



**DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE**

**Nr.19 din 09.12.2014**  
**Revizuită în data de.....**

Ca urmare a notificării Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A, cu sediul în București, B-dul Dinicu Golescu nr. 38, sector 1, înregistrată la APM Argeș cu nr. 17613/17.09.2014, la APM Brașov cu nr. 13282/17.09.2014 și la ANPM cu nr.12077/10.11.2014 privind modificările aduse proiectului de investiție „Modernizare DN 73 Pitești – Câmpulung – Brașov, km 13+800 - km 42 +850 și km 54+050-km 128 +250”, și a notificării de revizuire înregistrată la ANPM cu nr.2469/26.02.2016 a completărilor solicitate la documentație înregistrate la ANPM cu nr. 1290/06.02.2017, nr. 7061/31.05.2017 și nr. 11790/06.09.2017, în baza:

- *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,*
- *Hotărârii Guvernului nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia,*
- *Hotărârii Guvernului nr. 445/2009 privind evaluarea impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice și private, cu modificările și completările ulterioare,*
- *Ordinului Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 135/76/84/1284/ 2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private,*
- *Ordinului Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea OM nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;*
- *Hotărârii de Guvern nr. 971/2011 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România cu modificările și completările ulterioare,*
- *Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice cu modificări și completări ulterioare;*
- *Ordinului Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar,*

**Agenția Națională pentru Protecția Mediului** decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședințelor Comisiei de Analiză Tehnică din data de 02.12.2014 la APM Argeș și APM Brașov, și din data de 18.09.2017 la APM Argeș și APM Brașov, că modificările aduse proiectului „Modernizare DN 73 Pitești – Câmpulung – Brașov, km



13+800 - km 42 +850 și km 54+050-km 128 +250”, propus a fi amplasat în județele Argeș (localitățile Mioveni, Stâlpeni, Mihăiești, Schitu Golești, Valea Mare Pravăț, Dragoslavele, Rucăr, Dâmbovicioara, Dărmănești și Țițești) și Brașov (localitățile Fundata, Moeciu, Bran, Zărnești, Râșnov, Cristian), titular Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A, **nu se supune evaluării impactului asupra mediului și nu se supune evaluării adecvate.**

#### **Justificarea prezentei decizii:**

#### **I. Motivele care au stat la baza luării deciziei etapei de încadrare în procedura de evaluare a impactului asupra mediului sunt următoarele:**

- a) Proiectul se încadrează în prevederile H.G. nr. 445/2009, anexa 2 la:
  - pct.10, lit. b) - Proiecte de dezvoltare urbană, inclusiv construcția centrelor comerciale și a parcărilor auto;
  - punctul 13, litera a) - Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 22 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului”
  - pct. 1, lit d: “împădurirea terenurilor pe care nu a existat anterior vegetație forestieră sau defrișare în scopul schimbării destinației terenului”
- b) Modificările aduse proiectului, prin analiza criteriilor din Anexa 3 a HG nr. 445/2009 cu modificările și completările ulterioare, nu sunt de natură a genera un impact semnificativ asupra mediului.

#### **1) Caracteristicile proiectului**

##### **a) Mărimea proiectului:**

Drumul național 73 este un drum național European (E 574) și se desfășoară pe teritoriul județelor Argeș și Brașov, astfel:

- Sectorul km 13+800 - km 42+850 și sectorul km 54+050 - km 92+000 se desfășoară pe teritoriul județului Argeș, traversând localitățile Mioveni, Stâlpeni, Mihăiești, Schitu Golești, Valea Mare Pravăț, Dragoslavele, Rucăr, Dâmbovicioara, Dărmănești și Țițești.
- Sectorul km 92+000 - km 128+250 se desfășoară pe teritoriul județului Brașov, traversând localitățile Fundata, Moeciu, Bran, Zărnești, Râșnov, Cristian.
- De asemenea, proiectul se află în vecinătatea ROSCI0326 Muscelele Argeșului (km 33+900 – km 42+200, distanța față de sit 60m – 800m) și intersectează parțial ROSCI0194 Piatra Craiului astfel:

- între Km 75+600 ÷ Km 76+165, traversează zona protejată Natura 2000 – Piatra Craiului (SCI 2011) pe o distanță de aproximativ 565 m;
- între Km 76+165 ÷ Km 78+475, Drumul Național 73, este amplasat în vecinătatea zonei protejate Natura 2000 – Piatra Craiului (SCI 2011) la distanțe cuprinse între 30 m și 600 m;
- de la Km 82+845 ÷ Km 87+780 zona protejată este traversată de Drumul Național 73 pe o lungime de aproximativ 4,930 m.

Lungimea drumului supus modernizării este de **103,25 km**, în care nu este inclus sectorul de drum între km 42+850 - km 54+050, ce traversează Municipiului Câmpulung.

La data solicitării de revizuire traseul drumului național nu a suferit modificări față de cel inițial.



### ➤ Geometria în plan

Traseul proiectat în plan urmărește axul drumului.

Vitezele de proiectare în curbe au rezultat din corelarea planului de situație cu profilul longitudinal și cu profilul transversal convertit sau supraînălțat (viteze de 25, 30, 40, 50, 60, 80). Vitezele sub 25 km/h se întâlnesc în serpentine.

Pe baza ridicărilor topografice și a vizitelor în teren s-a constatat posibilitatea amenajării supralărgirilor pentru majoritatea curbelor de pe traseul DN73. În cadrul Proiectului Tehnic supralărgirile în curbele cu raze mai mici de 226m au fost prevăzute conform STAS 863-85 (pentru un drum național) excepție făcând acele curbe unde prin aplicarea prevederilor normativelor ar fi rezultat lucrări suplimentare importante, de consolidare.

### ➤ Profilul longitudinal

Linia roșie s-a proiectat pe baza cotelor minime, la care s-au adăugat straturile de ranforsare. Grosimea straturilor de ranforsare a fost stabilită la faza SF în urma unui calcul de dimensionare cu programul CALDEROM 2000 având ca date de intrare Recensământul din anul 2005, și au rezultat grosimi cuprinse între 9 cm și 15 cm (două sau trei straturi de ranforsare). La faza PT s-a făcut o verificare a soluțiilor de ranforsare folosind Recensământul din anul 2010 și soluțiile s-au verificat din punct de vedere al capacității portante și a rezistenței la îngheț.

Lungimea pasului de proiectare s-a stabilit pentru o viteză minimă de 40 km/h (curbe cu raze sub 70m) excepție făcând porțiunile de drum unde viteza de proiectare este sub 20 km/h (serpentine). Razele de racordare în plan vertical au fost alese în funcție de viteza de proiectare adoptată și au valori cuprinse între 500 și 30.000 m.

Pantele longitudinale au valori mici pe prima parte a traseului km 13+800 - km 42+850, cu excepția porțiunii cuprinse între km 20+415 - km 21+104 unde datorită pantelor mari exista banda a III-a, pentru vehicule lente.

Porțiuni ale traseului unde panta longitudinală are valori mari se întâlnesc pe zona cuprinsă între km 73+000 - km 95+000.

Cele mai mari pante longitudinale se întâlnesc pe zonele km 75+779 - km 75+832 de 10,28% și km 88+914 - km 88+986 de 9,38%.

Pe sectorul km 59+490- km 60+225 a fost proiectată pe partea dreaptă banda a III-a, pentru vehicule lente, construcție nouă.

### ➤ Profilul transversal

Datorită reliefului variat, a valorilor traficului diferențiat pe sectoare de drum și a faptului că aproximativ 65% din traseu tranzitează localități, Drumul Național 73 prezintă 9 profile tip distincte din punct de vedere al platformei drumului și al soluției de ranforsare a sistemului rutier:

◆ Profil tip nr.1 – sistem rutier existent rigid - se aplică între km 13+800 – km 15+000, km 112+764 – km 119+073 și km 121+346 – km 123+050:

- 7,00 m parte carosabilă,

- 9,00 m platformă, cu 2 benzi de încadrare de câte 0,50 m stânga – dreapta, cu același sistem rutier ca și partea carosabilă și 2 acostamente consolidate de 0,50 m stânga – dreapta.

◆ Profil tip nr.2 – sistem rutier existent flexibil - se aplică între km 15+000 – km 20+415, km 21+104 – km 42+850 și km 54+050 – km 55+717:

- 7,00 m parte carosabilă,



- 9,00 m platformă, cu 2 benzi de încadrare de câte 0,50 m stânga – dreapta, cu același sistem rutier ca și partea carosabilă și 2 acostamente consolidate de 0,50 m stânga – dreapta.

◆ Profil tip nr.3 banda III– sistem rutier existent flexibil - se aplică între km 20+415 – km 21+104:

- 10.50 m parte carosabilă,

- 12.50 m platformă, cu 2 benzi de încadrare de câte 0,50 m stânga – dreapta, cu același sistem rutier ca și partea carosabilă și 2 acostamente consolidate de 0,50 m stânga – dreapta.

◆ Profil tip nr.4 – sistem rutier existent flexibil - se aplică între km 55+717 – km 57+500, km 71+500 – km 77+500, km 92+000 – km 104+200 și km 123+050 – km 128+180:

- 7,00 m parte carosabilă,

- 8,00 m platformă, cu 2 benzi de încadrare de câte 0,50 m stânga – dreapta, cu același sistem rutier ca și partea carosabilă.

◆ Profil tip nr.5 – sistem rutier existent flexibil - se aplică între km 57+500 – km 59+490, km 60+225 – km 67+570, km 68+980 – km 71+500 și km 77+500 – km 92+000:

- 7,00 m parte carosabilă,

- 8,00 m platformă, cu 2 benzi de încadrare de câte 0,50 m stânga – dreapta, cu același sistem rutier ca și partea carosabilă.

◆ Profil tip nr.6 banda III – sistem rutier existent flexibil - se aplică între km 59+490 – km 60+225:

- 10.50 m parte carosabilă,

- 11.50 m platformă, cu 2 benzi de încadrare de câte 0,50 m stânga – dreapta, cu același sistem rutier ca și partea carosabilă.

◆ Profil tip nr.7 – sistem rutier existent flexibil - profil de stradă care se aplică la traversarea localităților unde există sau, s-au proiectat trotuare noi, km 67+570 – km 68+980:

- 8,00 m parte carosabilă, încadrată cu borduri și trotuare stânga – dreapta.

◆ Profil tip nr.8 – sistem rutier existent flexibil - profil de stradă care se aplică la traversarea localităților unde există sau, s-au proiectat trotuare noi, km 104+200 – km 112+700:

- 8,00 m parte carosabilă, încadrată cu borduri și trotuare stânga – dreapta.

◆ Profil tip nr.9 – sistem rutier existent flexibil - profil de stradă care se aplică la traversarea localităților unde există sau, s-au proiectat trotuare noi, km 119+073 – km 121+346:

- 9,00 m – 15.00 m parte carosabilă, încadrată cu borduri și trotuare stânga – dreapta.

Panta transversală în aliniament este de 2,5% pe partea carosabilă și 4% pe acostamente. În curbe, pantele transversale variază în funcție de raza curbei și viteza de proiectare.

