



ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ
A DRUMURILOR

BULETIN TEHNIC RUTIER

SERIE NOUĂ

Publicatie lunară editată de C.N.A.D.N.R.
Anul VI, nr. 1 / 2010

CNADNR: Bd. Dinicu Golescu nr. 38, sector 1, București
Tel.: 021/264.34.11; Fax: 021/264.33.30



ADMINISTRATIA NATIONALA
A DRUMURILOR

BULETIN TEHNIC RUTIER

SERIE NOUĂ

Publicație lunară editată de C.N.A.D.N.R.
Anul VI, nr. 1 / 2010

COMPANIA NAȚIONALĂ DE AUTOSTRĂZI ȘI DRUMURI
NAȚIONALE DIN ROMÂNIA - S.A.

DECIZIA

Directorului General al Companiei Naționale de Autostrăzi și
Drumuri Naționale din România - S.A.
nr. 215 / 06.05.2010

În conformitate cu O.U.G. Nr. 84/2003 privind înființarea Companiei Naționale de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România S.A., prin reorganizarea Regiei Autonome Administrația Națională a Drumurilor din România, aprobată prin Legea nr. 47/2004, în baza Ordinului Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr. 255/11.03.2009. Directorul General al C.N.A.D.N.R. - S.A. emite prezenta

DECIZIE

- Art. 1. Se aprobă reglementarea Tehnică "Normativ pentru întreținerea autostrăzilor pe criterii de performanță - AND 596-2009"
- Art. 2. De la data emiterii prezentei Decizii își încetează aplicabilitatea Decizia Directorului General al CNADNR SA nr. 9/04.02.2009 de prelungire a valabilității "Normativului pentru întreținerea autostrăzilor pe criterii de performanță - AND 569-2007".
- Art. 3. Prezenta decizie se comunică prin grija Serviciului Reglementări Tehnice și Trafic din cadrul Direcției Tehnice a CNADNR SA, la DRDP 1-7 și CESTRIN care vor duce la îndeplinire prevederile prezentei decizii.
- Art. 4. Prezenta decizie s-a emis în 2 exemplare, un exemplar pentru Serviciul Arhivă și un exemplar la Serviciul Reglementări Tehnice și Trafic.

DIRECTOR GENERAL
Dorina TIRON



VIZA DE LEGALITATE

Handwritten signature/initials

SUMAR

Normativ pentru întreținerea autostrăzilor pe criterii
de performanță (ind. AND 596-2009) pag. 8-110



**REVIZUIREA "NORMATIVULUI PENTRU ÎNTREȚINEREA
AUTOSTRĂZILOR PE CRITERII DE PERFORMANȚĂ -
IND. AND 569-2007"**

MAI 2010

CUPRINS

CAPITOLUL I. Generalități	8
CAPITOLUL II. Criterii de performanță	14
CAPITOLUL III. Clasificarea lucrărilor și serviciilor aferente întreținerii și reparării autostrăzilor pe criterii de performanță	26
CAPITOLUL IV. Planificarea lucrărilor și serviciilor aferente întreținerii, reparării autostrăzilor pe criterii de performanță	30
CAPITOLUL V. Proiectarea, avizarea și aprobarea documentațiilor tehnico-economice	31
CAPITOLUL VI. Organizarea, executarea și urmărirea lucrărilor	32
CAPITOLUL VII. Recepția lucrărilor	33
Anexa 1. Nomenclatorul privind lucrările și serviciile aferente autostrăzilor (în concordanță cu Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 346/15.05.2000 și AND 554/2002)	34
Anexa 2. Structura pe grupe și subgrupe de lucrări și servicii a indicativelor aferente întreținerii și reparațiilor la autostrăzi	36
Anexa 3. Competențe de avizare și aprobare din punct de vedere tehnico-economic a documentațiilor pentru lucrările de întreținere și reparații	43
Anexa 4. Prevederi generale privind durata normală de funcționare a autostrăzilor	44
Anexa 5. Norme privind periodicitatea lucrărilor de întreținere și reparații la autostrăzi	47
Anexa 6. Tipuri de lucrări de întreținere și reparații la structuri rutiere cu îmbrăcămînți asfaltice (30 ani)	57
Anexa 7. Tipuri de Lucrări de întreținere și reparații la sisteme rutiere cu beton de ciment Etapa I (anii 1 - 14)	61
Anexa 8. Lucrări de întreținere și înlocuire a parapetelor (glisiere)	66
Anexa 9. Închiderea circulației sau instituirea restricțiilor de circulație pe autostrăzi	67
Anexa 10. Combaterea poleiului și înzăpezirii autostrăzilor	68
Anexa 11. Curățarea decantoarelor și separatoarelor de grăsimi	70
Anexa 12. Lucrări de urmărire și reparații curente la clădiri și instalații aferente dotărilor autostrăzii	71
Anexa 13A. Lucrări de întreținere curentă la poduri	73
Anexa 13B. Lucrări de întreținere periodică la poduri	76
Anexa 13C. Lucrări de reparații curente la poduri	80
Anexa 14. Lucrări de întreținere și reparații la lucrările de consolidări	83
Anexa 15. Revizia autostrăzilor	85
Anexa 15A. Urmărirea comportării în timp a autostrăzilor	88
Anexa 16. Dotări pe autostradă	89
Anexa 17. Elemente necesare la stabilirea cantităților de lucrări de întreținere pentru autostradă km km	91

Anexa 18. Elemente necesare la stabilirea cantităților de lucrări pentru nodurile rutiere de pe autostradă sectorul km km	92
Anexa 19. Elemente necesare la stabilirea cantităților de lucrări la intersecțiile denivelate fără accese la autostradă, aflate în întreținerea autostrăzii, pe sectorul km km	93
Anexa 20. Poduri și pasaje pe autostradă	94
Anexa 21. Poduri, pasaje la noduri	95
Anexa 22. Poduri și pasaje la intersecțiile cu accese (de urgență) la autostradă (aflate în întreținerea autostrăzii) pe sectorul km km	96
Anexa 23. Tuneluri	97
Anexa 24. Zone predispuse înzăpezirilor pe autostradă	98
Anexa 25. Parcări de scurtă durată și spații pentru servicii	99
Anexa 26. Centre de întreținere și coordonare	100
Anexa 27. Cartea indicatoarelor rutiere	101
Anexa 28. Lista orientativă pentru personalul care trebuie să deservească un punct de sprijin pentru întreținere (PS)	102
Anexa 29. Lista orientativă pentru personalul care trebuie să deservească un centru de întreținere și coordonare (CIC)	103
Anexa 30. Listă orientativă pentru utilajele și echipamentele care trebuie să deservească un punct de sprijin pentru întreținere (PS)	104
Anexa 31. Listă orientativă pentru utilajele și echipamentele care trebuie să deservească un centru de întreținere și coordonare (CIC) sau (CI)	106
Anexa 32. „Catalogul privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe” - aprobat prin H.G. nr. 2139/30 XI 2004	108
Anexa 33. Punctele de penalizare a lucrărilor de întreținere și reparații neefectuate la timp	109

CAPITOLUL I. GENERALITĂȚI

Obiectul și scopul normativului

Art. 1. - Prezentul normativ reglementează în mod unitar activitățile de întreținere și reparare a autostrăzilor extraurbane.

Acest normativ înlocuiește "Normativul pentru întreținerea pe criterii de performanță a autostrăzilor" indicativ AND 569/2007.

Art. 2. - Normativul are ca scop:

- a) stabilirea criteriilor de performanță pentru autostrăzi (NE 021/2003)
- b) stabilirea din punct de vedere tehnic și economic a tipurilor de lucrări și servicii pentru fiecare din activitățile de întreținere și reparare capitală a drumurilor, a podurilor, a construcțiilor și amenajărilor aferente autostrăzilor.
- c) reglementarea organizării, planificării și urmării execuției lucrărilor și serviciilor de întreținere și reparații, în mod sistematic și la timp, pentru a asigura desfășurarea traficului rutier în condiții de siguranță și confort și conservarea patrimoniului autostrăzilor.

Conținutul și domeniul de aplicare al normativului

Art. 3. - Normativul cuprinde:

- cerințele de calitate ale autostrăzilor
- clasificarea și definirea lucrărilor și serviciilor desfășurate de către administratorii rețelei de autostrăzi pentru întreținerea și repararea acestora.
- principii, sisteme și proceduri de planificare și evaluare a lucrărilor de întreținere și reparații la autostrăzi.
- proiectarea, avizarea și aprobarea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de întreținere și reparații la autostrăzi.
- organizarea, executarea și urmărirea lucrărilor de întreținere și reparații la autostrăzi.
- recepția lucrărilor de întreținere și reparații la autostrăzi.

Elaborat de:
S.C. IPTANA S.A.

Aprobat de:
ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ A DRUMURILOR,
cu Decizia nr. 215/06.05.2010

Art. 4. - Prezentul normativ nu se aplică la spațiile comerciale, stațiile de alimentare cu carburanți, restaurante, spații moteluri, auto-service etc. din incinta spațiilor pentru servicii concensionate.

Terminologie. Definiții.

Art. 5. - Autostrada cuprinde lucrări de drumuri, poduri, construcții și instalații aferente. În accepțiunea prezentului normativ, se înțelege fiecare construcție distinctă dotată cu toate elementele necesare îndeplinirii funcției pentru care este destinată, astfel:

Autostradă - drum public de interes național, de mare capacitate și viteză, rezervat exclusiv circulației autovehiculelor, prevăzut cu două căi unidirecționale separate printr-o zonă mediană, având cel puțin două benzi de circulație pe sens și bandă de staționare de urgență, intersecții denivelate și accese limitate, intrarea și ieșirea autovehiculelor fiind permisă numai prin locuri special amenajate denumite noduri rutiere. Posedă dotări speciale pentru siguranța și confortul utilizatorilor.

Conform Ordinului Ministrului Transporturilor nr. 46/27 ianuarie, 1998, autostrăzile sunt drumuri naționale de mare capacitate (Media Zilnică Anuală peste 16000 vehicule fizice) și de mare viteză, de clasă tehnică I.

Intrarea și ieșirea autovehiculelor în și din autostradă se face prin nodurile rutiere.

Nod rutier - Totalitatea construcțiilor și instalațiilor de semnalizare, precum și a dotărilor din zona de intersecție denivelată a autostrăzii cu unul sau mai multe drumuri.

Pod combinat - Pod care susține o șosea și o cale ferată pe aceeași suprastructură.

Pasaj denivelat - Intersecție între două căi de comunicație, amenajată la niveluri diferite

Pasaj inferior - Construcție specială (pod) care permite unui drum să treacă pe sub un alt drum, cale ferată sau pe sub un obstacol.

Pod de cale ferată care traversează superior o șosea (conform STAS 5626/1992).

Pasaj superior - Construcție de artă (pod), inclusiv căile de acces, care permite unui drum să treacă pe deasupra autostrăzii.

Pod de șosea care traversează peste o cale ferată (conform STAS 5626/1992).