Modificările aduse la profilul transversal sunt descrise în Anexa 1 atașată prezentei decizii de încadrare.

Profil tip nr.1 – sistem rutier existent rigid - nu se mai aplică între km 14+900 – km 15+000;

Profil tip nr. 2 – sistem rutier existent flexibil - se aplică și între km 14+900 – km 15+000;

### **Trotuare:**

În prezentul proiect s-a prevăzut refacerea trotuarelor existente după cum urmează:

- cele care au o fundație corespunzătoare vor fi acoperite cu un strat din beton asfaltic de 3 cm tip BA 8;
- cele necorespunzătoare din punct de vedere al fundației se vor demola și se vor executa trotuare noi, încadrate cu borduri din:



- 3 cm beton asfaltic BA 8,
- 10 cm beton ciment,
- 10 cm fundație balast.

În restul comunelor, acolo unde nu există trotuare și se pot realiza fără a fi nevoie de exproprieri, s-au prevăzut trotuare de minim 1,00 m lățime din dale de beton pe o fundație de balast de 10 cm.

#### ➤ **Sistemul rutier proiectat**

În vederea determinării grosimii straturilor rutiere de ranforsare a fost efectuat un calcul de dimensionare cu programul de lucru CALDEROM 2000 rezultând următoarele grosimi de ranforsare după cum urmează:

1. Sectoarele km 15+000 - km 57+500; km 71+500 - km 77+500; km 92+000 - km 112+764; km 119+073 – km 121+346 și km 123+050 – km 128+180:
  - 4 cm beton asfaltic MASF 16;
  - 5 cm binder de criblură BAD 25m;
  - 6 cm mixtură asfaltică AB 2;
2. Sectoarele km 57+500 – km 71+500; km 77+500 – km 92+000:
  - 4 cm beton asfaltic MASF 16;
  - 5 cm binder de criblură BAD 25m;
3. Sectoarele cu dale de beton, km 13+800 - km 15+000; km 113+000 - km 119+309 și km 121+449 - km 123+235:
  - 4 cm beton asfaltic MASF 16;
  - 5 cm binder de criblură BAD 25m;
  - geocompozit;
  - 8 cm mixtură asfaltică cu volum mare de goluri (antifisură);
4. Sistem rutier nou – în caseta și în zonele de reparații sistem rutier:
  - 4 cm beton asfaltic MASF 16;
  - 5 cm binder de criblură BAD 25m;
  - 6 cm mixtură asfaltică AB 2;
  - 25 cm balast stabilizat cu ciment;
  - 30 cm fundație balast;
  - 15 cm strat de formă, pământ stabilizat cu 30% balast.

Cele două benzi de încadrare 2 x 0,50 m vor avea același sistem rutier ca al părții carosabile. Acostamentele vor fi consolidate cu balast stabilizat, iar cei 4 cm de beton asfaltic MASF 16 vor fi prevăzuți și peste acostamente.

Execuția straturilor de ranforsare pe zonele kilometrice descrise mai sus, se va face numai după execuția reparațiilor suprafețelor asfaltice, sau cele din beton de ciment.

Reparațiile pe suprafețele asfaltice constau în:

- colmatarea fisurilor existente;
- frezarea straturilor asfaltice degradate și îmbătrânite pe grosimi de până la maxim 10 cm și prevederea unei mixturi tip AB 2 pe aceeași grosime;
- pe porțiunile cu burdușiri se va îndepărta sistemul rutier existent pe întreaga grosime și se va prevedea un sistem rutier nou ca cel din caseta nou proiectată.

Reparațiile pe suprafețele din beton constau în:

- decolmatarea și refacerea rosturilor longitudinale și transversale la betonul de ciment;
- acolo unde dalele existente sunt degradate acestea se vor înlocui cu dale noi de aceeași grosime din beton BcR 3,5. Dacă fundația de balast este contaminată, se va prevedea o nouă fundație de 25 cm grosime.



În urma solicitării de revizuire sunt aduse modificări la sistemul rutier. Aceste modificări sunt prevăzute în Anexa 1 atașată prezentei decizii de încadrare.

#### ➤ **Scurgerea apelor**

În vederea asigurării colectării și evacuării apelor meteorice ce cad pe platforma drumului au fost proiectate următoarele tipuri de dispozitive pentru scurgerea apelor:

- rigole dreptunghiulare cu plăcuțe carosabile;
- șanțuri pereate;
- șanțuri și rigole de pământ;
- rigole triunghiulare de beton;
- rigole de acostament pe rambreu;
- podețe la intrările în curți și drumuri laterale Ø 500 – tubulare;
- casiuri de descărcare pe taluzuri;
- rigole din beton deschise.

Pentru preluarea apelor subterane din corpul drumului, precum și a apei din versanții adiacenți drumului sunt prevăzute drenuri longitudinale sub șanț.

#### ➤ **Intersecții cu alte drumuri: naționale, județene, comunale, vicinale, străzi în localități**

Pentru cele 29 de intersecții existente între DN73 și drumurile clasificate, drumuri naționale, județene și comunale s-a proiectat amenajarea în felul următor:

- 24 intersecții sunt în formă de T cu trei brațe,
- 2 intersecții cu patru brațe,
- 3 intersecție au fost amenajate ca girații.

Drumurile laterale vicinale, de exploatare sau agricole ce se desprind din DN 73 sau acced în DN 73 vor fi amenajate pe 25 m după cum urmează:

- cele existente din pământ: 4 cm MASF 16, 6 cm mixtură densă AB 2, 15 cm piatră spartă, 20 cm balast.
- cele existente pietruite: 4 cm MASF 16, 6 cm mixtură densă AB 2, 15 cm piatră spartă, 10 cm balast.

Drumurile existente cu o îmbrăcămintă asfaltică sau din beton de ciment, se vor racorda printr-o pană din straturile asfaltice cu o pantă de maxim 6% pe 5m lungime.

Intersecția DN73 cu DN72A cu sens giratoriu de la km 57+445 (kilometrii reali, după borne) amenajat în anul 2008 se păstrează, fără a se interveni la amenajarea în plan.

#### ➤ **Intersecții cu CF**

În cadrul proiectului este prevăzută amenajarea a patru treceri la nivel cu calea ferată, după cum urmează:

- Calea ferată Pitești – Câmpulung:
  - Km 21+567;
  - Km 29+024;
  - Km 32+300.
- Calea ferată Brașov – Zărnești:
  - Km 122+800.

În prezent în cele patru secțiuni, îmbrăcămintea existentă este deteriorată urmând a fi refăcută cu o îmbrăcămintă modernă pe zona adiacentă șinelor de cale ferată (îmbrăcămintă din pavele elastice). Pentru a 4 –a trecere de nivel de cale ferată, de la km



122+800, Braşov – Zărneşti s-a solicitat prin aviz corectarea liniei roşii a drumului, lucru care s-a şi făcut în proiect pe zona respectivă.

De asemenea vor fi relocate cablurile TTR, STB şi barierele existente la cele 4 traversări CF, în afara zonei de lucru a drumului şi în interiorul zonei de siguranţă a căii ferate.

### ➤ **Lucrări de consolidare**

Pentru eliminarea efectelor dar şi a cauzelor care au provocat degradările drumului DN73 sunt necesare executarea unor lucrări de susţinere, consolidare, colectare şi evacuare a apelor pluviale. Aceste lucrări constau în:

#### 1. Reabilitarea sistemului de drenaj

1.1. Refacerea integrală a sistemului de drenare a apelor subterane constând în dren nou de fund de şanţ, cu cămine de vizitare (amplasate în vecinătatea platformei proiectate a drumului) şi cu drenuri de descărcare transversale.

Corpul drenant este alcătuit din:

- filtru din geotextil;
- tub riflat perforat;
- material granular (pietriş, balast).

1.2. Refacere dren în spatele zidului existent şi şanţ de gardă. Aceasta soluţie se aplică la zidurile de debleu la care în spatele coronamentului s-a format o adâncitură care permite stagnarea apei din precipitaţii şi infiltrarea ei prin şi pe sub zid. Drenul din spatele zidului preia apa provenită din infiltraţii, descărcarea făcându-se prin barbacane. Şanţul de gardă colectează apa provenită de pe versant; aceasta apă este descărcată pe la unul din capetele zidului în şanţul de la marginea acostamentului.

1.3. Reabilitarea integrală a sistemului de colectare şi evacuare a apelor de suprafaţă, constând în:

- reprofilarea şi pereerea actualelor şanţuri de pământ;
- refacerea rostuirii la şanţurile pereate, pentru asigurarea etanşeităţii;
- decolmatarea (înlăturarea depunerilor aluvionare) podeţelor existente aflate în stare structurală bună;
- înlocuirea podeţelor existente deteriorate, demolarea şi refacerea camerelor de cădere.

2. Eliminarea depunerilor de material solid pe carosabil presupune intervenţii specifice, cum ar fi:

- amenajarea torenţilor prin execuţia barajelor de retenţie şi a canalelor de descărcare pereate (km 61+630 şi km 61+500);
- amenajarea viroagelor cu geocelule umplute cu beton;
- baraje noi de retenţie pentru torenţii cu debit solid important; la fiecare dintre acestea se vor prevedea podeţe cu camera de cădere şi amenajare aval, dacă este cazul;
- protecţie versanţi cu plasa împotriva căderilor de pietre.

#### 3. Susţinerea versanţilor de debleu

Zidurile de sprijin din beton pentru susţinerea taluzurilor şi versanţilor de debleu, s-au proiectat acolo unde este necesară sporirea lăţimii platformei drumului, în special datorită dispozitivelor de colectare şi evacuare a apelor de suprafaţă (şanţuri, rigole).

Pentru înălţimi ale debleului sub 2.00m s-au proiectat rigole din beton.

#### 4. Protecţia versanţilor expuşi degradărilor de suprafaţă

Zonele cu versanţi afectaţi de eroziune au fost tratate diferenţiat, în funcţie de natura materialului curgător (din stratul de acoperire sau din roca de bază) şi de înălţimea de desprindere a acestuia.



#### 4.1 Protecție versant cu zid de gabioane

Aceasta soluție se va aplica când materialul curgător provine din stratul de deluvii și înălțimea de desprindere este relativ mică. Gabioanele se vor poziționa pe o fundație din beton. Căuțiile gabioanelor sunt confecționate din plasă zincată.

#### 4.2 Supraînălțare ziduri existente cu două rânduri de gabioane

În cazul zidurilor de debleu (și al rigolelor ranforsate) existente, deversate de materialul solid căzut de pe versant, dacă aceste ziduri nu prezintă degradări majore s-a adoptat soluția supraînălțării cu gabioane.

#### 4.3 Protecție versant cu plase ancorate

Soluția se aplică la versanții înalți și abrupti (cu înclinări mai mari de 1:1) atunci când materialul alunecător provine din roca de bază și înălțimea de desprindere este mare.

#### 4.4 Protecție de taluzuri și versanți prin înierbare

În cazul eroziunilor de suprafață ale versanților și ale taluzurilor de debleu, neafectate de alte fenomene de instabilitate, soluția propusă a fost protejarea acestora prin înierbare; pentru o mai mare eficacitate se poate utiliza un amestec special de semințe de plante perene cu sistem radicular hiperdezvoltat; amestecul este dozat în funcție de natura terenului-suport și se aplică prin hidro-însămânțare. Plantele utilizate sunt naturale (nemodificate genetic), rustice, noninfestate, furajere de cea mai bună calitate.

5. Lucrări de consolidare a rambleului drumului cu elemente fișate care se prevăd atât în spatele celor existente, degradate, pentru preluarea împingerii pământului, cât și în amplasamentele noi în care s-au produs tasări sau alunecări.

În funcție de natura alunecării și de adâncimea planului de alunecare, se poate aplica unul din următoarele tipuri de lucrări:

- consolidare cu elemente fișate;
- consolidare cu trei rânduri de minipiloți și radier cu consolă;
- fundație adâncită de parapet pe două rânduri de minipiloți;

Pentru reducerea împingerii pământului din spatele zidurilor degradate, s-au utilizat următoarele sisteme, în funcție de înălțimea zidurilor:

- două rânduri de minipiloți solidarizați cu grinda de beton;
- trei rânduri de minipiloți și radier cu consolă pentru prinderea parapetului.

Radierele din beton armat aferente consolidărilor cu elemente fișate.

#### 6. Armarea terasamentelor cu geogriile

Există secțiuni de rambleu la care taluzurile au înălțimi mult diferite. Acolo unde terasamentul cu înălțimea maximă a fost armat cu geogriile, se recomandă armarea cu geogriile și a părții superioare (sub fundația noului sistem rutier) a terasamentelor cu înălțimea minimă.

#### 7. Reparații locale la zidurile de sprijin existente

8. Pe lângă lucrările proiectate în cadrul Proiectului Tehnic și care sunt în concordanță cu Studiul de Fezabilitate au mai apărut și o serie de lucrări, în poziții kilometrice noi și care se regăsesc în tabelul de mai jos.

- Consolidare platformă cu trei rânduri de minipiloți și radier de beton armat

Nr. Crt.	Poziția Kilometrică
1	58+983.60 - 59+006.98 L=24M
2	59+049.55 - 59+094.55 L=42M





Nr. Crt.	Poziția Kilometrică
3	59+430.43 - 59+461.96 L=30M
4	88+736.70 - 88+761.11 L= 24 M
5	94+184.04 - 94+236.03 L=54M

- Fundație adâncită de parapet pe două rânduri de minipiloți

Nr. Crt.	Poziție Kilometrică
1	59+094.59 - 59+135.48 L=42M
2	75+545.477 - 75+575.783 L=30M
3	75+581.615 - 75+606.495 L=24M
4	76+297.694 - 76+316.052 L=18M
5	76+967.686 - 76+988.970 L=18M
6	77+416.851 - 77+441.376 L=24M
7	79+821.697 - 79+839.620 L=18M
8	81+641.539 - 81+670.00 L=30M
9	83+573.262 - 83+597.80 L=24M
10	87+146.123 - 87+182.123 L=36M
11	100+272.76 - 100+315.98 L=42M
12	101+709.15 - 101+771.44 L=66M
13	103+379.77 - 103+428.53 L=48M

- Zid nou de debleu din beton

Nr. Crt.	Poziție Kilometrică
1	81+330.151 - 81+371.433 L=40M
2	93+937.73 - 93+977.40 L=35M
3	93+986.12 - 94+014.76 L=25M
4	94+283.09 - 94+315.37 L=30M
5	95+008.74 - 95+106.02 L=100M
6	100+164.24 - 100+218.92 L=50M
7	100+396.87 - 100+423.33 L=25M

- Rigolă ranforsată din beton

Nr. Crt.	Poziție Kilometrică
1	61+338.05 - 61+371.61 L=35M
2	61+399.45 - 61+428.96 L=30M
3	61+472.77 - 61+512.15 L=40M
4	61+558.77 - 61+596.31 L=35M
5	63+869.75 - 63+935.40 L=65M
6	65+870.58 - 65+882.56 L=10M
7	84+606.479 - 84+667.40 L=60M

- Zid nou de debleu din gabioane pe fundație de beton

Nr. Crt.	Poziție Kilometrică
1	60+605.22 - 60+656.81 L=50M
2	65+844.31 - 65+870.58 L=25M
3	93+788.86 - 93+841.52 L=50M

Aceste lucrări au apărut ca urmare a extinderii fenomenelor de instabilitate inventariate la Studiul de Fezabilitate și apariției unor noi zone cu fenomene identice.



În urma solicitării de revizuire sunt aduse modificări privind lucrările de consolidare versanți și terasamente.

Lucrările de consolidări versanți și de terasamente (localizate exclusiv între Câmpulung și Brașov, respectiv km 58+900 – 109+000) au fost suplimentate cu lucrările necesare în zone cu cedări de terasament sau alunecări de versanți apărute ulterior și acestea constau în: consolidare platformă drum cu minipiloți și radier în consolă, fundație adâncită de parapet, ziduri de debleu din beton, rigolă ranforsată din beton, ziduri de debleu din gabioane. Aceste lucrări sunt detaliate în tabelul nr. 4 din Anexa 1 atașată prezentei decizii.

Materialul geocompozit cu rol antifisură se va aplica pe toată lățimea sistemului rutier al drumului național.

#### ➤ **Podete**

Lucrările de podete constă în următoarele:

- a) 48 de podete existente se vor repara și se vor extinde la platforma proiectată a drumului;
- b) 2 podete existente (puternic degradate și fără funcționalitate) se vor demola, asigurarea scurgerii apelor făcându-se prin soluții tehnice adecvate (șanțuri, rigole, tuburi);
- c) 137 de podete se vor demola și reconstrui pe considerente structurale și hidraulice.

În urma solicitării de revizuire sunt aduse modificări la numărul de podete existent. Numărul de podete care suferă modificări sunt de 181, din care 2 podete se demolează. Numărul detaliat de podete se găsește în tabelul nr. 5 - colectarea și evacuarea apelor din Anexa 1 atașată prezentei decizii.

#### ➤ **Parcări existente și parcări de scurtă durată (pentru tiruri)**

- Prin proiect parcare existentă km 92+000 se va amenaja cu minim de dotări (mobiliu urban) pe amplasamentul existent.

- La km 24+700 și la km 118+584 se vor construi două parcări noi de scurtă durată cu suprafețe de 4,150 mp respectiv 9,000 mp.

Parcărilor de scurtă durată sunt prevăzute cu următoarele dotări:

- Grup social și bufet;
- Puț forat;
- Stație de epurare mecano – biologică;
- Stație pompe ape uzate;
- Mese și băncuțe cu copertine;
- Post trafo;
- Separatoare produse petroliere;
- WC-uri ecologice;
- Împrejmuire exterioară;
- Spații de parcare pentru autoturisme și autovehicule grele;

#### ➤ **Siguranța circulației și măsuri de calmare a traficului**

În vederea asigurării siguranței circulației au fost prevăzuți parapete de siguranță (metalice și din beton).

S-a prevăzut refacerea semnalizării rutiere orizontală și verticală pe întreg traseul drumului național după terminarea execuției lucrărilor proiectate pe cei 103,25 km.



În vederea asigurării vitezelor de proiectare și pentru o circulație fluentă, se propun:

- benzi producătoare de zgomot,
- butoni reflectorizanți,
- benzi transversale din marcaje,
- marcaje longitudinale
- marcaje transversale
- marcaje diverse
- marcaje prin săgeți și inscripții
- marcaje rezonatoare.

### ➤ Poduri

Pe traseul DN 73 sunt amplasate 24 de poduri cu lungimi totale cuprinse între 8.00 și 117.40m, dintre care 8 vor fi poduri noi, care se vor realiza după demolarea celor existente, iar 16 vor fi reabilitate. Acestea sunt:

#### • Poduri noi:

- pod km 17+821.58 (km 17+861.66) peste Valea Mânăstirii la Schitu Golești;
- pod km 22+943.67 (km 22+983.00) peste scurgere la Stâlpeni;
- pod km 30+135.29 (km 30+175.00) peste Valea Vacarea la Mihăești;
- pod km 41+963.84 (km 41+978.37) peste scurgere la Câmpulung;
- pod km 66+705.37 (km 66+889.00) peste scurgere la Dragoslavele;
- pod km 68+477.22 (km 68+472.94) peste Valea Caselor la Dragoslavele;
- pod km 117+043.40 (km. 117+358.00) peste Pârâul Pănicel la Râșnov;

Conform modificărilor aduse proiectului, podul de la km 40+049.09 (km 40+040) peste Valea Pechii la Schitu Golești (considerat pod nou conform deciziei etapei de încadrare nr. 19/09.12.2014) se va reabilita.

Această modificare este cuprinsă în tabelul nr. 8 – lucrări de artă (poduri) din Anexa 1 atașată prezentei decizii.

#### **Demolarea podurilor existente**

Demolarea podurilor existente va începe după ce au fost luate toate măsurile de semnalizare și marcarea provizorie pentru desfășurarea traficului în condiții de siguranță. Demolarea se va face exclusiv prin mijloace mecanizate și ocazional prin mijloace manuale.

În cadrul procesului de demolare nu se vor folosi materiale explozibile sau agenți chimici ce pot afecta mediul înconjurător.

Materialele rezultate din demolarea podului vor fi manipulate și transportate corespunzător, urmând a fi depozitate în gropi de gunoi autorizate amplasate pe cât posibil în vecinătatea șantierului.

Niciunul dintre podurile prevăzute a se demola și reconstrui nu este amplasat în vecinătatea sau în interiorul celor două arii protejate identificate.

#### • Reabilitări de poduri:

- pod km 24+468.25 (km 24+425.00) peste scurgere la Stâlpeni;
- pod km 24+820.74 (km 24+860.72) peste scurgere la Stâlpeni;
- pod km 31+126.33 (km 31+166.90) peste scurgere la Mihăești;
- pod km 32+423.60 (km 32+464.97) peste scurgere la Mihăești;



- pod km 34+906.98 (km 34+949.00) peste Valea Buceag la Furnicoși;
- pod km 35+490.92 (km 35+532.08) peste torent la Furnicosi;
- pod km 35+974.25 (km 36+000.00) peste râul Târgului la Schitu Golești;
- pod km 42+783.42 (km 42+824.00) peste scurgere la Câmpulung;
- pod km 57+505.29 (km 57+507.00) peste râul Argeșel la Valea Mare;
- pod km 72+500.61 (km 72+483.96) peste râul Dâmbovița la Rucăr
- pod km 72+986.0 (km 72+980.72) peste pârâul Râușor la Rucăr;
- pod km 105+560.70 (km 106+015.00) peste pârâul Turcului la Moeciu de Jos;
- pod km 106+679.33 (km. 106+948) peste pârâul Simion la Moeciu de Jos;
- pod km 108+577.37 (km.108+125.00) peste pârâul Poarta la Bran;
- pod km 116+109.90 (km. 116+663.00) peste pârâul Sohodol la Râșnov;
- pod km 120+218 (km. 120+813.00) peste pârâul Ghimbășel la Râșnov.