Drumul, ca parte componentă a autostrăzii cuprinde terasamentele, fundația, stratul de bază și îmbrăcămintea, acostamentele, șanțurile de scurgere, rigolele, trotuarele, podețele (cu deschiderea sau cu suma deschiderilor mai mica de 5 m), benzile separatoare ale căilor și spațiile verzi, zonele de siguranță, plantațiile de arbori și arbuști situate în zonele de siguranță ale drumurilor, indicatorii kilometrici, precum și construcțiile, amenajările și instalațiile legate de siguranța circulației (indicoare pentru circulație, console, portale de semnalizare, stâlpi de ghidare, parapete, semafoare, lămpi cu lumina intermitentă etc.), marcaje rutiere, gardurile de protecție, locurile de parcare și de staționare pentru autovehicule, benzile de urgență sau de staționare, benzile suplimentare destinate vehiculelor lente, benzi suplimentare pe zonele de coborâre pentru scoaterea autovehiculelor defecte din trafic, platformele amenajate (inclusiv căile de acces) pentru verificarea tonajelor autovehiculelor în punctele de control și trecere a frontierei și pentru instalațiile portabile de cântărire, platformele de depozitare a materialelor pentru lucrările de întreținere și reparare drumuri, platforme pentru depozitarea provizorie a zăpezii la sectoarele cu deblee adânci.

Podurile cuprind poduri de șosea și cele combinate cu deschideri sau suma deschiderilor mai mare de 5 m, viaductele, pasajele denivelate și paserele pentru pietoni cu toate elementele componente.

Construcțiile și amenajările aferente cuprind tunelurile, lucrările de drenaje, captările de izvoare, puțurile absorbante, consolidări de suprafață (prin înierbări, brăzduiri, plantații, cleioane etc.) apărări de maluri și rectificări ale cursurilor de apă, amenajări de torenți și amenajări de văi contra eroziunilor, șanțuri de gardă și canale de evacuare, lucrări de sprijinire sau de captușire a taluzurilor de debleu sau rambleu, consolidările de terenuri cu ranforți din piloți sau barete, pământ armat, plăci ancorate, consolidări cu metode chimice și electrochimice, camerele de împrumut, plantațiile din perdelele de protecție, centre de întreținere și coordonare (CIC), puncte de sprijin pentru întreținere (PS), parcări de scurtă durată, spații pentru servicii tip S1, S2, S3, stații de taxare, puncte de control trecere frontieră, precum și alte construcții, amenajări și instalații destinate întreținerii reparării și siguranței circulației pe autostrăzi sau pentru producția auxiliară necesară realizării lucrărilor de întreținere curentă periodică, precum și pentru informarea operativă asupra stării drumurilor.

Instalații pentru semnalizare (indicatoare, portale, parapete etc.), instalațiile și aparatura de monitorizare, control și dirijare a traficului rutier, instalațiile și aparatura pentru monitorizarea traficului rutier pe timp de iarnă, dotările din gama de apel urgență (telefoane etc.), instalațiile și dotarea stațiilor de taxare de pe autostrăzi sau de la nodurile rutiere, poduri, panourile de semnalizare cu mesaj variabil.

Echipamente pentru detectarea perturbațiilor de circulație, detectarea ceței, poleiului, vântului, fumului etc.

Panouri pentru comunicarea informațiilor către utilizatori etc.

Lucrări/servicii - sunt reglementate în Nomenclatorul clasificării activităților și produselor serviciilor din economia națională - la secțiunea G - lucrări construcții, diviziunile 45, grupele 451-454, respectiv secțiunea M, diviziunile 71-74 și 93 „Nomenclator privind lucrările și serviciile aferente drumurilor publice aprobat prin Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 346/15 mai 2000” și prin „Nomenclatorul privind lucrările și serviciile aferente drumurilor publice” aprobat prin ordinul Directorului General al AND (prezentate în Anexa 1) și „Normativul privind lucrările de întreținere și reabilitare a drumurilor publice” indicativ AND 554/2002.

Documente de referință

Art. 6. În cuprinsul prezentului normativ se fac referiri la:

ACTE NORMATIVE

Legea nr. 10 /1995	Legea privind calitatea în construcții;
Legea nr. 50 /1991, republicată	Lege privind autorizarea construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor;
Legea nr. 82 /1998	Lege pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor;
Legea nr. 137/1995	Legea protecției mediului
Legea nr. 333/08.07.2003	Legea privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și persoanelor.
Ordonanța nr. 43/1997	privind regimul drumurilor cu modificările și completările ulterioare.
O.U.G. 84/2003	Ordonanță de Urgență a Guvernului privind înființarea Companiei Naționale de Autostrăzi și Drumuri Naționale din

Ordinul M.T. nr. 43/1998
Ordinul M.T. nr. 44/1998

Ordinul M.T. nr. 46/1998

Ordinul M.T. nr. 346/2000

Ordinul MLPAT nr. 57/N/1999

H.G. 273/1994

H.G. 766/1997, Anexa nr. 4

STANDARDE

SR EN 1436/1999

SR EN 1463/1999
SR EN 1463-1/A1/2004

SR EN 1536/2004
SR 174-1/2009

SR 174-2C/1997

SR 183-1/1995

SR 183-2/1998

SR 1848-1,2,7/2008

SR 4032-1/2001
SR 7970
STAS 10111-1/1977

STAS 10.111-2/1987

STAS 10796-2/1979

România S.A, prin reorganizarea Regiei Autonome AND din România aprobată și modificată prin Legea 47/2004;
Norme privind încadrarea în categorii a drumurilor naționale;
Norme privind protecția mediului ca urmare a impactului drum - mediu înconjurător;
Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice;
Nomenclatorul lucrărilor și serviciilor de întreținere și reparații aferente drumurilor publice
Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor, P 130-1999;
Hotărârea Guvernului pentru aprobarea regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
Hotărârea de Guvern pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții - Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor;

Produse pentru marcare rutieră. Performanțe ale marcajelor rutiere.

Produse pentru marcare rutieră. Butoane reflectorizante. Produse pentru marcare rutieră. Butoane reflectorizante. Partea 1: Condiții inițiale de performanță.

Execuția lucrărilor geotehnice speciale. Piloți foraj. Lucrări de drumuri. Îmbrăcăminți bituminoase cilindrate executate la cald. Condiții tehnice de calitate;

Lucrări de drumuri. Îmbrăcăminți bituminoase cilindrate executate la cald. Condiții tehnice pentru prepararea și punerea în operă a amestecurilor asfaltice și recepția îmbrăcăminților;

Lucrări de drumuri. Îmbrăcăminți din beton de ciment executate în cofraje fixe. Condiții tehnice generale de calitate;

Lucrări de drumuri. Îmbrăcăminți din beton de ciment executate în cofraje glisante. Condiții tehnice generale de calitate; Semnalizare rutieră, indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Clasificare, simboluri și amplasarea semnelor rutiere. Prescripții tehnice. Semnalizare rutieră, marcaje rutiere.

Lucrări de drumuri. Terminologie; Straturi de bază din amestecuri asfaltice cilindrate executate la cald. Poduri de cale ferată și șosea. Infrastructuri de zidărie, din beton și beton armat;

Poduri de cale ferată și șosea. Suprastructuri din beton, beton armat și beton precomprimat. Prescripții de proiectare. Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor - rigole, șanțuri, casii. Prescripții de proiectare și execuție.

STAS 10796-3/1988 Construcții pentru colectarea apelor. Drenuri de asanare. Prescripții de proiectare și amplasare.
 STAS 1844/1975 Poduri metalice de șosea. Prescripții de proiectare;
 STAS 5626/1992 Poduri. Terminologie;
 STAS 9407/1975 Poduri metalice de cale ferată și șosea - Suprastructuri sudate - Prescripții de execuție

NORMATIVE SI INSTRUCIUNI TEHNICE

NE 021/2003 Normativ privind stabilirea cerințelor tehnice de calitate a drumurilor legate de cerințele utilizatorilor.
 NE 025/2003 Normativ pentru intervenții de urgență la îmbrăcămințile bituminoase pe timp friguros;
 NE 030/2004 Normativ privind condițiile tehnice și metodologia de testare a materialelor antiderapante și a fondanților chimici utilizate pentru întreținere drumuri pe timp de iarnă.
 NP 067/2002 Normativ pentru proiectarea lucrărilor de apărare a drumurilor, căilor ferate și podurilor împotriva acțiunii apelor curgătoare și lacurilor;
 NP 075/2002 Normativ pentru utilizarea materialelor geosintetice la lucrările de construcții
 CD 139/2002 Normativ pentru protecția anticorozivă a elementelor din beton ale suprastructurilor podurilor expuse factorilor climatici, noxelor și acțiunii fondanților climatici utilizați pe timp de iarnă.
 CD 155/2001 Instrucțiuni tehnice departamentale privind determinarea stării tehnice a drumurilor moderne;
 CD 31/2002 Normativ pentru determinarea prin deflectografie și deflectometrie a capacității portante a drumurilor cu structuri rutiere suplă și semirigide.
 CD 75/2000 Normativ privind folosirea, întreținerea și repararea clădirilor din ramura drumuri;
 CD 99/2001 Normativ privind repararea și întreținerea podurilor, podețelor de șosea din beton, beton armat, beton precomprimat și zidărie de piatră;
 C 16/1984 Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și instalații
 C 56/1985 si C 56/2002 Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor;
 DD 505/2007 Instrucțiuni privind activitatea districtului de drumuri;
 PD 162/2002 Normativ privind proiectarea autostrăzilor extraurbane;
 PD 177/2001 Normativ pentru dimensionarea straturilor rutiere suplă și semirigide (metoda analitică).
 PD 189/2000 Normativ pentru determinarea capacității de circulație a drumurilor publice;
 P 95/1977 Normativ tehnic de reparații capitale la clădiri și Construcții speciale (elab. INCERC)

GE 028/1997
 GE 032/1997
 (înlocuiește P135-95 și P135/1-96)
 AND 504/2007
 AND 513/2002
 AND 514/2007
 AND 522/2002
 AND 525/2005
 AND 525/2009
 AND 540/2003
 AND 547/1999
 AND 550/1999
 AND 554/2002
 AND 561/2001
 AND 562/2001
 AND 563/2001
 AND 564/2001
 AND 565/2001
 AND 567/2002
 AND 577/2002
 AND 584/2007
 AND 586/2002
 AND 591/2005
 AND 592/2006

Ghid pentru executarea lucrărilor de drenaj orizontal și vertical
 Normativ privind executarea lucrărilor de întreținere și reparații la clădiri și construcții speciale (elab. INCERC)
 Normativ pentru revizia drumurilor publice;
 Instrucțiuni tehnice privind proiectarea, execuția, revizia și întreținerea drenurilor pentru drumuri publice.
 Metodologie privind efectuarea recepțiilor lucrărilor de întreținere și reparație curente la drumuri, poduri;
 Instrucțiuni privind stabilirea stării tehnice a unui pod;
 Normativ privind prevenirea și combaterea înzăpezirii drumurilor publice
 GHID privind prevenirea și combaterea lunecușului și a înzăpezirii drumurilor publice
 Normativ pentru evaluarea stării de degradare a îmbrăcăminții bituminoase pentru drumuri cu structuri rutiere suplă și semirigide
 Normativ pentru prevenirea și remedierea defecțiunilor la îmbrăcămințile rutiere moderne;
 Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a structurilor suplă și semirigide.
 Normativ privind întreținerea și repararea drumurilor publice;
 Instrucție privind plantațiile rutiere;
 Instrucție privind activitatea pepinierelor rutiere;
 Instrucțiuni tehnice privind metodologia de determinare a planeității suprafeței drumurilor cu ajutorul analizatorului de profil longitudinal APL 72;
 Instrucțiuni tehnice privind metodologia de determinare a capacității portante a drumurilor cu deflectometrul MLY 10.000;
 Instrucțiuni tehnice privind metodologia de determinare a planeității suprafeței drumurilor;
 Instrucțiuni privind modul de intervenție în cazul dezastrelor produse de fenomene meteorologice periculoase la drumurile publice;
 Normativ privind execuția și controlul hidroizolației la poduri;
 Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacității portante și capacității de circulație;
 Normativ pentru evaluarea stării tehnice a lucrărilor de consolidare
 Catalog de sisteme de protecție pentru siguranța circulației la drumuri și autostrăzi;
 Normativ privind utilizarea materialelor geosintetice la ranforsarea structurilor rutiere cu straturi asfaltice.

CAPITOLUL II. CRITERII DE PERFORMANȚĂ

Cerințe ce se impun autostrăzilor în domeniul întreținerii și reparațiilor

Art. 7. Nivelul de performanță (NP) reprezintă totalitatea cerințelor pe care trebuie să le îndeplinească drumurile publice corespunzătoare categoriei din care fac parte.

Art. 8. Din punct de vedere funcțional și administrativ, nivelul de performanță pentru autostrăzi este NP₁ (NE 021). Nivelul de serviciu (Ns) este imaginea nivelului de performanță și reprezintă tipurile de intervenții la autostrăzi pentru menținerea indicilor acceptabili de stare tehnică.

Pentru autostrăzi se acceptă nivelul de serviciu "FOARTE BUN" și "BUN" corespunzătoare nivelului de performanță N_{1.1} și respectiv N_{1.2}.

Nivelul de performanță N_{1.1} se referă la nivelul de serviciu "FOARTE BUN" și trebuie să aparțină autostrăzilor noi sau celor reparate capital (reabilitate), în primii 4 ani de exploatare. În acest interval trebuie să se facă numai lucrări de întreținere curentă, reparații impuse de accidente, asigurarea esteticii rutiere, colmatarea fisurilor și crăpăturilor.

Nivelul de performanță N_{1.2} se referă la nivelul de serviciu "BUN" și trebuie asigurat între două reparații capitale și se referă la: colmatări fisuri și crăpături, badijonări, plombări, așternere de covoare asfaltice, întreținerea podurilor, instalațiilor de semnalizare și marcaje, repararea spațiilor și instalațiilor aferente autostrăzilor.

Art. 9. Cerințele de calitate ale autostrăzilor se referă la:

- A) exigențe ale suprafețelor de rulare, rezistență;
- B) stabilitate și siguranță în exploatare;
- C) asigurarea evacuării apelor;
- D) exigențe pe timp de iarnă;
- E) exigențe de vizibilitate;
- F) exigențe de igienă, dotări și servicii;
- G) exigențe acustice;
- H) protecția mediului.

A) Exigențe ale suprafețelor de rulare, rezistență

Art. 10. Exigențele performanțelor de rulare sunt exprimate prin următoarele caracteristici, conform instrucțiunilor tehnice în vigoare:

a) Planeitatea suprafeței de rulare

Planeitatea suprafeței carosabile este exprimată prin indicii de planeitate IRI (m/km), și se determină conform instrucțiunilor proprii de utilizare a echipamentelor APL 72 (cu ajutorul analizatorului de profil longitudinal APL 72).

Tabelul 1. Indicii de planeitate

Planeitatea suprafeței carosabile	Nivel de performanță	Indicele de planeitate IRI (m/km) (CD 155)
Foarte bună	N _{1.1}	< 2,5
Bună	N _{1.2}	2,5 3,5

b) Rugozitatea suprafeței de rulare

Calificativul rugozității părții carosabile a autostrăzii se stabilește funcție de valorile obținute prin metoda SRT sau HS conform STAS 8849.

În cazul îmbrăcăminților bituminoase, dacă rezultatele măsurării rugozității cu aparatul SRT și prin metoda înălțimii de nisip (HS) conduc la calificative diferite, se va adopta calificativul cel mai defavorabil.

În cazul îmbrăcăminților din beton de ciment, evaluarea rugozității părții carosabile se efectuează cu ajutorul înălțimii de nisip (HS).

Tabelul 2. Calificativul rugozității

Calificativul rugozității	Nivel de performanță	Rugozitatea	
		SRT	HS
Foarte bună	N _{1.1}	>80	>0,7
Bună	N _{1.2}	70 80	0,6 ... 0,7

c) Capacitatea portantă a structurii rutiere

Capacitatea portantă a complexului rutier este o caracteristică structurală și se exprimă prin valorile deformației elastice (deflexiunea) caracteristică.

Deflexiunea se măsoară cu deflectometrele cu sarcină dinamică. Calificativul capacității portante se stabilește în funcție de clasa de trafic și valoarea deflexiunii caracteristice.

Clasele de trafic pentru autostrăzi sunt prezentate în tabelul 3.

Tabelul 3

Clasa de trafic	Structuri rutiere	
	Suple sau semirigide (perioadă de perspectivă de 10-15 ani)	Rigide (perioadă de perspectivă de 30 ani)
	m.o.s.	m.o.s.
Greu	0,30-1,00	3,00 - 12,00
Foarte greu	1,00-300	12,00 - 16,00
Exceptional	3,00-10,00	16,00 - 36,00

Capacitatea portantă necesară la structurile suple și semirigide rezultă, conform CD 155, AND 564, CD 31:

Tabelul 4

Clasa de trafic	Trafic de calcul m.o.s.	Capacitatea portantă	
		Bună (N _{1.2})	Foarte bună (N _{1.1})
		Deflexiune caracteristică 0,01 mm	
Greu	0,30-1,00	50.....60	<50
Foarte greu	1,00-300	45-50	<45
Exceptional	3,00-10,00	35-45	<35

Deflexiunile caracteristice sunt corespunzătoare structurilor rutiere suple și a celor semirigide cu o durată de exploatare mai mare de 10 ani.

d) Starea de degradare a îmbrăcăminții rutiere

Starea de degradare a îmbrăcăminții rutiere este caracterizată de indicele global de degradare (IG) determinat conform normativului indicativ AND 540 sau a indicelui de degradare (ID) determinat conform instrucțiunilor CD 155 și normativului indicativ AND 547.

Pentru îmbrăcămînți rutiere bituminoase, starea de degradare se determină în conformitate cu normativul indicativ AND 540 sau cu instrucțiunile CD 155.

Pentru îmbrăcămînțile din beton de ciment, starea de degradare se determină conform instrucțiunilor CD 155.

Art. 11. Calificativul stării de degradare se stabilește în funcție de indicii de degradare, așa cum se prezintă în tabelul 5.

Tabelul 5

Calificativul stării de degradare	Indice de degradare	
	IG	ID
Foarte bună (N _{1,1})	>95	<5
Bună (N _{1,2})	90...95	5...7,5

Clasa stării tehnice a structurii rutiere la autostrăzi se determină în funcție de capacitatea portantă, de starea de degradare, planeitate și rugozitate.

În funcție de clasa stării tehnice se stabilesc lucrările de întreținere.

Pentru structuri rutiere suple și semirigide, starea tehnică rezultă conform tabelului 6.

Tabelul 6

Starea tehnică (Nivel de serviciu)	Nivel de performanță	Calificativul caracteristicilor				Lucrări obligatorii de întreținere și reparații
		Capacitatea portantă	Starea de degradare	Planeitate	Rugozitate	
Foarte bună	N _{1,1}	Foarte bună	Foarte bună (IG > 95%) (ID < 5%)	Foarte bună	Foarte bună	- Lucrări de întreținere curentă - colmatări, fisuri, crăpături - accidente
Bună	N _{1,2}	Cel puțin bună	Cel puțin bună (IG 90...95%) (ID 5...7,5%)	Cel puțin bună	Cel puțin bună	- întreținere curentă - colmatări, fisuri, crăpături - plombări - covoare asfaltice

Pentru structuri rutiere rigide, starea tehnică se stabilește conform tabelului 7.

Tabelul 7

Starea tehnică (Nivel de serviciu)	Nivel de performanță	Calificativul caracteristicilor			Lucrări obligatorii de întreținere și reparații
		Starea de degradare	Planeitate	Rugozitate	
Foarte bună	N _{1,1}	Foarte bună (ID < 5%)	Foarte bună	Foarte bună	- Lucrări de întreținere curentă - colmatări, fisuri, crăpături, rosturi
Bună	N _{1,2}	Foarte bună și bună (ID 5...7,5%)	Bună	Foarte bună și bună	- Lucrări de întreținere curentă - colmatări, fisuri, crăpături, rosturi - plombări - înlocuiri dale - ranforsări cu asfalt

Art. 12. Perioada de măsurare a caracteristicilor de evaluare a stării tehnice a autostrăzilor se stabilește în funcție de condițiile de măsurare conform instrucțiunilor tehnice în vigoare.

Defecțiunile carosabilului care ar putea cauza accidente participanților la trafic trebuie reparate în maxim 24 de ore sau trebuie instalate indicatoare de avertizare imediat după depistarea acestora.

Degradările produse pe suprafața carosabilului datorate înghețului vor fi remediate la nivelul solicitat în maximum 1 săptămână.

Nivelul de performanță se respectă dacă:

- carosabilul prezintă microfisuri și defecte minore de suprafață de până la 2,5 cm adâncime care nu sunt vizibile când carosabilul este uscat
- nu există degradări datorate înghețului
- acostamentul are defecte minore și crăpături de până la 2,5 cm adâncime pe maxim 5% din suprafață, dar nu mai mult de 20 mp/km cale
- există o diferență de nivel între acostamente și marginea carosabilului de maxim 2 cm
- există cavaleri care opresc scurgerea liberă a apei de pe partea carosabilă, dar nu mai mult de 10% din lungimea carosabilului și nu conduc la inundarea carosabilului pe mai mult de 0,3 m de la marginea acestuia.
- lățimea acostamentului nu este redusă de eroziune sau instabilitate
- nu există zone degradate datorate înghețului

B) Stabilitate și siguranță în exploatare

Stabilitatea mecanică a autostrăzilor vor fi asigurate prin respectarea normelor tehnice în vigoare și prin efectuarea întreținerilor periodice.