Conform modificărilor aduse proiectului:

- podul nou de la km 40+049.09 (km 40+040) peste Valea Pechii la Schitu Golești se va reabilita. Acest pod este documentat în avize ca fiind la poziția kilometrică 40+450, în conformitate cu înregistrările din baza de date de la administratorul drumului.

Această modificare este cuprinsă în tabelul nr. 8 – lucrări de artă (poduri) din Anexa 1 atașată prezentei decizii.

#### ➤ **Lucrări hidrotehnice**

Pentru limitarea fenomenelor cu caracter distructiv ale cursurilor de apă, care au afectat DN73 de-a lungul timpului, s-au prevăzut la faza Studiu de Fezabilitate următoarele lucrări pe județe:

##### 1. În județul Argeș

- Râul Târgului – Pod Km 35+974.25 (KM 36+000.00)
  - Terasamente, zid de gabioane, protecție cu piatră brută, dig de deviere albă.

##### 2. În județul Brașov

- Râul Turcului – Pod KM 106+679.33 (km. 106+948)
  - Terasamente, zid de gabioane, calibrare albă .
- Râul Ghimbășel – Pod KM 120+218 (km. 120+813.00)
  - Terasamente, zid de gabioane, calibrare albă.

Pe durata elaborării proiectului tehnic s-au identificat următoarele lucrări hidrotehnice necesare:

- Pod KM 31+126.33 (KM 31+166.90):
  - Reparații apărări de maluri din gabioane existente;
  - Refacere risbermă aval de pragul existent.
- Pod KM 32+423.60 (KM 32+464.97):
  - Lucrări de apărare maluri amonte și aval de pod;
  - Prag de fund din gabioane (prag deversor, bazin disipator și risbermă), amplasat în aval.
- Pod Km 35+974.25 (KM 36+000.00):
  - Completare protecție mal drept amonte cu zid din gabioane;
  - Protecție mal stâng amonte pod cu pereu din piatră pe o lungime de 175 m.



- Pod KM 106+679.33 (km. 106+948):
  - Apărare de mal drept cu zid din gabioane,
  - Protecție talveg (prag de fund) cu zid din gabioane, l = 40 m.
- Pod KM 108+577.37 (KM. 108+125.00):
  - Prag de fund din gabioane, L = 25 m.
- Pod KM 116+109.90 (KM. 116+663.00):
  - Prag de fund din gabioane, L = 18 m.
- Pod KM 117+043.40 (KM. 117+358.00):
  - Curățare de vegetație și profilare albie pe 25 m amonte și aval.
- Pod KM 120+218 (km. 120+813.00) :
  - Consolidare albie cu zid de gabioane, L = 56 m.
- Protecție terasament drum KM 107+300 – KM 107+700 (mal Pârâu Turcu) cu zid de captușire din beton armat, L = 400 m.

Conform modificărilor aduse proiectului la km 34 + 949 (Pârâul Buceag) este prevăzută lucrarea de protecție albie cu pereu zidit din piatră brută, pe o lungime de 44,5 m (din care 17 m amonte și 15 m aval pod).

Această modificare este cuprinsă în tabelul nr. 9 – lucrări hidrotehnice din Anexa 1 atașată prezentei decizii.

#### ➤ **Lucrări de relocare/protejare utilități**

Rețelele de utilități ce urmează a fi relocate în aceasta zonă sunt următoarele:

- Rețele de gaz;
- Rețele de telecomunicații;
- Rețele electrice;
- Rețele de apă;
- Rețele de canalizare.

Modificările aduse proiectului pentru devierea rețelilor de utilități intersectate de drum sunt cuprinse în tabelul nr.10 – din Anexa 1 atașată prezentei decizii.

#### ➤ **Exproprieri**

Pentru realizarea investiției sunt necesare exproprieri pe anumite sectoare și anume:

- pe zona celor 2 parcări de scurtă durată (km 27+700 și km 118+584);
- pe zona benzii a 3-a proiectată între km 59+490 și km 60+225;
- pentru amenajarea amonte și aval a podețelor;
- pe zona unor supralărgiri în curbele foarte strânse;
- pe zonele necesare asigurării elementelor de siguranța circulației și a alunecărilor de teren.

Suprafețele de teren ce urmează a fi ocupate definitiv aparțin domeniului public, aflat în administrarea CNADNR SA, și terenuri aparținând domeniului privat, aflate în procedura de expropriere.

Suprafața totală de teren care urmează a fi expropriată și ocupată definitiv de proiect va fi de 7,65 ha, conform tabelului de mai jos:

Județ	Total	Păduri	Livezi	Pășuni și teren arabil
-------	-------	--------	--------	------------------------



Din suprafața ha care expropriată și	Argeș	4.66 ha	1.04 ha	0.03 ha	3.59 ha	totală de 7,65 urmează a fi ocupată definitiv de proiect, o suprafață de 0,63 ha este situată în Situl ROSCI0194 Piatra Craiului (Jud. Argeș Km 75+600 ÷ Km 87+780) astfel:
	Brașov	2.99 ha	0.00 ha	0.00 ha	2.99 ha	
	Total	7.65 ha	1.04	0.03 ha	6.58 ha	

- Păduri 0,16 ha;
- Livezi 0,00 ha;
- Pășuni și teren arabil 0.47 ha.

Suprafețele de păduri sunt împărțite, pe teritorii administrative, astfel:

Județ	Localitate	Suprafața de pădure expropriată (ha)
AG	Stâlpeni	0.27
AG	Mihăiești	0.01
AG	Valea Mare Pravăț	0.14
AG	Dragoslavele	0.34
AG	Dâmbovicioara	0.13
Total în afara zonei protejate		0.88
Total în zona protejată		0.16
Total		1.04

În urma solicitării de revizuire se va defrișa o suprafață suplimentară de 0,82 ha. Aceste lucrări sunt detaliate în Tabelul nr.1 din Anexa 2 atașată prezentei decizii.

Suprafața de pădure identificată este în afara fondului și este în administrarea O.S.E. Mihăiești, S.E.I. Râul Târgului, u.a. 27 bis 1\_A, O.S. Câmpulung, U.P. VI Argeșel, u.a.2, Obștea Moșnenilor Dragoslaveni (anterior O.S. Câmpulung), UP I Dragoslavele, u.a. 9A, 16B, 16D, 17A, 17C, 17H, 17F, 18A, 18B, 18E, 18G, 19G, 54A, 54B, UP VI Dâmbovicioara, u.a. 105 B și U.P. VIII Valea Cheii, u.a. 121, 122B, și O.S. Zărnești, U.P. III Valea Moieciului, u.a. 134A.

Categoriile de folosință a terenurilor ocupate definitiv de proiect în urma modificărilor aduse, se regăsesc în tabelul nr. 1 din Anexa 1 atașată prezentei decizii.

#### ➤ Organizarea de șantier

În vederea reducerii impactului asupra mediului cât și din constrângerile generate de situația existentă în teren, pentru dotările organizărilor de șantier există următoarele posibilități:

- Birourile se vor amenaja în zona Micești (jud. Argeș), Câmpulung (jud. Argeș) precum și în alte amplasamente adecvate identificate în localitățile Râșnov, Cristian, Brașov (jud. Brașov);



- Principalele materiale rezultate în stații se vor aproviziona din bazele de producție (stații de asfalt și de betoane) existente. Principalele dotări de acest fel au fost identificate în Pitești, Câmpulung și Râșnov:

- În localitatea Darmănești, în incinta balastierei Titan SRL se va amenaja un spațiu pentru instalarea și funcționarea unei stații de producere a balastului stabilizat;
- În municipiul Câmpulung (jud. Argeș) s-a identificat un amplasament în zona industrială a municipiului, pentru care a fost emisă Autorizația de construire nr. 85/22.07.2014 (emitent Primăria Municipiului Câmpulung) pentru o stație de mixturi asfaltice și de betoane (cu depozitele aferente). La baza acestui document a stat decizia nr. 613/21.07.2014 emisă de către APM Argeș, în baza Certificatului de Urbanism nr. 66/29.04.2014 emis de Primăria Municipiului Câmpulung. Baza de producție funcționează în baza Autorizației de mediu nr.343 din data 24.11.2014, emisă de APM Argeș.
- În Râșnov (jud. Brașov) există o stație de betoane (proprietar SC Concret Beton SRL) și o stație de asfalt mobilă (zona Podul Turcului, proprietar SC Morani Impex SRL).

Pentru Modernizarea DN 73 Pitești – Câmpulung - Brașov, volumul total estimat de terasamente este de 150,000 mc - excavațiile având o valoare de 70,000 mc, iar umpluturile de 80,000 mc. Pentru executarea umpluturilor se va reutiliza atunci când este posibil pământul excavat din debleu, cu condiția respectării cerințelor pentru calitatea materialelor, și din gropile de împrumut identificate în zonă. Se estimează ca circa 30% din volumul excavat nu va fi folosit la terasamente în corpul drumului, urmând a fi eliminat (acoperire zilnică a deșeurilor din depozitele de deșeuri menajere, refacerea zonelor degradate).

Materiile prime necesare realizării modernizării DN73 sunt:

- pământ pentru umplură și pământ vegetal;
- agregate minerale (piatră spartă, balast, pietriș, nisip);
- beton de ciment;
- beton asfaltic/mixtură asfaltică;
- emulsie cationică pentru amorsare straturi bituminoase;
- prefabricate din beton;
- parapete metalice;
- lemn pentru cofraje;
- vopsea și diluant pentru realizare marcaje rutiere;
- carburanții (motorina) și lubrifianții necesari funcționării utilajelor și mijloacelor de transport.

Bilanțul de materiale este prezentat în tabelul următor.

<b>Material</b>	<b>UM</b>	<b>Producție proprie</b>	<b>Achiziționat de la terți</b>
Material umpluturi	m3	Nu e cazul	80,000
Balast și agregate de râu	m3	Nu e cazul	135,000
Agregate de carieră	tone	Nu e cazul	10,000
Mixturi asfaltice	tone	500,000	Nu e cazul
Bitum	tone	Nu e cazul	17.500
Betoane și agregate stabilizate	m3	30,000	20,000



Material	UM	Producție proprie	Achiziționat de la terți
Oțel beton	tone	Nu e cazul	250
Ciment	tone	Nu e cazul	15,000
Filer	tone	Nu e cazul	24.000

Modificările privind necesarul de materiale sunt cuprinse în tabelul nr. 6 din Anexa 1 atașată prezentei decizii.

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

- asigurarea calității constând din certificate de calitate și documentație, determinări ale calității solului prin recoltarea de probe de pe amplasament;
- asigurarea cantităților necesare constând din documente de însoțire a mărfii, cântărire sau măsurători de probe sau cantități furnizate;
- evitarea degradării, prin acoperire sau depozitare adecvată;
- prevenirea furturilor, prin menținerea unor evidențe sistematice;
- asigurarea manevrării eficiente, prin folosirea în practică numai a dispozitivelor adecvate: încărcătoare mecanice, motostivuitoare, macarale etc.;
- protecția muncii în toate operațiunile de transfer, încărcare, descărcare ce se vor efectua pe bază de instrucțiuni specifice și cu utilizarea echipamentelor de protecție;
- întreținerea permanentă și curățarea drumurilor regionale și a celor de șantier, prin nivelarea lor cu autogredere, balastare, stropire;
- evitarea poluării cu praf și pulberi, prin utilizarea mijloacelor de transport închise/acoperite.