Soluții privind siguranța circulației se vor adopta prin:

- semnalizare verticală și orizontală
- parapete, împrejmuiri (garduri de protecție), panouri antiorbire, stâlpi de ghidare
- aplicarea unui sistem informațional ușor de perceput

Art. 13. Nivelul de performanță pentru semnalizarea verticală va avea în vedere următoarele aspecte:

- indicatoarele rutiere
- capacitatea de reflexie
- panourile
- portalurile
- stâlpii, console

Nivelul de performanță trebuie adus la nivelul corespunzător în maximum 1 lună.

Indicatoarele de obligare, interzicere și de prioritate care sunt deteriorate sau lipsesc vor fi înlocuite în maximum 24 ore.

Indicatoarele de avertizare și stâlpii de pe margine care lipsesc sau sunt deteriorați vor fi readuse la parametrii de siguranță sau înlocuite în maximum 5 zile.

Se respectă nivelul de performanță dacă:

- mai puțin de 5% din indicatoare lipsesc sau au mici defecțiuni, iar restul sunt curate și vizibile nefiind opturate de vegetație, alte indicatoare sau structuri și nu sunt exfoliate.
- mai puțin de 5% din semnalizarea laterală lipsește sau prezintă defecțiuni minore, însă nu consecutiv pe o lungime mai mare de 250m.
- coeficientul de reflexie este în mod constant peste 95% pentru toate indicatoarele rutiere iar suprafața colorată nu este degradată.
- panourile nu sunt deformate, stâlpii sunt verticali și nu au defecțiuni structurale sau au deteriorări minore; nu prezintă coroziune și finisajul de protecție este în stare bună.
- elementele de fixare ale indicatoarelor sunt sigure, fără coroziuni.
- portalurile sunt curate, bine vopsite și vizibile.
- stâlpii de dirijare sunt verticali și elementele reflectorizante nu sunt deteriorate.

Art. 14. Pentru marcajele rutiere nivelul de performanță se respectă dacă:

- minimum 95% din marcajele pe km de autostradă sunt curate și vizibile.
- capacitatea de reflexie a marcajelor rutiere este menținută la mai mult de 90% din marcaje.

Marcajele rutiere care prezintă un pericol imediat pentru utilizatori vor fi înlocuite sau se vor amplasa indicatoare de avertizare în maximum 24 ore.

În cazul în care starea tehnică a marcajelor rutiere scade sub nivelul de performanță, acestea vor fi refăcute în maxim 10 zile.

Caracteristicile marcajelor și butonilor reflectorizanți vor respecta reglementările:

- SR EN 1436 - Produse pentru marcare rutieră. Performanțe ale marcajelor rutiere.
- SR EN 1463 - Produse pentru marcare rutieră. Butoane reflectorizante.
- SR EN 1463-1/A1 - Produse pentru marcare rutieră. Butoane reflectorizante. Partea 1: Condiții inițiale de performanță.

Art. 15. Împrejmirile (gardurile de protecție) și parapetele de protecție respectă nivelul de performanță dacă:

- prezintă coroziuni, pe suprafețe reduse și nu afectează integritatea structurală a acestora
- sunt ancorate corespunzător (să fie suficient de bine fixați pentru a nu fi smulși sau răsturnați) și nu prezintă bolțuri sau accesorii lipsă
- au defecte minore, dar acestea nu vor afecta structura și nu vor permite accesul animalelor pe autostradă

Parapetele, balustradele, împrejmuirile (gardurile de protecție) deteriorate care pot prezenta un pericol imediat vor fi readuse la nivelul de performanță sau se vor monta panouri indicatoare de avertizare în maxim 24 ore. Dacă integritatea structurală inițială a împrejmuirilor (gardurilor de protecție) și parapetelor a fost afectată de accidente, acestea trebuie reparate în maximum 10 zile.

Starea împrejmuirilor (gardurilor de protecție) și parapetelor de protecție aflate sub nivelul de performanță va fi readusă la nivelul minim solicitat în termen de maximum 1 lună.

Panourile antiorbire vor respecta nivelul de performanță dacă:

- prezintă defecte minore care nu afectează integritatea acestora
- elementele de prindere nu lipsesc sau prezintă ușoare coroziuni
- sunt curate în proporție de 80% din lungimea aplicată.

Panourile antiorbire lipsă vor fi înlocuite în maximum 2 săptămâni.

Art. 16. Panourile cu afisaj dinamic cu informații privind condițiile de trafic (ambuteiaje, accidente etc.) vor trebui să funcționeze 24 ore/zi timp de 365 zile/an.

Art. 17. Pentru o cât mai bună percepție a conducătorului auto asupra semnalizării rutiere se va interzice amplasarea panourilor publicitare în apropierea autostrăzilor.

C) Asigurarea evacuării apelor

Art. 18. Administratorul autostrăzii va lua măsuri pentru asigurarea scurgerii apelor de suprafață.

Pentru a se respecta nivelul de performanță, șanțurile și rigolele nu trebuie să fie: degradate, să conțină gunoaie, resturi și deșeuri, obturate de vegetație sau gheață.

Șanțurile și rigolele trebuie să fie menținute astfel încât să nu existe: acumulări de mâl, apă stătătoare în ele și blocaje care să reducă debitele. Nu trebuie deasemenea să se producă inundarea autostrăzii, a terenurilor și a construcțiilor aferente.

Șanțurile care prezintă un pericol imediat pentru utilizatori vor fi readuse la starea de siguranță în maximum 24 ore, iar cele care sunt sub nivelul minim de performanță vor fi readuse la nivelul tehnic de performanță în maximum 2 săptămâni.

Pentru respectarea nivelului de performanță în ceea ce privește sistemul de evacuare și drenare a apei, respectiv cămine de vizitare din sistemul de colectare a apei pluviale, drenuri, camere de cădere și grătare pentru căminele de descărcare, trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- să se mențină în stare de utilizare fără defecțiuni structurale
- defecțiunile sistemelor de drenaj care constituie un pericol imediat pentru utilizatori să fie remediate în maximum 24 ore
- capacitatea liberă de scurgere să fie mai mare de 50% din cea proiectată
- debușările să fie menținute în stare curată și fără reduceri de debit (colmatări)

Camerele de cădere, căminele de vizitare, decantoarele cu nivel de umplere peste 80%, separatoarele de grăsimi trebuie să fie golite în maximum 1 săptămână.

Pentru respectarea nivelului de performanță în ceea ce privește podețele, acestea nu trebuie să aibă defecte și acumulări de gunoaie sau resturi.

Podețele pot prezenta acumulări de mâl sau apă cu o adâncime de până la 10% din înălțimea de scurgere a podețului.

De asemenea, pentru respectarea nivelului de performanță nu trebuie să existe obstrucțiuni care să reducă capacitatea de scurgere a podețelor.

Podețele deteriorate trebuie să fie readuse la starea normală de exploatare în maximum 36 ore, iar cele care nu corespund nivelului minim solicitat vor fi readuse la nivelul minim de performanță în maximum 2 săptămâni.

Podețele trebuie inspectate după furtuni și inundații, iar reparațiile minore să fie executate în maximum 2 săptămâni.

Refacerea podețelor și a construcțiilor aferente podețelor se va face în urma inspecțiilor și a unei evaluări a necesităților de refacere, programându-se refacerea într-un interval de maximum 2 săptămâni.

D) Exigențe pe timp de iarnă

Art. 19. Pentru asigurarea siguranței circulației pe timp de iarnă se vor monta indicatoare de reducere a vitezei și indicatoare de presemnalizare privind posibila îngreunare a condițiilor de trafic sau întrerupere a acestuia datorită ninsorilor (AND 525/2005; AND 525/2009 - GHID privind prevenirea și combaterea lunecușului și a înzăpezirii drumurilor publice).

Art. 20. În vederea limitării efectului vântului pe timp de iarnă, pe baza observațiilor, se vor stabili pozițiile și lungimile liniilor de apărare.

În caz de viscol se vor lua măsuri de avertizare și oprire a înaintării autovehiculelor spre zonele de viscol. Se va asigura întoarcerea supravegheată a autovehiculelor spre zonele necalamitate.

Art. 21. Prevenirea și combaterea formării poleiului și apărarea autostrăzilor împotriva degradărilor la dezăpezire se vor face prin utilizarea materialelor antiderapante și a produselor care nu interacționează chimic cu materialele componente ale îmbrăcăminții rutiere, ale betoanelor din viaducte, poduri, ziduri de sprijin etc. și nu dăunează mediului înconjurător.

Se vor aproviziona stocurile de materiale antiderapante, soluții chimice conform programului de iarnă. Se va începe preventiv împrăștierea produselor chimice pentru combaterea depunerii de zăpadă și apariția formării poleiului ținând seama de prognoza meteo.

Se va asigura avertizarea autovehiculelor ce se îndreaptă spre zonele cu polei.

Art. 22. Prevenirea și combaterea acțiunilor avalanșelor se va face prin lucrări de reținere a zăpezii și lucrări pentru devierea de la drum a avalanșelor.

Art. 23. Pe timp de iarnă (ceeață, ninsoare etc.) se recomandă implementarea unor sisteme de semnalizare pentru avertizare.

Art. 24. Pentru nivelul de performanță N₁, corespunzător autostrăzilor, caracteristicile de evaluare a exigențelor pe timp de iarnă, conf. AND 525, sunt: nivel de intervenție I și nivel de viabilitate pe timp de iarnă I.

Nivelul de performanță al autostrăzii în ceea ce privește întreținerea pe timp de iarnă este bun dacă:

- îndepărtarea zăpezii se face în maximum 10 ore de la oprirea viscolului și îndepărtarea totală a zăpezii în 2 zile de la oprirea ninsorii;
- preventiv se vor monta parazăpezi și se va face răspândire de material antiderapant pentru combaterea depunerii de zăpadă și apariția formării poleiului;
- timpul de răspândire a materialului antiderapant este de 2,5 ore;
- curățarea zăpezii de pe suprafețele adiacente autostrăzii se va face în maximum 2 zile (inclusiv din zona dispozitivelor de scurgere a apelor).

E) Exigențe de vizibilitate

Art. 25. Pentru a li se asigura vizibilitatea, marcajele și indicatoarele rutiere trebuie refăcute periodic.

Art. 26. Pentru a scoate în evidență pe timpul nopții marcajele de pe partea carosabilă, trebuie folosite materiale reflectorizante.

Art. 27. Marcajele se aplică pe suprafața părții carosabile a autostrăzilor, pe borduri, pe lucrări de artă, pe accesorii ale drumurilor, precum și pe alte elemente din zona drumurilor pentru dirijarea și orientarea vehiculelor în scopul asigurării condițiilor de siguranță a circulației, completând semnificația indicatoarelor și a instalațiilor de semnalizare rutieră.

Art. 28. Marcajele laterale trebuie executate astfel încât să fie percepute în condiții optime.