Materiile prime necesare realizării modernizării nu se vor depozita pe amplasamentul drumului, ele vor fi stocate temporar în cadrul organizărilor de șantier și în depozite proprii, vor fi transportate cu mijloace de transport specifice.

Betonul de ciment și betonul asfaltic/mixtura asfaltică nu se vor prepara pe amplasamentul drumului, ele se vor prepara în instalații specializate în cadrul organizărilor de șantier și vor fi transportate pe ampriza lucrărilor cu mijloace de transport specifice.

Emulsia cationică pentru amorsare straturi bituminoase, vopseaua și diluantul pentru marcaje vor fi aduse pe amplasament în recipiente etanșe din care vor fi descărcate în utilajele de lucru specifice. Vopselurile și diluanții utilizați în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere, vor fi aduse în recipiente etanșe din care vor fi descărcate în utilajele de lucru specifice. Bidoanele goale vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz.

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

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

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

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





Traficul de șantier va consta din vehiculele necesare transportului de materiale de construcție, transportul deșeurilor rezultate în perioada de execuție, precum și alte activități înrudite (transport de carburant la utilaje, transport de apă și alimente pentru personalul de execuție, transport de pasageri pentru supraveghere și control etc.).

Utilaje/vehicule necesare realizării lucrărilor sunt:

- buldoexcavatoare;
- excavatoare;
- încărcătoare frontale;
- vibrocompactori pe pneuri;
- cilindrii vibrocompactori;
- autocamioane/autobasculante de diferite capacități în general de peste 16 tone;
- autocisterne, autoizoterme pentru transport produsele bituminoase la cald;
- repartitoare mixturi asfaltice;
- autobetoniere și pompele de beton;
- autogredere;
- macarale;
- trailere pentru transportul utilajelor, a elementelor prefabricate mari și a altor piese grele;
- autocisterne pentru transportul carburanților.

Totodată, pe perioada construcției vor fi utilizate și vehicule pentru transportul angajaților. Cea mai mare intensitate a traficului este estimată în perioadele de lucru la terasamente și de realizare a lucrărilor din beton, iar cea mai mică intensitate în timpul operațiunilor de realizare a sistemului rutier.

De asemenea, s-a luat în considerație traficul de la începutul și sfârșitul zilei de lucru (comun tuturor fazelor de construcție) când autocamioanele sunt retrase din traseu și parcate pe timpul nopții.

Astfel, manevrarea materialelor atât pe amplasamentul organizărilor de șantier, cât și al fronturilor de lucru, numărul și tipul utilajelor depind de tipul lucrărilor executate, acestea variind de la o operațiune la alta. Graficul de execuție al lucrărilor va fi însoțit și de un grafic privind utilizarea echipamentelor, utilajelor și vehiculelor.

Circulația de șantier a fost proiectată și evaluată în raport cu următoarele elemente:

- volumul de materiale necesar a fi transportat pe șantier;
- categoriile de materiale care trebuie transportate: pământ, balast, ciment, beton de ciment, emulsie bituminoasă, beton asfalt, elemente prefabricate, vopsea pentru marcaje etc.;
- categoriile de vehicule existente (capacitate) și consumul specific de carburant;
- intervalele de timp afectate executării diferitelor categorii de lucrări;
- viteza medie de deplasare permisă: 50 km/h;
- intervalele de timp necesare pentru operațiile de încărcare/descărcare: 5-10 minute.

**b) Cumularea cu alte proiecte:** nu este cazul;

**c) Utilizarea resurselor naturale:**

Resurse naturale utilizate în realizarea acestui proiect sunt:

- pământ;
- agregate minerale (piatră spartă, balast, pietriș, nisip);
- lemn.

Pe perioada de execuție a proiectului se vor folosi cantități importante de agregate minerale care se vor procura din următoarele cariere și balastiere existente.



- balastiera Titan SRL (Dârmănești, Jud. Argeș);
- balastiera Amfora Plus Trans SRL (Dârmănești, Jud. Argeș);
- exploatare agregate minerale în terasă (Râșnov, Jud. Brașov);

Conform datelor furnizate de proiectant vor fi necesare următoarele cantități de materiale:

- 31,000 mc material general de umplutură;
- 10,000 mc piatră spartă;
- 135,000 mc balast pentru fundație;
- 200,000 mc asfalt care la rândul sau necesită agregate;
- 30,000 mc beton care de asemenea la rândul său necesită agregate.

#### d) Producția de deșuri:

- Pe perioada de construcție vor rezulta deșuri din construcții: pământ și materiale excavate (cod deșeu 17.05.04), deșuri de piatră și spărturi de piatră (cod deșeu 01.04.08), amestec de beton, cărămizi (cod deșeu 17.01.07), asfalturi bituminoase (altele decât cele pe baza de gudron de huiță) (cod deșeu 17.03.02), deșuri amestecate de materiale de construcție (cod deșeu 17.09.00), deșuri de lemn (cod deșeu 17.02.01), deșuri de amestecuri metalice (cod deșeu 17.04.07) precum și deșuri menajere de la personalul de execuție.

Categoriile de lucrări și categoriile de deșuri care vor fi produse.

Categoriile de lucrări	Categoriile de deșuri
Lucrări de fundații	Deșuri solide, pulverulente
Reparații curente la echipamente	Uleiuri uzate, anvelope uzate, baterii, deșuri metalice
Organizări de șantier	Deșuri menajere, hârtie, ambalaje

Tipurile, cantitățile și managementul deșeurilor care vor rezulta pe toată perioada de modernizare a DN73.

Denumire deșeu*	Cantitate prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu*	Cod privind principală proprietate periculoasă**	Cod clasificare statistică***	Managementul deșeurilor - cantitate prevăzută a fi generată		
						Valorificată	Eliminată	Ramasă în stoc
Materiale rezultate în urma decapărilor/săpăturilor/excavațiilor/ activităților de construcție: - pământ vegetal, pământ și materiale excavate - deșuri de piatră și spărturi de piatră - deșuri amestecate de materiale de construcție	70.000 mc	S	17.05.04 01.04.08 17.09.00	-	12.13	49.000 mc	21.000 mc-	-
Deșuri de ambalaje (bidoane metalice de la vopsea pentru marcaje)	5.5 t	S	15 01 10*	H6	06.31	5.5 t	-	-
Deșuri menajere și asimilabil menajere	55 t	S	20 03 01	-	10.11	-	55 t	-



\* In conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, din Anexa 2 din HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

\*\* Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor

\*\*\* Regulamentul (CE) nr. 2150/2002 al Parlamentului European si al Consiliului din 25.11.2002 privind statisticile asupra deșeurilor

- Pe perioada de exploatare vor rezulta deșeuri de ambalaje de sticlă (15 01 07), hârtie și carton (20 01 01), materiale plastice (20 01 39), deșeuri din parcări și deșeuri menajere din trafic asimilabile deșeurilor municipale amestecate (20 03 01), deșeuri de la curățarea canalizării (20 03 06) - nămoluri de la sistemele de preepurare (decantor/separator de produse petroliere din zona parcarii). Acestea vor fi gestionate de către administratorul drumului.

Cantitățile și managementul deșeurilor care vor rezulta în perioada de operare a DN73 Pitești – Câmpulung - Brașov.

Denumire deșeu*	Cantitatea prevăzută a fi generata	Starea fizica (Solid-S Lichid-L, Semisolid-SS)	Cod deșeu*	Cod privind principala proprietate periculoasa**	Cod clasificare statistica***	Managementul deșeurilor - cantitate prevăzută a fi generata		
						Valorificata	Eliminata	Rămasă în stoc
Material colectat în șanțuri și în decantoare (nămol)	65 t/an	S	19.08.05	-	11.11	-	65 t/an	-
Deșeuri de ambalaje (bidoane metalice de la vopsele și diluanți)	5.5 t/an	S	15 01 10*	H6	06.31	5.5 t/an	-	-
Deșeuri menajere și asimilabil menajere	100 mc/an	S	20 03 01	-	10.11	-	100 mc/an	-

\* In conformitate cu Lista cuprinzând deșeurile, din Anexa 2 din HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

\*\* Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor

\*\*\* Regulamentul (CE) nr. 2150/2002 al Parlamentului European si al Consiliului din 25.11.2002 privind statisticile asupra deșeurilor

### **Modul de gospodărire a deșeurilor**

#### Perioada de construcție

În conformitate cu legislația în vigoare, toate categoriile de deșeuri generate pe perioada modernizării drumului național vor fi colectate selectiv, stocate, transportate și eliminate corespunzător fiecărui tip de deșeu, pe baza contractelor încheiate cu operatori de salubritate locali sau agenții economici specializați autorizați.

Constructorul va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea eliminării/recuperării/valorificării:

- materialul rezultat după realizarea săpăturilor și excavațiilor va fi reutilizat după o analiză a acestuia; dacă materialul va fi necorespunzător pentru realizarea umpluturilor (de ex. datorită conținutului de argilă cu caracteristici de expansiune) va fi transportat la depozitele de deșeuri menajere din vecinătatea amplasamentului proiectului unde se va utiliza la acoperirea lor zilnică, pentru a reduce emisiile în atmosferă și pentru a preveni accesul animalelor; materialul cu conținut ridicat de material biodegradabil (pământ vegetal) va fi utilizat la sfârșitul lucrărilor pentru îmbrăcare taluze, iar restul va fi transportat la alte lucrări din zonă pentru refacere zone verzi și redare în circuit a gropilor de împrumut, precum și pentru închiderea depozitelor de deșeuri din zona analizată și redarea acestor terenuri circuitului natural; pământul vegetal care va fi utilizat la sfârșitul lucrărilor pentru îmbrăcare taluze va fi stocat temporar, până la finalizarea lucrărilor;
- asfalt și piatră nevalorificate la construcția drumului. Constructorul va lua toate măsurile necesare pentru ca la sfârșitul zilei de lucru sa nu rămână asfalt returnat și



să nu rezulte astfel deșeuri de asfalt. În cazul în care vor rezulta deșeuri de asfalt, acestea vor fi transportate la stațiile de preparate asfalt pentru reintroducerea lor în procesul de fabricație. În ceea ce privește piatra nevalorificată, ea va fi transportată în vederea reutilizării în alte fronturi de lucru sau la alte lucrări de reparație/construcție care necesită piatră spartă;

- deșeurile de ciment vor putea fi utilizate la acoperirea finală a depozitelor de deșeuri menajere rurale din vecinătatea amplasamentului proiectului, dacă acest lucru este solicitat de către primăria comunei respective;
- deșeurile de asfalt vor putea fi utilizate la acoperirea finală a depozitelor de deșeuri menajere rurale din vecinătatea amplasamentului proiectului, dacă acest lucru este solicitat de către primăria comunei respective;
- deșeurile menajere se vor elimina prin depozitare pe depozitele de deșeuri menajere din vecinătatea amplasamentului proiectului; deșeurile reciclabile și cele de ambalaje vor fi colectate selectiv și valorificate conform legislației în vigoare;
- uleiurile uzate vor fi recuperate și valorificate sau vor fi eliminate prin incinerare în instalații specifice;
- bateriile și cauciucurile uzate vor fi recuperate și valorificate;
- deșeurile metalice vor fi recuperate și valorificate/reutilizate;
- bidoanele în care vor fi achiziționate lacurile, vopselele și diluanți – utilizați în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz, conform normelor legale specifice.
- lemnul rezultat în urma defrișărilor va fi valorificat de către DRDP prin vânzare la populația rezidentă din zona drumului;
- la sfârșitul săptămânii se vor afecta 2 ore pentru curățenia fronturilor de lucru, când se vor elimina toate deșeurile din ampriza lucrării.

Constructorul se va conforma legislației de mediu în vigoare la data semnării contractului, luând următoarele măsuri:

- deșeurile rezultate din construcția lucrărilor de terasamente (deșeurile inerte) vor fi, pe cât posibil, reutilizate;
- deșeurile rezultate din construcția lucrărilor de terasamente care nu pot fi utilizate se transportă la depozitele de deșeuri existente, pentru lucrări de fertilizare și readucere a acestor suprafețe în circuitul productiv;
- deșeurile inerte provenite de la construcții (resturi de beton sau asfalt, agregate etc.) vor fi colectate, reciclate și valorificate pe plan local (în pavimentul drumurilor, acoperire intermediară în cadrul depozitelor de deșeuri menajere din zonă);
- deșeurile metalice și de ambalaje vor fi reutilizate pe cât posibil;
- deșeurile de lemn vor fi valorificate prin grija constructorului;
- reviziile tehnice, schimburile de ulei (hidraulic și de transmisie), anvelope uzate, baterii, precum și reparațiile curente vor fi realizate numai în ateliere autorizate unde vor fi recuperate și valorificate;
- uleiurile uzate, anvelopele uzate și deșeurile metalice ce pot rezulta din reparațiile la echipamentele de lucru, vor fi colectate selectiv și eliminate de pe amplasament prin societăți autorizate;
- bateriile și uleiurile uzate vor fi recuperate, colectate și reciclate prin agenți autorizați;
- deșeurile menajere, generate de executanții lucrărilor, se vor colecta selectiv în pubele acoperite și marcate cu tipul de deșeu, amplasate în locuri special amenajate și vor fi preluate în vederea eliminării de societăți autorizate.

#### Perioada de exploatare

În perioada de exploatare a DN 73 Pitești – Câmpulung - Brașov vor rezulta o serie de deșeuri specifice transportului rutier, dar și deșeuri datorate unui comportament



neadecvat al participanților la traficul rutier. Acestea vor fi colectate și evacuate prin grija personalului de exploatare într-un depozit ecologic de deșeuri municipale. Ca urmare a scurgerii apelor de pe suprafața carosabilă, în șanțuri și decantoare se va colecta nămol care este asimilabil deșeurilor menajere. Șanțurile vor fi curățate periodic, nămolul urmând a fi evacuat în depozitele de deșeuri menajere.

Modificările privind cantitățile și managementul deșeurilor sunt cuprinse în tabelul nr. 8 din Anexa 1 atașată prezentei decizii.

### ***Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse:***

#### Perioada de construcție

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate în perioada de modernizare a DN 73 Pitești – Câmpulung - Brașov pot fi: carburanții (motorina) și lubrifianții, necesare funcționării utilajelor, precum și mixtura asfaltică și emulsia bituminoasă pentru amorsarea straturilor asfaltice și vopseaua pentru marcajul rutier.

#### Perioada de operare

Operarea DN 73 Pitești – Câmpulung - Brașov presupune utilizarea unor categorii de materiale care pot fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase: carburanții (motorina - carburant utilizat de utilaje și în bună parte și de vehiculele de transport; benzina); lubrifianți; vopsele, diluanți - utilizate în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere.

### ***Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației***

#### Perioada de construcție

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

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

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

Mixtura asfaltică se va prepara în instalații specializate și transportată pe ampriza lucrării cu mijloace de transport specifice.

Vopseaua pentru marcaje și emulsia bituminoasă vor fi aduse în recipiente etanșe din care vor fi descărcate în utilajele de lucru specifice. Bidoanele goale vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz.

Persoana responsabilă cu gestiunea materiilor prime și materialelor va ține evidența substanțelor și preparatelor chimice periculoase folosite în cadrul lucrărilor de construcție și va verifica stocarea acestora în conformitate cu specificațiile tehnice ale furnizorului/producătorului.

Depozitarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase care urmează a fi folosite în activitatea de construcție se va face în spații special amenajate, prevăzute cu pardoseală impermeabilă și bazin de retenție pentru a colecta scurgerile/pierderile accidentale.



Produsele chimice vor fi inscripționate cu specificații privind denumirea produsului chimic, producătorul, formula chimică, limite de inflamabilitate.

Depozitul de carburanți va fi format din stații mobile independente echipate cu rezervoare etanșate, prevăzute cu bazin de retenție pentru a colecta scurgerile/pierderile accidentale, platforma betonată în zona de alimentare, echipamente pentru situații de urgență (incendiu).

Înregistrările se consemnează în Fișa de gestiune întocmită potrivit Anexei 1 la HG 856/2002.

#### Perioada de operare

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va asigura de la stații de distribuție, iar schimbarea lubrifianților se va executa în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

Vopselurile și diluanții utilizați în cadrul lucrărilor de întreținere, protecție și marcaje rutiere, vor fi aduse în recipiente etanșe din care vor fi descărcate în utilajele de lucru specifice. Bidoanele goale vor fi restituite producătorilor sau distribuitorilor, după caz.

Personalul angajat al unităților specializate în lucrări de întreținere și reparații trebuie să respecte normele specifice de lucru pentru desfășurarea în condiții de siguranță deplină a operațiilor respective.

#### ***e)Emisiile poluante, inclusiv zgomotul și alte surse de disconfort :***

Pe perioada de execuție a proiectului inițial și a modificărilor propuse – emisii și zgomot din trafic, din manipularea materialelor și din funcționarea utilajelor:

- Praf și pulberi în suspensie rezultate din lucrările de terasamente și manipulare a pământului - pot exista depășiri ale valorilor limită pentru PM 10 pe termen scurt de mediere (24h), dacă nu se iau măsuri de udare a suprafețelor de lucru;
- Gaze de eșapament ce conțin întregul complex de poluanți specifici motoarelor cu ardere internă a motorinei (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, COV<sub>nm</sub>, CH<sub>4</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, particule cu metale grele: Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn, HAP) - de la utilajele și mijloacele de transport materiale și produse necesare construcției, dar și în perioada de exploatare de la traficul rutier.
- Poluarea accidentală cu carburanți, uleiuri, sau alte produse în fază lichidă folosite în construcții care se pot scurge pe sol și prin intermediul apelor pluviale, datorită morfologiei locale a terenului, să ajungă în albia apelor de suprafață sau în apele subterane din zonă.
- În ceea ce privește posibilitatea de poluare a stratului freatic, va fi relativ redusă, prin stocarea hidrocarburilor (carburanți, uleiuri), vopselelor, diluanților, amorsei pentru mixtura asfaltică în rezervoare etanșe și întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) numai în locurile special amenajate (pe platforme de beton, prevăzute cu șanțuri de gardă și decantoare pentru reținerea pierderilor);
- Zgomot și vibrații generate de utilajele și mijloacele de transport auto:
  - Etapa de construcție va genera zgomot și vibrații prin activitățile propriu-zise (inclusiv manipularea materialelor de construcții utilizate) și prin transportul materialelor, care se va suprapune peste fondul existent. Utilajele folosite în construcții și vehiculele de transport sunt principalele surse de zgomot și vibrații pe timpul perioadei de construcție. În tabelul următor se prezintă nivelurile de zgomot ale surselor reprezentate de utilajele de construcții folosite în mod obișnuit.



Utilajul	Nivel de zgomot la 15 m distanța (dB(A))
Mașină transportoare	75 – 85
Autocamion de mare tonaj	75 – 85
Autobetonieră	75 – 85
Excavator	80 – 90
Macara	75 – 85
Buldozer	80 – 90
Compresor	75 – 85

- În ceea ce privește vibrațiile, deși pot fi motive de apariție a vibrațiilor în structura terasamentului, mai ales în cazul utilizării utilajelor grele, drumul analizat nu este fundat direct pe rocă de bază și există straturi intermediare în sistemul drumului, cu rolul de întrerupere a vibrațiilor. Din acest motiv, nu se consideră că vor apărea niveluri de intensitate a vibrațiilor peste cele admise de legislația națională în vigoare (SR 12025/1994).
- În perioada de exploatare și întreținere sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de vehiculele aflate în circulație.

**f) Riscul de accident, ținându-se seama în special de substanțele și de tehnologiile utilizate:** riscul de producere a accidentelor care ar putea afecta sănătatea populației și a mediului este redus dacă se respectă normele de lucru.

## 2.) Localizarea proiectului:

### 2.1. Utilizarea existentă a terenului:

Conform certificatelor de urbanism:

- În județul Argeș intră și extravilanele orașului Mioveni și comunelor: Stâlpeni, Mihăiești, Schitu Golești, Valea Mare Pravăț, Dragoslavele, Rucăr, Dâmbovicioara, Dărmănești și Țițești

- În județul Brașov – amplasamentul este situat parțial în intravilanele și parțial în extravilanele orașelor Râșnov și Zărnești și a comunelor Fundata, Moeciu, Bran și Cristian, domeniu public de interes național în administrația C.N.A.I.R. S.A.

2.2. *Relativa abundență a resurselor naturale din zonă, calitatea și capacitatea regenerativă a acestora:* - nu este cazul.

### 2.3. Capacitatea de absorbție a mediului:

a) *zonele umede – râurile:* Drăghici, Târgului, Argeșel, Dâmbovița, Râușor și pârâul Buceag – în jud. Argeș și pârâurile: Turcu, Șimon, Poarta, Sohodol, Panicel, Ghimbășel- în județul Brașov .

b) *zonele costiere* - nu este cazul;

c) *zonele montane și cele împădurite:* –

d) *parcurile, rezervațiile naturale sau zone de protecție specială* - nu este cazul;

e) *ariile clasificate sau zonele protejate prin legislația în vigoare, cum sunt: zone de protecție a faunei piscicole, bazine piscicole naturale și bazine piscicole amenajate etc.*

Proiectul propus se află în vecinătatea ROSCI0326 Muscelele Argeșului (km 33+900 – km 42+200, distanța față de sit 60m – 800m) și intersectează parțial ROSCI0194 Piatra Craiului astfel:

- între Km 75+600 ÷ Km 76+165, traversează zona protejată Natura 2000 – Piatra Craiului (SCI 2011) pe o distanță de aproximativ 565 m;
- între Km 76+165 ÷ Km 78+475, Drumul National 73, este amplasat în vecinătatea zonei protejate Natura 2000 – Piatra Craiului (SCI 2011) la distanțe cuprinse între 30 m și 600 m;



- de la Km 82+845 ÷ Km 87+780 zona protejată este traversată de drumul național pe o lungime de aproximativ 4,930 m.

f) *ariile în care standardele de calitate a mediului stabilite de legislație au fost deja depășite* - nu este cazul;

*ariile dens populate:* DN 73 traversează județele Argeș (localitățile Mioveni, Stâlpeni, Mihăiești, Schitu Golești, Valea Mare Pravăț, Dragoslavele, Rucăr, Dâmbovicioara, Dărmănești și Țițești) și Brașov (localitățile Fundata, Moeciu, Bran, Zărnești, Râșnov, Cristian);

g) *peisajele cu semnificație istorică, culturală și arheologică* - nu sunt identificate astfel de zone în vecinătate.