Art. 29. În același scop se vor folosi elemente reflectorizante pentru completarea marcajelor la parapete, la pasaje și pe zidurile de sprijin situate în exteriorul curbilor periculoase.

Nivelele de performanță ale marcajelor vor fi cele descrise la articolul 14.

Art. 30. În plan orizontal se degajează spațiile din interioarele curbilor de orice obstacole ca: panouri antiorbire, dâmburi de pământ sau rocă, clădiri, garduri, plantații, stâlpi, care reduc vizibilitatea.

Prezența parapetelor și panourilor antiorbire pe zona mediană a autostrăzilor, pentru curbe la stânga, ridică probleme de vizibilitate.

Pentru curbele care au raze sub cele menționate în tabelul de mai jos, trebuie introduse restricții de viteză sau pentru autostrăzile în curs de proiectare trebuie supralărgită zona centrală

V (km/h)	80	100	120	130
R (m)	550	1200	2100	3500

Panourile antiorbire pe zona mediană (pentru curbele la stânga) se vor monta numai pe parapetul situat în partea depărtată a zonei centrale.

Art. 31. Spațiile degajate se pot amenaja numai cu plantații sau culturi cu înălțime mică, conform instrucțiunilor tehnice ind. AND 561.

Art. 32. În cazul în care nu pot fi asigurate condițiile de vizibilitate, se vor introduce restricții de viteză.

Art. 33. Semnalizările realizate cu dispozitive cu lumini alternativ, intermitente roșii, trebuie să fie vizibile de la o distanță de minim 150 m pentru fiecare sens de circulație rutieră în condiții normale de vizibilitate.

F) Exigențe de igienă, dotări cu spații de servicii și parcări

Art. 34. Pentru sporirea siguranței circulației rutiere, a confortului și pentru a răspunde la cerințele de igienă în privința igienei și dotărilor se va proceda la:

- eliberarea de urgență a obiectelor căzute și rămase pe carosabil în urma unui accident de circulație;
- eliminarea periodică a nisipului și prafului depus pe acostament;
- eliminarea de urgență, ca urmare a accidentelor, a cadavrelor animalelor rămase pe carosabil
- tunderea și fasonarea arborilor și arbuștilor de pe marginea autostrăzilor pentru asigurarea confortului optic.
- curățarea și igienizarea permanentă a grupurilor sanitare din incinta parcarilor și spațiilor pentru servicii și completarea cu consumabile.

Pentru îndeplinirea nivelului de performanță partea carosabilă a autostrăzii, dotările acesteia și bretelele de acces ale nodurilor rutiere trebuie să fie menținute curate și să nu prezinte gunoaie și deșeuri provenind de la alte activități. Acostamentele, taluzurile laterale și zonele verzi din zonele de odihnă trebuie să fie curate și fără resturi și gunoaie. Lucrările de artă, structurile și dotările autostrăzii nu trebuie să prezinte graffiti sau indicatoare și structuri neautorizate.

Deșeurile și indicatoarele neautorizate, care reprezintă un pericol imediat pentru utilizatori, vor fi îndepărtate în maximum 24 ore.

Sectoarele de autostradă unde curățenia scade sub nivelul de performanță minim solicitat trebuie să fie readuse la nivelul minim solicitat în interval de maxim 2 săptămâni.

larba va fi menținută la o înălțime maximă de 15 cm.

Pentru asigurarea vizibilității și pentru a preveni înbolnăvirea lor, arborii de pe marginea autostrăzii și zonele verzi plantate vor fi curățate și tăiate periodic.

Deșeurile rezultate din tăierea sau curățarea plantațiilor, trebuie sced îndepărtate imediat.

Sectoarele de autostradă unde nivelul vegetației și întreținerea arborilor scade sub nivelul minim trebuie să fie readuse la nivelul de performanță solicitat în interval maxim 1 săptămână.

Deșeurile recoltate de pe autostradă vor trebui duse numai în spații agreate de autorități de mediu.

Art. 35. Parcările de-a lungul autostrăzilor vor fi amenajate și semnalizate corespunzător.

Art. 36. Spațiile de servicii și parcările vor fi amplasate și dotate conform normativului ind. PD 162.

Art. 37. Autostrăzile vor dispune de o rețea de apel de urgență (pompieri, salvare, poliție, administrație etc) și sistem inteligent de transport (I.T.S.).

Pentru a îndeplini nivelul de performanță intervenția de urgență va cuprinde:

- intervenția în caz de inundații
- intervenția în urma unui cutremur
- îndepărtarea copacilor căzuți și a altor obstacole care pun în pericol traficul
- instalarea de bariere atunci când situația impune acest lucru
- lucrări de curățare și reparare după accidente
- stabilirea de rute alternative și dirijarea traficului, dacă este cazul
- repararea de urgență a carosabilului
- repararea sau înlocuirea de urgență a parapetelor deteriorate
- repararea de urgență a sectoarelor deteriorate în urma precipitațiilor abundente
- alte intervenții la fața locului.

Sistemele de transport inteligente presupun aplicarea tehnologiilor informației și comunicațiilor (TIC) în domeniul transporturilor. Aceste sisteme contribuie la siguranța transportului rutier, la eficientizarea sa din punct de vedere al costurilor, timpului și al consumului de energie, la reducerea emisiilor poluante cauzate de congestia în trafic precum și la interconectarea diferitelor modalități de transport. Managementul traficului permite informarea în timp real a participanților la trafic astfel încât aceștia să poată lua decizii în conformitate cu informațiile primite. Pentru promovarea ITS sunt necesare: cooperarea între instituțiile responsabile și furnizorii de servicii de transport.

Sistemul de transport inteligent este de perspectivă. Pe măsură ce va fi implementat vor apărea și instrucțiuni de întreținere a acestora.

Acest sistem pentru intervenții de urgență și sistemul inteligent de transport trebuie să funcționeze 24 de ore din 24 și 365 zile pe an.

Timpul permis de răspuns pentru intervenția de urgență este de maximum 1 oră după ce incidentul a fost raportat antreprenorului autostrăzii.

G) Exigențe acustice

Art. 38. Pentru creșterea confortului se vor lua măsuri în vederea reducerii zgomotelor produse de circulația autovehiculelor, precum și limitarea zgomotelor produse de întreținerea și repararea căii de comunicație. Pe tronsoanele cu o intensitate a traficului ridicată, se va lua în calcul posibilitatea utilizării de panouri cu rol de absorbție fonică, mai ales în cazul în care aceste tronsoane sunt în zone locuite.

Panourile antifonice vor respecta nivelul de performanță dacă:

- prezintă defecte minore care nu afectează integritatea structurală
- sunt ancorate corespunzător și nu prezintă elemente de prindere lipsă
- sunt murdare pe maximum 5% din suprafață.

Acestea trebuie aduse la nivelul de performanță solicitat în maximum 2 săptămâni și trebuie curățate în maximum 36 ore.

Nivelul de zgomot de la care trebuie să fie luate măsuri de protecție va fi stabilit conform reglementărilor în vigoare. Concret se vor face măsurători și se vor stabili măsurile necesare de protecție (montare panouri antifonice, plantații etc.).

Art. 39. Nivelele de performanță pentru poduri

ELEMENT	NIVELE DE PERFORMANTA (CERINTE DE INTRETINERE)
Îmbracaminte	- vezi cerințele din acest capitol subcapitolul A)
Acostamente rampe de acces pod	- vezi cerințele din acest capitol subcapitolul A)
Guri de scurgere	Trebuie sa fie pozitionate corect, complete, cu tub de prelungire si functionale
Aparate de reazem	Trebuie sa fie functionale cu elementele componente in stare buna.
Parapet metalic	- nu se admit elemente lipsa sau deformatate si lipsa stratului de protectie anticoroziva pe suprafete mari. - se admit puncte de rugina
Borduri	- nu se admit borduri distruse sau degradate
Dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație	Trebuie sa fie in stare buna si etanse. Se vor elimina tasările din zona trecerii de pe drum pe pod.
Hidroizolatie	Trebuie sa fie in stare buna - se admit infiltratii pe suprafete cumulate sub 5 mp - nu se admit infiltratii pe suprafete cumulate mai mari de 5 mp, eflorescente, stalactite. - nu se admit infiltratii prin elementele prefabricate sau intre ele si monolitizari - nu se admit infiltratii de-a lungul armaturii pretensionate
Suprastructuri din beton armat si beton precomprimat	- nu se admit fisuri la elementele din beton precomprimat - nu se admit fisuri cu deschidere mai mare de 0,2 mm la elementele din beton armat - nu se admit zone cu beton corodat si armatura fara acoperire, corodata sau cu beton distrus - nu se admit deformații (sageți) ale suprastructurii mai mari de 1/800 (1/400 la console), unde l reprezintă deschiderea de calcul a elementului de rezistență. Calculul se face considerându-se numai încărcarea mobilă cu valori de exploatare fără coeficient dinamic.

Suprastructuri metalice	<ul style="list-style-type: none"> - nu se admite flambajul barelor sau voalarea tolelor - nu se admit fisuri si rupei ale elementelor structurale sau de prindere. - nu se admit lipsuri ale elementelor de prindere - nu se admite lipsa sau degradarea accentuată a protecției anti-corozive - nu se admit deplasări sau săgeți permanente ale tablierelor mai mari de $l/300$ ($l/400$ la poduri cu platelaj metalic și îmbrăcăminte asfaltică), unde l reprezintă: <ul style="list-style-type: none"> a) deschiderea de calcul a elementului de rezistență la grinzile simplu rezemate b) distanța dintre pilele învecinate la grinzi continui și la cele cu console și articulații. - nu se admit deplasari relative ale elementelor structurale - nu se admit deplasări ale aparatelor de reazem peste limita admisibilă. Aparatele de reazem metalice se vor menține în buna stare, curate și bine unse.
Infrastructuri din beton si beton armat	<ul style="list-style-type: none"> - nu se admit fisuri mai mari de 0,2 mm - nu se admit deplasari ale infrastructurii (tasari, rotiri, lunecari etc.) fata de pozitia initiala - nu se admit afuieri mai mari de 1m pentru fundații directe și mai mari de 2 m pentru fundații indirecte, măsurate de la cota talvegului în momentul proiectării. <p>Adâncimea minimă de încastrare a fundației directe va fi de minim 2.5 m sub nivelul afuierilor maxime cf. STAS 10111/1, iar pentru fundațiile indirecte de cel puțin $2 \cdot \emptyset$ pentru $\emptyset < 1.20m$ și $1.5 \cdot \emptyset$ pentru $\emptyset \geq 1.2m$ cf. SREN 1536.</p>
Albie	<ul style="list-style-type: none"> - albia trebuie mentinuta în stare curata, fara depuneri de material solid sau obstruare cu vegetatie sau alte obstacole - nu se admite coborarea talvegului cu adancimi peste 1m la fundatii directe si 2m la fundatii indirecte - nu se admite modificarea în plan a traseului cursului apei si ruperea malurilor - nu se admite degradarea (subspalarea, deformarea) sau distrugerea partiala sau totala a lucrarilor de aparare, dirijare sau a pragurilor.
Racordarea cu terasamentele	<ul style="list-style-type: none"> - nu se admite subspalarea fundatiilor si deplasarea aripilor sau pierderea formei sferturilor de con - nu se admite lipsa casiuilor si a scarilor de acces.