### 3.) Caracteristicile impactului potențial

a) *extinderea impactului: aria geografică și numărul persoanelor afectate:* impactul este local limitat la suprafețele de teren ocupată de drum și eventual teren ocupat temporar pe perioada de realizare a proiectului.

Modificările apărute nu generează un impact suplimentar față de cel evaluat anterior emiterii deciziei etapei de încadrare nr.19 din 09.12.2014.

b) *natura transfrontieră a impactului:* - nu este cazul;

c) *mărimea și complexitatea impactului:* - impactul este nesemnificativ, conform parcurgerii listei de control pentru încadrarea proiectului în procedura de evaluare a impactului asupra mediului;

Impactul nu este suplimentar față de evaluarea realizată anterior emiterii deciziei etapei de încadrare nr.19 din 09.12.2014

d) *probabilitatea impactului:* - redusă numai pe perioada execuției proiectului;

Impactul nu este suplimentar față de evaluarea realizată anterior emiterii deciziei etapei de încadrare nr.19 din 09.12.2014

e) *durata, frecvența și reversibilitatea impactului:* - *redusă*, numai pe perioada execuției proiectului.

Impactul nu este suplimentar față de evaluarea realizată anterior emiterii deciziei etapei de încadrare nr.19 din 09.12.2014

**Proiectul propus nu necesită parcurgerea celorlalte etape ale procedurii privind evaluarea impactului asupra mediului.**

## II. Motivele care au stat la baza luării deciziei etapei de încadrare în procedura de evaluare adecvată sunt următoarele:

a) Pe suprafața județului Brașov, proiectul propus intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, traseu parțial suprapus cu limitele sitului natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului, ROSPA0165 Piatra Craiului și în vecinătatea sitului natura 2000 ROSCI0326 Muscelele Argeșului.

b) Proiectul propus nu provoacă o deteriorare semnificativă sau o pierdere a unor habitate naturale de interes comunitar.

c) Proiectul nu implică utilizarea resurselor de care depinde diversitatea biologică (exploatarea apelor de suprafață și subterane, activitățile extractive de suprafață de sol, argilă, nisip, pietriș, inundarea terenurilor, pescuit, vânătoare, colectarea plantelor) din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar mai sus menționate.

d) Pe amplasamentul lucrării nu se vor realiza depozite de materiale sau substanțe care să afecteze speciile și/sau habitatele naturale de interes comunitar.

e) Lucrările de realizare a proiectului, nu vor determina modificări fizice semnificative în aria naturală protejată de interes comunitar.





#### Condiții de realizare a proiectului:

- Executarea lucrărilor de modernizare a DN73 Pitești – Câmpulung - Brașov, modificărilor propuse se face cu respectarea documentației tehnice depuse, a normativelor și prescripțiilor tehnice specifice;
- Marcarea limitelor cadastrale ale amplasamentului în vederea respectării cu strictețe a perimetrului afectat construcției;
- Realizarea lucrărilor de construcție conform unor grafice de execuție și corelarea programelor de lucru ale bazelor de producție cu cele ale utilajelor din amplasamentul drumului, în scopul eliminării posibilității pierderii de material deja preparat;
- Alegerea de trasee optime, din punct de vedere al protecției mediului, pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va realiza cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri care vor fi umezite;
- Mijloacele de transport grele vor evita pe cât posibil localitățile și utilizarea drumurilor neadecvate gabaritului acestora;
- Menținerea corespunzătoare a utilajelor și echipamentelor de lucru;
- Protecție antifonică în zona de lucru;
- Folosirea unor utilaje tehnologice și mijloace de transport performante, întreținerea corespunzătoare și realizarea de inspecții tehnice periodice ale acestora;
- Utilajele tehnologice, utilizate la lucrările de reabilitare/construcție, vor respecta prevederile HG 332/2007, privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transportul rutier de persoane sau de marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase și de particule poluante provenite de la acestea, în scopul protecției atmosferei;
- Aplicarea tehnologiilor curate în vederea minimizării emisiilor de praf și pulberi în suspensie rezultate din lucrările de terasamente și de manipulare a pământurilor cu respectarea prevederilor STAS 12574-87 privind protecția atmosferei;
- Organizările de șantier se vor amplasa pe traseul drumului DN73 doar în locațiile prevăzute în proiect și nu se vor amplasa în zonele rezidențiale, în apropierea cursurilor de apă, a sitului Natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului, și a sitului Natura 2000 ROSCI0326 Muscelele Argeșului ;
- Întreținerea utilajelor (spălare, reparații, schimbare uleiuri, alimentare cu carburanți, etc.) se va efectua în organizarea de șantier, doar în locuri special amenajate pe platforme betonate, realizate cu pantă în vederea scurgerii și colectării apelor reziduale, prevăzute cu decantoare pentru preepurarea acestora);
- Evitarea adăugării de substanțe chimice sau materiale biogene, organice sau toxice, la spălarea utilajelor folosite pentru lucrări;
- Platformele organizărilor de șantier vor fi betonate și prevăzute cu sisteme de colectare, canalizare și epurare a apelor pluviale, menajere și tehnologice uzate. În cazul evacuării acestora, după epurare, într-un curs de apă se vor respecta limitele de încărcare cu poluanți stabilite de NTPA-001, sau NTPA-002 în cazul în care evacuarea se face în rețeaua de canalizare existentă a unei localități din vecinătate;
- Apele pluviale din incinta organizării de șantier pot fi evacuate pe terenul înconjurător, numai după trecerea prealabilă printr-un bazin decantor;
- Epurarea apelor uzate tehnologice se va face în stații de preepurare proiectate și executate conform normativelor în vigoare;
- Deversarea apelor uzate menajere în șanțurile laterale drumului este interzisă;
- Asigurarea scurgerii apelor mari în albiile râurilor pe perioada de construcție/reabilitare poduri, interzicându-se depozitarea de pământ, materiale, etc., în albiile râurilor care pot afecta scurgerea apelor;



- Se vor respecta condițiile impuse prin Avizele de gospodărire a apelor;
- Resursele minerale provenite de la carierele și balastierele existente vor fi depozitate doar în organizarea de șantier;
- Toate materiile prime și materialele auxiliare utilizate vor fi recepționate, manipulate și depozitate conform normelor specifice fiecărui material, fișelor tehnice de securitate - unde este cazul - în condiții de siguranță pentru personal și pentru mediu;
- Depozitarea provizorie a materialelor se va realiza pe suprafețe cât mai restrânse;
- Depozitarea carburanților, uleiurilor de motor se va realiza în spații special amenajate prevăzute cu platforme betonate;
- Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face cu luarea tuturor măsurilor necesare pentru evitarea pierderilor accidentale;
- Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se face doar pe amplasamentul special amenajat din organizarea de șantier, iar pentru utilajele din afara șantierului, alimentarea se face numai prin intermediul cisternelor;
- Asigurarea unui control al transportului de beton și mixturi asfaltice în vederea prevenirii deversărilor accidentale pe traseu;
- Betoanele și mixturile asfaltice se vor aduce de la stațiile de mixturi asfaltice și de betoane existente;
- Accesul autovehiculelor la zona de alimentare cu carburanți și la instalațiile de mixturi asfaltice se va realiza în baza unui program prestabilit, astfel încât să se evite eventuale accidente;
- Decopertarea solului vegetal se va face în limita strictului necesar și va fi depozitat separat în vederea reutilizării la acoperirea taluzurilor;
- Procesele tehnologice care produc mult praf (este cazul umpluturilor de pământ) se vor reduce în perioadele cu vânt puternic;
- Deșeurile menajere, generate de personalul de execuție a lucrărilor, vor fi colectate selectiv și controlat în zonele desemnate ca spații de lucru și depozitare și vor fi eliminate/ valorificate prin firme autorizate și specializate;
- Deșeurile rezultate din construcții, stocate temporar, vor fi sortate și apoi predate operatorilor economici autorizați în vederea reciclării/ valorificării, iar deșeurile care nu pot fi valorificate vor fi eliminate în depozitele de deșeuri autorizate;
- Deșeurile inerte rezultate vor fi stocate temporar în spații special amenajate și apoi predate operatorilor de salubritate locali cu care antreprenorul va încheia contracte;
- Transportul/ manipularea deșeurilor și a substanțelor utilizate se va face de așa manieră, încât să nu se producă poluarea solului, apelor de suprafață și subterane, cu respectarea prevederilor HG nr.1061/2008;
- Se vor respecta prevederile privind modul de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări prevăzute de HG nr.1470/2004 și evidența cantitativă a diferitelor categorii de deșeuri generate conform prevederilor HG nr.856/2002;
- La data începerii lucrărilor, antreprenorul va avea încheiate contracte cu operatorii de salubritate, respectiv cu operatorii depozitelor de deșeuri autorizate în vederea eliminării acestora;
- Depozitarea deșeurilor de orice fel în zonele naturale din vecinătatea drumului este strict interzisă;
- Se interzice deschiderea unor gropi de împrumut la 1 km de siturile NATURA 2000 traversate de DN 73;
- Este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor speciilor sălbatice de floră și faună, protejate la nivel național și/sau internațional, aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic și care ar putea ajunge accidental în zona perimetrului de lucru;
- Vegetația defrișată din lungul drumului va fi replantată după terminarea lucrărilor de reabilitare a DN73;