NOTA: Timpul de raspuns este conform anexei 13A, 13B, 13C.

H) Protecția mediului

Art. 39A. La elaborarea proiectelor se vor respecta prevederile Legii nr. 137 al cărei obiect îl constituie reglementarea protecției mediului.

La terminarea lucrărilor de execuție a autostrăzilor se va verifica realizarea lucrărilor de protecție a mediului conform documentației de proiectare.

În cursul execuției lucrărilor și pe durata exploatarei și întreținerii autostrăzilor administratorul autostrăzii vor lua măsuri de:

- protecția mediului uman,
- protecția fondului forestier
- protecția animalelor din zonă (se vor realiza treceri peste sau pe sub autostradă pentru deplasarea în zonă a animalelor etc.
- protecția siturilor istorice
- protecția zonelor cu valoare peisagistică și a zonelor naturale protejate
- taluzele vor fi plantate.

CAPITOLUL III.

CLASIFICAREA LUCRĂRILOR ȘI SERVICIILOR AFERENTE ÎNTREȚINERII ȘI REPARĂRII AUTOSTRĂZILOR PE CRITERII DE PERFORMANȚĂ

Art. 40. În scopul satisfacerii cerințelor desfășurării traficului rutier în condițiile de siguranță și confort, precum și pentru conservarea patrimoniului rutier, administratorii execută lucrări și servicii de întreținere și reparație la părțile componente ale autostrăzilor.

Art. 41. Activitățile de întreținere și reparație a autostrăzilor se clasifică în:

- a) lucrări și servicii planificate;
- b) lucrări accidentale (de urgență).

Art. 42. Lucrările și serviciile planificate pot fi:

1. servicii de administrare a patrimoniului rutier (Anexa 1, cap. A);
2. servicii de proiectare pentru lucrările de întreținere și reparație a autostrăzilor (Anexa 1, cap. B);
3. servicii privind exploatarea rețelei de autostrăzi (Anexa 1, cap. C);
4. lucrări și servicii privind întreținerea curentă a autostrăzilor (Anexa 1, cap. D);
5. lucrări și servicii privind reparația curentă a rețelei de autostrăzi (Anexa 1, cap. E);

Art. 43. - (1) Întreținerea și reparația autostrăzilor cuprinde pe lângă lucrările propriu-zise și o serie de servicii pregătitoare, începând de la gestionarea rețelei de autostrăzi, întocmirea documentațiilor tehnico-economice și asigurarea calității, până la monitorizarea controlului mijloacelor de transport care circula pe autostrăzi.

(2) În anexa 2 indicativele A, B și C din prezentul normativ sunt detaliate serviciile pregătitoare aferente întreținerii și reparațiilor autostrăzilor, podurilor și anexelor acestora.

Art. 44. - (1) Lucrările și serviciile privind întreținerea autostrăzilor constau în totalitatea activităților de intervenție ce se execută în tot timpul anului, determinate de uzura sau degradarea în condiții normale de exploatare. Acestea au ca scop asigurarea condițiilor tehnice necesare desfășurării circulației rutiere în siguranță cu respectarea normelor în vigoare, precum și de a menține acest patrimoniu public în stare permanentă de curățenie și aspect.

(2) Realizării lucrărilor specifice de întreținere și reparații, și în special a celor pentru siguranța circulației rutiere, li se va acorda o importanță deosebită. Dintre acestea se remarcă următoarele:

- întreținerea dispozitivelor și echipamentelor de siguranță a circulației rutiere (indica-toare, portale de semnalizare, parapete etc.);
- refacerea sistematică a marcajului, în special pe sectoarele unde ghidarea utilizatorilor este esențială pentru siguranța circulației (noduri rutiere, benzi suplimentare etc.);
- îmbunătățirea aderenței suprafeței de rulare prin realizarea de covoare asfaltice ruгоase;
- asigurarea iluminatului în zonele prevăzute în acest scop;
- intervenții pentru semnalizarea punctelor de lucru și a situațiilor de urgență (accidente și calamități);
- acordarea asistenței rutiere prin intermediul posturilor de apel în cazuri de urgență;
- întreținerea dispozitivelor de scurgere a apelor de suprafață și subterane;
- întreținerea spațiilor pentru servicii.

Este obligatoriu ca pentru fiecare autostradă să se constituie „Banca de Date Tehnice Rutiere” care să conțină date tehnice privind lucrările de artă, sistemul rutier al autostrăzilor și construcțiile anexe. Aceste date vor fi în concordanță cu cartea tehnică a construcției.

Annual trebuie să se stabilească starea tehnică a autostrăzilor (a drumurilor, podurilor și a construcțiilor aferente conform CD 155) pentru a se defini lucrările de întreținere periodice și respectiv de reparații locale, menite să aducă starea tehnică la nivelul cerut de evoluția traficului.

Astfel, se va asigura baza științifică pentru organizarea, planificarea și execuția lucrărilor de întreținere și reparație a autostrăzilor. Toate lucrările privind întreținerea autostrăzilor trebuie să aibă un pronunțat caracter preventiv în scopul evitării apariției defectiunilor.

(3) Serviciile propriu-zise reprezintă activități (altele decât lucrările) ce se desfășoară atât în perioada de vară, cât și în perioada de iarnă în vederea asigurării circulației rutiere pe autostrăzi în condiții de siguranță. În indicativele B și C ale anexei 2 sunt detaliate aceste lucrări și servicii.

(4) Lucrările de întreținere pot fi:

- a) lucrări de întreținere curentă care se execută permanent pentru menținerea curățeniei, esteticii, asigurarea scurgerii apelor și pentru eliminarea unor degradări punctuale;
- b) lucrări de întreținere periodică sunt acele lucrări ce se execută periodic și planificat în scopul compensării parțiale sau totale a uzurii produse structurii rutiere, lucrărilor de artă, de siguranță rutieră și clădirilor anexe aferente autostrăzilor.

(5) Strategia de execuție a lucrărilor de întreținere poate fi:

- a) strategie de tip curativ, care se aplică atunci când se execută lucrări punctuale funcție de degradările ce apar, asigurându-se niveluri de serviciu scăzute cu o suprafață de rulare mai puțin bună;
- b) strategie de tip preventiv care are ca obiective principale conservarea și adaptarea sistemului rutier sau a elementului lucrării de artă (pod, podeț, pasaj, viaduct, protecții taluzuri etc.) și siguranța rutieră pentru nivelul de agresivitate la care este supus.

Art. 45. - (1) În zona podurilor, viaductelor, pasajelor și podețelor importante, cotele liniei roșii inițiale se vor putea modifica pe parcursul exploatării numai cu acceptul proiectantului inițial al lucrărilor de artă (pentru a nu fi sporite încărcările permanente avute în vedere la proiectare) sau după efectuarea unei expertize tehnice urmate de întocmirea unei documentații tehnice, aprobată de beneficiar.

(2) În zona pasajelor care traversează superior autostrada, aplicarea straturilor noi rutiere pe autostradă nu trebuie să conducă la reducerea înălțimii de liberă trecere (gabaritul pe verticală). Aici proiectele vor evidenția soluțiile adoptate și aprobarea specială a acestora de către beneficiar. (Racordările în lung se vor face pe minim 8,0 - 10 V; $V = \text{km/h}$)

Art. 46. Pentru lucrările de întreținere și reparații sunt necesare autoutilaje, ca de exemplu:

- autoutilaje pentru curățarea căii, acostamentelor și a zonei mediane;
- autoutilaje pentru repararea îmbrăcăminților asfaltice sau din beton;
- autoutilaje pentru refacerea marcajelor rutiere;
- autoutilaje pentru golirea și curățarea decantoarelor (vidanje și motopompe);
- autoutilaje pentru întreținerea plantației rutiere;
- autoutilaje pentru efectuarea lucrărilor de combatere a poleiului și îngăpezirii;
- instalații pentru întreținerea portalelor și corpurilor de iluminat;
- autoutilaje și instalații pentru întreținerea lucrărilor de sprijinire, captușire și consolidare;

- autoutilaje și instalații pentru întreținerea lucrărilor de drenare a apelor subterane;
- instalații pentru revizia podurilor și viaductelor;
- aparatură pentru investigarea continuă și periodică a rețelei de autostrăzi, care să permită efectuarea măsurătorilor necesare fără a deranja circulația rutieră.

Stabilirea necesarului de personal, de utilaje și echipamente pentru activitățile de inspecție, întreținere vara, întreținere iarna, intervenție în cazul dezastrelor produse de fenomenele meteorologice etc. se va face conform normelor și instrucțiunilor CNADNR specifice. În anele 28, 29, 30 și 31 sunt prezentate lista cu caracter informativ pentru personalul și utilajele din Centrele de Întreținere și Coordonare (CIC) și Punctele de Sprijin pentru Întreținere (PSI) de pe autostrăzi.

Art. 47. În cazul execuției lucrărilor de întreținere sau de reparație a căii unidirecționale sau în cazurile neprevăzute (defecțiuni grave ale părții carosabile, accidente de circulație pe unele benzi) este necesar să se realizeze o semnalizare mobilă adecvată care să indice utilizatorilor efectuarea manevrelor necesare în deplină siguranță (a se vedea ordinul MI 1112 și MT 411 și Anexa 9 din acest normativ).

Art. 48. Autostrăzile trebuie să fie dotate cu rețea proprie de semnalizare - avertizare sau telefonie.

Echipamentele care asigură exploatarea în condiții deosebite a autostrăzilor se compun din:

- echipamente de detectare a perturbațiilor de circulație (accidente, blocare circulație, evenimente deosebite etc.) care constau din televiziune cu circuit închis sau patrulare pe autostradă cu mijloace auto etc.;
- echipamente de transmiterea datelor și informațiilor;
- echipamente centrale de prelucrare și decizie.

Art. 49. Detectarea condițiilor de mediu pe autostrăzi prezintă o importanță deosebită, având în vedere pericolul pe care îl prezintă anumite fenomene (ceață, polei, ninsoare, fum etc.) pentru siguranța circulației, în special la viteze mari de deplasare. Pentru detectarea acestor fenomene, se folosesc camere de luat vederi (sau alte instalații) amplasate în zonele unde se constată o frecvență mai mare de apariție a acestora.

Art. 50. Informațiile culese de pe autostradă se referă la accidente, ceață, polei, ploaie, ninsoare etc. și vor fi comunicate participanților la trafic prin panouri cu indicații variabile, lămpi de avertizare, bariere (vizibile de la distanță), sisteme radio speciale etc.

Pentru identificarea și transmiterea acestor fenomene se pot folosi și aparate de radio-recepție cu care se vor echipa autovehiculele ce efectuează serviciile de supraveghere zilnică, precum și sediile unităților care administrează sectorul de autostradă.

Art. 51. Administratorii autostrăzilor vor lua măsuri de organizare a intervențiilor pe timp de iarnă, care constau din:

- stabilirea nivelurilor de viabilitate a drumurilor, de intervenție și dotare a bazelor de dezăpezire pe timp de iarnă;
- organizarea unităților operative de acțiune;
- întocmirea planului operativ;
- elaborarea programului pregătirilor în vederea iernii.

Planul operativ de acțiune în timpul iernii se va întocmi la autostrăzi pe perioada 15 octombrie a.c. - 31 martie anul următor (pentru a cuprinde perioada în care se pot manifesta fenomenele de apariție a poleiului, a ninsorii și a ceții). Întocmirea planului operativ se va face în fiecare an, în perioada 15 - 30 iunie și va fi trimis la CNADNR până la 1 august. Propunerile vor fi aprobate în consiliul de Administrație al CNADNR până la data de 15 august.

Art. 52. Combaterea poleiului și înzăpezirii se va face conform „Normativului privind prevenirea și combaterea înzăpezirii drumurilor publice” (AND 525) și a Anexei 10 din prezentul normativ. Planul operativ de acțiune se va întocmi și aproba conform anexei 6 din AND 525.

Art. 53. Se vor organiza echipe mobile de patrulare care să aibă drept sarcină principală paza patrimoniului autostrăzii (parte carosabilă, poduri, pasaje, indicatoare rutiere, parapete, panouri antiorbire, garduri, spații pentru servicii, plantații etc.).

Aceste echipe vor patrula pe întreaga lungime a autostrăzii conform unui program stabilit și vor fi îndrumate cu precădere către locurile semnalate de participanții la trafic că se produc nereguli privind patrimoniul autostrăzii și siguranța circulației.

Art. 54. În spațiile pentru servicii se vor nominaliza persoane care vor supraveghea permanent ordinea în zonă.

Art. 55. Grupurile sanitare vor fi deservite permanent de persoane angajate în acest sens. Grupurile sanitare vor fi în permanență curate și în stare normală de funcționare.

Aceeași atenție se va acorda și locurilor pentru parcurile de scurtă durată.

Art. 56. Asigurarea pazei la podurile și tunelurile importante se va face conform reglementărilor în vigoare.

Art. 57. Nomenclatorul privind lucrările și serviciile aferente întreținerii și reparației drumurilor publice a fost aprobat de Ministrul Transporturilor cu Ordinul nr. 346 din 15 mai 2000. Aceste lucrări sunt prezentate în Anexa 1 și în detaliu (pe grupe și subgrupe de lucrări și servicii) pentru autostrăzi în Anexele 2-27.

CAPITOLUL IV. PLANIFICAREA LUCRĂRILOR ȘI SERVICIILOR AFERENTE ÎNTREȚINERII, REPARĂRII AUTOSTRĂZILOR PE CRITERII DE PERFORMANȚĂ

Art. 58. La planificarea lucrărilor și serviciilor privind întreținerea și repararea autostrăzilor se va ține seama de următoarele principii de bază:

- a) aducerea sectorului de autostradă la parametrii de performanță stipulați în normative;
- b) menținerea desfășurării traficului în ambele sensuri de circulație pe parcursul desfășurării lucrărilor;
- c) menținerea unui grad maxim de siguranță a circulației;
- d) adoptarea de măsuri care să asigure utilizatorilor un grad sporit de confort;
- e) asigurarea tuturor măsurilor de protecție a mediului pe timpul desfășurării execuției.

Art. 59. Tipurile de lucrări de întreținere sau reparații, volumul lucrărilor și fondurile necesare execuției acestora se stabilesc în funcție de:

- a) nivelul de serviciu al autostrăzii respective (determinat potrivit AND 584 și PD 189, zona climatică);
- b) starea tehnică a autostrăzii, ca urmare a efectuării măsurărilor tehnice, a reviziilor și controalelor;
- c) evidențele tehnice (banca de date tehnice rutiere) privind comportarea în exploatare;
- d) instalații, lucrări de apărare contra acțiunii apelor;
- e) strategia și politicile de întreținere adaptate în funcție de ipotezele bugetare avute în vedere;
- f) normativele specifice fiecărei activități (drumuri, poduri, construcții, instalații etc.).

Art. 60. - Urmare interpretării datelor privind starea autostrăzilor înscrise într-un program special, se vor stabili politicile și strategiile de intervenție, perioada optimă de execuție, prioritatea lucrărilor și nivelul de urgență.

Art. 61. Lucrările accidentale datorate calamităților naturale se execută în primă urgență pentru restabilirea circulației, urmând ca documentația tehnico-economică să fie elaborată și aprobată ulterior. Lucrările de definitivare se vor realiza conform planificării.

Art. 62. Programele anuale pentru lucrările și serviciile de întreținere și reparații la autostrăzi se vor stabili în primul rînd în funcție de PMS și BMS (Pavement Management System și Bridge Management System).

CAPITOLUL V. PROIECTAREA, AVIZAREA ȘI APROBAREA DOCUMENTAȚIILOR TEHNICO-ECONOMICE

Art. 63. Documentațiile tehnico-economice pentru lucrările de întreținere și reparații curente la autostrăzi se elaborează prin forțe proprii ale antreprenorului sau prin alte unități de proiectare specializate.

Art. 64. Documentațiile tehnico - economice pentru lucrările de reparație la autostrăzi se elaborează în urma unei expertize tehnice efectuată de un expert autorizat din unități de proiectare specializate. Alegerea proiectantului se face pe baza procedurilor legale în vigoare.

Art. 65. Proiectele Tehnice și Detaliile de Execuție pentru lucrările de reparații curente vor fi verificate de către specialiști verficatori de proiecte atestați.

Art. 66. Documentațiile tehnico - economice pentru lucrările de întreținere și reparații se avizează și se aprobă potrivit competențelor indicate în Anexa 3.

CAPITOLUL VI. ORGANIZAREA, EXECUTAREA ȘI URMĂRIREA LUCRĂRILOR

Art. 67. - (1) Organizarea și executarea lucrărilor și serviciilor de întreținere curentă a autostrăzilor se fac de regulă prin unități proprii ale antreprenorului, în regie proprie sau prin contract cu unități de execuție atestate tehnic pentru acest gen de lucrări urmare analizei de oferte sau licitație.

(2) Executarea lucrărilor și serviciilor de întreținere curentă a autostrăzilor se face în limita fondurilor aprobate anual potrivit prevederilor legale și a priorităților stabilite pe baza documentațiilor tehnico-economice.

Art. 68. Execuția lucrărilor de întreținere periodică și reparații la autostrăzi se va face prin unități de profil, atestate tehnic.

Art. 69. Urmărirea lucrărilor și serviciilor ce se execută, se face de către personalul tehnic de specialitate al antreprenorului.

Art. 70. Urmărirea lucrărilor și serviciilor ce se execută prin terți se va face de către personalul tehnic aparținând antreprenorului, atestat pentru activitatea de dirigenție sau consultanță, sau de firme specializate de profil angajate prin contract.

CAPITOLUL VII. RECEPȚIA LUCRĂRILOR

Art. 71. Recepția lucrărilor de întreținere și reparații ale autostrăzilor și instalațiilor aferente se face în conformitate cu Legea nr. 10 privind calitatea în construcții și regulamentele proprii, emise în baza reglementărilor în vigoare.

La recepția lucrărilor se vor respecta prevederile „Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora aprobat prin H.G. 273”.

Recepția lucrărilor de întreținere și reparații curente la autostrăzi se efectuează conform „Regulamentului privind efectuarea recepției lucrărilor și serviciilor de întreținere și reparații curente la drumurile publice” - indicativ AND 514.

Recepția lucrărilor la construcțiile și instalațiile aferente autostrăzilor se va face conform „Normativului pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor” - indicativ C 56-2002.

Pentru instalațiile care deservească autostrăzile se vor utiliza normativele specifice domeniului.

ANEXA 1.
NOMENCLATORUL PRIVIND LUCRĂRILE ȘI SERVICIILE AFERENTE
AUTOSTRĂZILOR (ÎN CONCORDANȚĂ CU ORDINUL MINISTERULUI
TRANSPORTURILOR NR. 346/15.05.2000 ȘI AND 554/2002)

Indicativ	Denumirea lucrărilor și serviciilor	U.M.
A.	Administrarea patrimoniului rutier din rețeaua de autostrăzi	mii lei
A.1.	Gestionarea bunurilor publice din administrare	mii lei
A.2.	Asigurarea calității, a controlului tehnic al calității, activitate laboratoare și consultanță	mii lei
A.3.	Studii, cercetări, experimentări, inclusiv urmărirea în exploatare a acestora	mii lei
A.4.	Coordonarea dezvoltării unitare a rețelei de autostrăzi	mii lei
A.5.	Monitorizarea traficului rutier	mii lei
B.	Proiectarea lucrărilor de întreținere și reparație a autostrăzilor	mii lei
B.1	Intocmirea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de întreținere la autostrăzi	mii lei
B.2	Intocmirea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de reparație la autostrăzi	mii lei
C	Exploatarea rețelei de autostrăzi	mii lei
C.1	Concesionări, arendări și închirieri în legătură cu autostrăzile	mii lei
C.2	Postutilizarea autostrăzilor	mii lei
C.3	Gestionarea rovinetelor, încasarea în punctele de frontieră și în alte puncte a obligațiilor utilizatorilor rețelei de drumuri publice	mii lei
C.4	Eliberare acorduri, avize, autorizații și urmărirea respectării lor	mii lei
D	Lucrări și servicii privind întreținerea curentă a autostrăzilor	mii lei
D.1	Întreținere curentă pe timp de vară	mii lei
D.2	Întreținere curentă pe timp de iarnă	mii lei
E	Reparație a rețelei de autostrăzi	mii lei
E.1	Mentținerea parametrilor inițiali la autostrăzi	
E.1.1	Lucrări și servicii privind întreținerea periodică a autostrăzilor	
E.1.1.1	Covoare bituminoase	mii m ² / km/ mii lei
E.1.1.2	Reciclarea in situ a îmbrăcămintei asfaltice	mii m ² / km/ mii lei
E.1.1.3	Siguranța rutieră	
E.1.1.4	Plantații rutiere	mii lei
E.1.1.5	Protejarea corpului și a platformei autostrăzii	mii lei
E.1.2	Lucrări pentru aducerea autostrăzilor în starea tehnică inițială, în urma unor evenimente accidentale (inundații, cutremure, alunecări etc.)	mii lei
E.1.3	Lucrări pentru mentținerea parametrilor inițiali la poduri, tuneluri	mii lei

E.1.4	Lucrări pentru mentținerea parametrilor inițiali la clădiri (Centre de Întreținere și Coordonare, Centre de Întreținere, Puncte de Sprijin, districte, secții, cantoane, baze de deszăpezire, garaje, ateliere, sedii centrale și locale etc)	mii lei
	TOTAL A+B+C+D+E	mii lei