- Se va încuraja și dezvoltarea unei perdele de arbori și arbuști (din specii tradiționale) cu rol de protecție a drumului;
- Monitorizarea periodică a zgomotului și vibrațiilor pe perioada de execuție a lucrărilor propuse;
- Monitorizarea traficului și a nivelului de zgomot, pe perioada de operare a drumului DN73. În situația în care nu se asigură limita de zgomot în interiorul caselor - 35db(A), se vor monta panouri fonoabsorbante sau se vor institui restricții suplimentare de viteză;
- Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă, conform prevederilor HG nr. 493/2006, HG nr.1091/2006, HG nr.1048/2006, HG nr.1146/2006;
- Intervenție operativă cu răspuns în timp util în caz de poluări accidentale, cu luarea tuturor măsurilor de limitare și înlăturare a efectelor poluării și anunțarea autorității de mediu: APM Argeș și APM Brașov;
- La finalizarea lucrărilor de modernizare a DN73 și a modificărilor propuse vor fi realizate lucrările necesare pentru refacerea zonelor deteriorate și redarea funcționalității inițiale a suprafețelor afectate sau ocupate temporar;
- Se vor respecta prevederile O.U.G. nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări prin Legea nr.265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Se vor respecta prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- Se vor respecta prevederile avizelor de gospodărire a apelor, emise de autoritatea competentă;
- Realizarea lucrărilor de relocare a rețelelor de utilități se va face cu respectarea condițiilor impuse de deținătorii acestora;
- Semnalizarea traficului va fi riguros organizată astfel încât să asigure minimizarea accidentelor de circulație;
- Se va notifica ANPM dacă intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii prezentei decizii, precum și asupra oricăror modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii acesteia, înainte de realizarea modificării conform prevederilor art. 15 al OUG nr.195/2005, aprobată cu modificări prin Legea nr.265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- În ariile naturale protejate lucrările se vor realiza cu informarea administratorului/custodelui ariei protejate și cu respectarea condițiilor impuse în aviz;
- Se va alege un calendar de lucru adecvat pe durata realizării proiectului astfel încât să nu fie afectată biodiversitatea din zonă, ce va fi comunicat custodelui/administratorului ariei protejate înainte de începerea lucrărilor;
- Programarea activităților de construcție din apropierea cursurilor de apă în perioadele secetoase;
- Se interzice provocarea unor modificări de adâncime sau debit al apei, prin săparea de gropi sau depozitarea de materiale și balast în albie;
- Prevenirea pierderii de materiale de construcții (în special mortar sau lapte de ciment), care pot conduce la creșterea alcalinității apei;
- Interzicerea spălării utilajelor folosite pentru lucrări în râu;
- Interzicerea utilizării de substanțe chimice, erbicide pentru îndepărtarea vegetației
- Prevenirea producerii poluării apei și solului în zona de impact și în cea învecinată acesteia, prin manevrarea improprie a unor substanțe utilizate în curățarea și reabilitarea podurilor(diluanti, vopsele etc.);
- Este interzisă ocuparea de suprafețe temporare în zonele protejate NATURA 2000;
- Este interzisă defrișarea habitatelor naturale protejate;
- Este interzisă realizarea de variante de circulație cu caracter provizoriu în interiorul ariilor naturale protejate;



- Este interzisă deteriorarea suprafețelor învecinate pentru a nu se pierde și/sau afecta habitatele floristice și faunistice prin lucrări și suprafețe aferente;
- Este interzisă utilizarea de substanțe chimice, erbicide pentru îndepărtarea vegetației;
- Îndepărtarea arbuștilor și arborilor de pe amplasamentul drumului național trebuie făcute vara târziu și toamna;
- Programarea activităților de construcție din apropierea cursurilor de apă în perioadele de debite medii;
- Prevenirea poluării apelor și creșterii turbidității prin controlul evacuării substanțelor periculoase (carburanți/combustibili) în apele de suprafață;
- Stocarea și reutilizarea pământului vegetal și prevenirea compactării solului în zonele destinate depozitării materialelor și utilajelor;
- Refacerea vegetației imediat după încheierea lucrărilor;
- Decantarea apelor colectate de pe drum, precum și separarea eventualilor compuși petrolieri, în vederea epurării înainte de deversarea în cursurile de apă receptoare, fie ele de tipul canale de desecare-irigații sau cursuri de apă locale;
- Apele pluviale de pe platformele podurilor vor fi preepurate în separatoare de hidrocarburi, înainte de evacuarea în emisar;
- Lucrări de întreținere a șanțurilor, rigolelor, sistemelor de colectare și evacuare a apelor;
- Tratarea rambleurilor și debleurilor mici pe terase în trepte;
- Plantarea rambleurilor cu plante erbacee specifice zonelor. La baze și berme, se vor planta arbori de talie mică și arbuști. Pe fundul văilor va trebui păstrată continuitatea agricolă a pășunatului;
- Plantarea zonelor spațiilor pentru servicii cu arbori, arbuști și iarbă;
- În vederea reconstrucției ecologice, titularul are obligația să refacă terenurile folosite pentru realizarea drumului, conform memoriului de prezentare.
- Se vor amplasa panouri informative despre ariile naturale protejate Piatra Craiului și Bucegi în zona parcarilor cu peisaj deosebit, la următoarele poziții kilometrice:
  - Km 83+240; Km 89+000; Km 91+450; Km 95+600; Km 100+430; Km 100+810; Km 101+915.
 Panourile vor fi realizate împreună cu administratorii ariilor naturale protejate mai sus menționate.
- Se vor amplasa indicatoare speciale pentru animale care traversează, cu limitare de viteză și fără ziduri la următoarele poziții kilometrice:
  - Km 85+600; Km 87+100; Km 88+600; Km 90+100; Km 91+600; Km 98+100; Km 99+600.

#### **Condiții de realizare a proiectului în urma parcurgerii etapei de revizuire:**

1. Vor fi respectate toate condițiile impuse prin prezenta decizie.
2. Vor fi respectate toate condițiile din avizele/acordurile emise de alte autorități.
3. Se vor efectua lucrări pentru subtraversarea drumului național în vederea circulației normale a animalelor din zonă (podețe, poduri);
4. Proiectarea podețelor trebuie să fie corespunzătoare pentru a se evita inundarea în interior;
5. Podețele se vor întreține în perioada de exploatare a drumului național;
6. Împrejmuirea organizării de șantier cu garduri metalice;
7. Delimitarea fronturilor de lucru, a gropilor de împrumut cu benzi reflectorizante;
8. Reabilitarea zonelor afectate de lucrări prin ecologizare, stabilizarea solului, așternerea de pământ vegetal, plantare vegetație specifică zonei (taluzuri, organizări de șantier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare, gropi de împrumut);



9. Pentru a proteja vegetația actuală și culturile agricole, va trebui să se acorde atenție maximă selectării rutelor ocolitoare prevăzute și a drumurilor de acces la șantierele de construcție și la gropile de împrumut. Proiectarea și construcția rutelor ocolitoare necesare în diferite locuri de pe traseu vor trebui să asigure alegerea acelor care vor afecta cel mai puțin vegetația naturală.
10. Optimizarea suprafeței ocupate de proiect/organizările de șantier pentru a minimiza impactul asupra solului, biodiversității și peisajului;
11. Prevenirea deteriorării suprafețelor învecinate pentru a nu se pierde și/sau afecta habitatele floristice, faunistice prin lucrări și suprafețe aferente/ocolitoare și, în plus, prin drumurile de acces la șantierele de construcție și la gropile de împrumut;
12. Interzicerea utilizării de substanțe chimice, erbicide pentru îndepărtarea vegetației;
13. Pentru a evita orice impact asupra zonelor potențiale de cuibărire a unor specii de păsări protejate activitățile de desecare vor fi realizate vara târziu și toamna, cu instalarea unor plase fine la capătul secțiunilor de lucru, în vederea evitării unui impact semnificativ asupra populațiilor de amfibieni;
14. Programarea activităților de modernizare din apropierea cursurilor de apă în perioadele de debite medii;
15. Prevenirea poluării apelor și creșterii turbidității prin controlul evacuării substanțelor periculoase (carburanți/combustibili) în apele de suprafață;
16. Stocarea și reutilizarea pământului vegetal și prevenirea compactării solului în zonele destinate depozitării materialelor și utilajelor;
17. Refacerea vegetației imediat după încheierea lucrărilor.
18. La finalizarea lucrărilor de modernizare, zonele afectate de lucrări vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, așternerea de pământ vegetal, plantare vegetație specifică zonei (taluzuri, organizări de șantier, fronturi de lucru, drumuri de acces temporare, gropi de împrumut). Utilizarea plantelor nu va avea numai un scop estetic ci și de reconstrucție a elementelor naturale.
19. Se vor elimina speciile invazive;
20. Conform avizului Administrației Parcului Național Piatra Craiului:
  - în fiecare din cele 8 puncte de belvedere ale DN 73 către Parcul Național Piatra Craiului se va monta câte un panou informativ la care Administrația P.N. Piatra Craiului va furniza conținutul acestora;
  - pe sectorul Fundata (la ieșire din localitate), jud. Brașov – Valea Urzii, Com. Dâmbovicioara, jud. Argeș, se vor monta indicatoare rutiere de atenționare animale sălbatice și de limitare de viteză deoarece respectivul sector de drum intersectează coridorul de trecere al carnivorelor mari dinspre masivele Leaota și Bucegi spre masivul Piatra Craiului;
  - atât în județul Brașov cât și în județul Argeș, la toate ieșirile din DN 73 se vor monta indicatoare către Parcul Național Piatra Craiului.
21. Pentru orice modificare adusă proiectului se va notifica ANPM în vederea revizuirii actului de reglementare.

### **Informarea și participarea publicului la procedura de reglementare**

Autoritatea competentă pentru protecția mediului a asigurat și garantat accesul liber la informație a publicului interesat / potențial afectat de proiect.

Astfel publicul a fost informat cu privire la depunerea solicitării în vederea obținerii acordului de mediu prin anunțuri publice:

- afișate pe pagina proprie pe internet a autorității competente pentru protecția mediului: APM Argeș, APM Brașov, ANPM
- publicat de titular în ziarul Adevărul.
- afișate de titular la sediile primăriilor din localitățile străbătute de DN73.



Publicul a fost informat cu privire la luarea deciziei etapei de încadrare prin anunțuri publice:

- afișate pe pagina proprie pe internet a autorității competente pentru protecția mediului (ANPM) și a titularului;
- publicat de titular în ziarul Jurnalul Național;
- afișate de titular la sediile primăriilor din localitățile străbătute de DN73.

### **Informarea și participarea publicului la procedura de revizuire a deciziei etapei de încadrare**

Publicul a fost informat cu privire la depunerea solicitării de revizuire a actului de reglementare prin anunțuri publice:

- afișate pe pagina proprie pe internet a autorității competente pentru protecția mediului ANPM;
- publicat de titular în ziarul România Liberă;
- afișate de titular la sediile primăriilor din localitățile străbătute de DN73.

Publicul a fost informat cu privire la luarea deciziei etapei de încadrare prin anunțuri publice:

- afișate pe pagina proprie pe internet a autorității competente pentru protecția mediului (ANPM) și a titularului;
- **publicat de titular în ziarul .....**;
- afișate de titular la sediile primăriilor din localitățile străbătute de DN73.

Până la adoptarea prezentei decizii, nu au existat sesizări și comentarii din partea publicului interesat /potențial afectat.

Modificările aduse proiectului sunt prevăzute în Anexele 1 și 2, care sunt parte integrantă a prezentei Decizii.

Prezenta decizie conține 30 (treizeci) de pagini și 2 Anexe ce conțin 11 pagini și respectiv 4 pagini și au fost întocmite în 3 exemplare. Decizia poate fi contestată în conformitate cu prevederile HG 445/2009 și Legii contenciosului administrativ nr. 544/2004 cu modificările și completările ulterioare.

**PREȘEDINTE**  
**Viorel TOMA**

**Director DCPR**  
**Octavian PĂTRAȘCU**

**Director DCNB**  
**Mirela PANTILIE**

**Șef Serviciu SAEI**  
**Ciprian- Cătălin ȘOAVĂ**

**Șef Serviciu PN**  
**Cristiana IORGULESCU**

Întocmit:

Camelia Toader -SAEI

Cecilia Eva Laszlo - SAEI

Elena Giurea – PN

Aurel Gheorghe - PN