ANEXA 2.
STRUCTURA PE GRUPE ȘI SUBGRUPE DE LUCRĂRI ȘI SERVICII
A INDICATIVELOR AFERENTE ÎNTREȚINERII ȘI REPARAȚIILOR
LA AUTOSTRĂZI

Indicativul	Denumirea activității, indicativului și a subindicativului
A.	Administrație patrimoniului rutier din rețeaua de autostrăzi
A.1.	Gestionarea bunurilor publice din administrație
A.1.1.	Cadastrul rețelei de autostrăzi
A.1.2.	Cartea construcțiilor și arhiva de documente
A.1.3.	Sistemul de administrație optimizată a autostrăzilor
A.1.3.1	Banca de date tehnice rutiere
A.1.3.2	Exploatarea și dezvoltarea sistemului de administrație optimizată PMS (Pavement Management System) și BMS (Bridge Management System)
A.1.3.3	Revizii și inspecții vizuale ale stării tehnice a rețelei de autostrăzi, investigarea și expertizarea acestora prin măsurători cu aparatură specifică
A.1.4.	Gestiunea traficului rutier
A.1.5.	Asigurarea pazei patrimoniului autostrăzii: calea rutieră, instalațiile de siguranță, parapete, garduri, semnalizare etc., poduri, tuneluri, centre de întreținere și coordonare, puncte de sprijin pentru întreținere, parcări de scurtă durată, spații pentru servicii, stații de taxare, puncte de control frontieră precum și a instalațiilor de telecomunicații în lungul autostrăzii etc.
A.1.6.	Rețea de comunicare și informare: radio, telefon, teletransmisie, rețele locale, naționale și internaționale, internet.
A.2.	Asigurarea calității, a controlului tehnic al calității, activitate laboratoare și consultanță
A.3.	Studii, cercetări, experimentări, inclusiv urmărirea în exploatare a acestora
A.3.1	Studii și experimentări privind siguranța circulației rutiere
A.3.2	Studii și experimentări pentru realizarea îmbrăcăminții rutiere cu caracteristici superioare
A.3.3	Investigații, expertizări, cercetări și testări poduri, pasaje, tuneluri și alte lucrări de artă
A.3.4	Urmărirea comportării în exploatare a sectoarelor experimentale și a podurilor
A.3.5	Alte studii și cercetări pentru îndeplinirea obiectului de activitate
A.4.	Coordonarea dezvoltării unitare a rețelei de autostrăzi
A.4.1	Elaborarea studiilor și prognozelor pentru întreținerea, dezvoltarea unitară și sistematizarea rețelei de autostrăzi
A.4.2	Elaborarea normelor specifice sectorului de autostrăzi
A.4.3	Activități funcționale
A.4.4	Activitate de protocol, de prezentare și de publicitate, schimburi reciproce etc.
A.4.5	Pregătire, perfecționare și specializarea personalului
A.4.6	Coordonarea dezvoltării sistemului informatic integrat al rețelei de autostrăzi

A.5	Monitorizarea traficului rutier
A.5.1	Controlul transporturilor
A.5.2	Monitorizarea traficului greu
B	Proiectarea lucrărilor de întreținere și reparație la autostrăzi
B.1	Întocmirea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de întreținere la autostrăzi
B.2	Întocmirea documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de reparație la autostrăzi
C	Exploatarea rețelei de autostrăzi
C.1	Concesionări, arendări și închirieri în legătură cu rețeaua de autostrăzi
C.2	Postutilizarea autostrăzilor
C.3	Gestionarea rovinețelor, încasarea în punctele de frontieră și în alte puncte a obligațiilor utilizatorilor rețelei de drumuri publice
C.4	Eliberare acorduri, avize, autorizații și urmărirea respectării lor
D	Lucrări și servicii^(*) privind întreținerea curentă a autostrăzilor
D.1	Întreținere curentă pe timp de vară
D.1.1	Întreținerea părții carosabile, specifică tipului de îmbrăcămințe (strat de rulare)
D.1.1.1	Întreținerea îmbrăcăminților asfaltice cuprinde: întreținerea suprafețelor degradate la îmbrăcămințele asfaltice și măsuri de protecție a acestora; înlăturarea denivelărilor și fâgașelor, plombări, colmatarea fisurilor și a crăpăturilor, badijonarea suprafețelor poroase, precum și așternerea nisipului pe suprafețe cu bitum în exces; înlăturarea pietrișului sau a criblurii alergătoare etc.
D.1.1.2	Întreținerea îmbrăcăminților cu lianți hidraulici cuprinde: plombări, colmatarea de rosturi și crăpături, refacerea rosturilor; eliminarea fenomenului de pompaj, refaceri de dale etc.
D.1.2	Întreținerea comună tuturor autostrăzilor
D.1.2.1	Întreținerea platformei autostrăzii cuprinde: curățarea platformei de materialele aduse de viituri (potmol, stânci, anrocamente, arbori etc.) tratarea burdușurilor, a unor tasări locale, aducerea la profil a acostamentelor prin tăiere manuală sau mecanizată, tăierea dâmburilor, completarea cu pământ, cu balast etc., nivelarea la cotă, curățarea acostamentelor în dreptul parapetelor direcționale: tăieri de cavaleri și corectarea taluzurilor de debleu sau de rambleu.

D.1.2.2	<p>Asigurarea scurgerii apelor din zona autostrăzii, precum și prevenirea efectelor inundațiilor cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • întreținerea șanțurilor și a rigolelor: curățarea șanțurilor, a rigolelor, a canalelor și a podețelor; executarea rigolelor de acostament și a șanțurilor de gardă, a rigolelor, pentru îndepărtarea apelor din zona drumului; decolmatarea sau desfundarea șanțurilor, rigolelor, a șanțurilor de gardă, a canalelor de scurgere; eliminarea rupturilor locale, a tasărilor și a crăpăturilor, refacerea rosturilor la șanțurile și rigolele pavate; • întreținerea drenurilor: curățarea și repararea căminelor de vizitare, a puțurilor de aerisire și a capetelor de drenuri, completarea capacelor căminelor la puțurile de aerisire; verificarea funcționării drenurilor (conform instrucției) și curățarea cunetelor; curățarea dispozitivelor de depoluare a apei: bazine decantoare, separatoare de grăsimi; • prevenirea efectelor inundațiilor: întreținerea lucrărilor de corecții ale torenților și de amenajare a văilor contra eroziunilor; întreținerea lucrărilor de apărări de maluri și regularizări ale cursurilor de ape; completarea terasamentelor deteriorate local și a eroziunilor provocate de topirea zăpezilor; apărări de maluri de volum mic, corecții locale ale albiilor, șanțuri de gardă, amenajări ale torenților și ale canalelor de evacuare până la 200 m lungime; stocuri de materiale, echipamente și dispozitive pentru intervenții în caz de inundații; • întreținerea zidurilor de sprijin: întreținerea bolților cu pilaștri, a ranforturilor și a zidurilor de sprijin sau de căptușire, curățarea coronamentelor și barbacanelor de vegetație, gunoaie, precum și corecții izolate;
---------	--

D.1.2.3	<p>Întreținerea mijloacelor pentru siguranța circulației rutiere și de informare permanente sau temporare cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • întreținerea semnalizării verticale: îndreptarea, spălarea și vopsirea portalelor, a indicatoarelor de circulație, a stâlpilor și a altor mijloace de dirijare a circulației, recondiționarea tablelor indicatoare, inclusiv pentru semnalizarea punctelor de lucru și a sectoarelor cu pericole, a portalelor și a consolelor; remontarea acestora; • întreținerea semnalizării orizontale: completarea sau refacerea izolată a marcajelor pe partea carosabilă, corecții ale marcajelor; • întreținerea panourilor antiiorbire; • întreținerea și montarea indicatoarelor de km: vopsirea și scrierea, spălarea sau îndreptarea indicatoarelor de km, montarea acestora; • întreținerea parapetilor direcționali: întreținerea parapetilor metalici, completarea elementelor necesare, revopsire, spalare periodică, protecții anticorrosive etc.; • întreținerea gardurilor de protecție: întreținerea și repararea gardurilor de protecție, demontare, remontare, completare cu elemente necesare; • văruirea plantațiilor și a accesoriilor: văruirea plantațiilor și a accesoriilor (coronamente, garduri, borne etc.); • *) întreținerea zonei autostrăzii: curățarea părții carosabile de materiale lunecoase (vopsea, bitumuri, materiale rezultate din accidente de circulație etc.), tăierea ramurilor pentru asigurarea vizibilității și a gabaritului; • *) informări privind starea autostrăzilor: informări operative, la toate nivelurile, privind condițiile de circulație pe timp de vară sau în caz de calamități etc.
*)D.1.2.4.	<p>Asigurarea esteticii rutiere a autostrăzilor cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • întreținerea autostrăzii: revizii curente și intervenții operative, executate de echipe mobile; curățarea de deșeurii, noroi, cadavre etc., a platformei, a taluzurilor, șanțurilor, locurilor de parcare și a spațiilor verzi, strângerea materialului în grămezi și transportul în afara zonei autostrăzii; curățarea casiurilor, precum și repararea sau completarea elementelor lipsă; demontarea panourilor publicitare instalate ilegal sau degradate și depozitarea lor în afara zonei autostrăzii; • cosirea vegetației ierboase: cosirea vegetației ierboase în zonă (acostamente, șanțuri, taluzuri, banda mediană - toată zona cuprinsă între gardurile autostrăzii), tăierea buruienilor, a lăstarișului, a drajonilor și a mărcinilor, curățarea plantației de ramuri uscate etc. Pe toată zona cuprinsă între garduri
D.1.2.5.	- întreținerea bretelelor de la nodurile rutiere, asigurarea scurgerii apelor

D.1.3.	<p>Întreținerea curentă a podurilor, pasajelor, podețelor și a tunelurilor și a lucrărilor de sprijinire, căptușire și consolidare, cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podurile din beton, din beton armat, din beton precomprimat: curățarea de materiale solide și vegetație a căii pe pod, reparații izolate îmbrăcămin-te, desfundarea gurilor de scurgere, înlocuire izolată borduri, curățări banchete, curățare aparate de reazem, ungerea aparatelor de reazem metalice, reparații parapete, trotuare, guri de scurgere, hidroizolație, rosturi de dilatație, sferturi de con, casiuri, scări de acces etc.; • la podurile metalice: întreținerea vopselei prin completări pe suprafețe izolate; îndreptarea elementelor deformat; curățarea nodurilor, a aparatelor de reazem și a celorlalte accesorii; degajarea gunoaielor din jurul montanților și a diagonalelor, revopsiri ale parapetelor etc. • întreținerea albiilor din zona podurilor: înlăturarea din albi a depunerilor, drajonilor și a plantațiilor care împiedică scurgerea apelor; curățarea de răgălii a infrastructurilor și a albiilor; dirijarea flotanților; reparații izolate la pragurile de fund și la apărările de maluri etc. • întreținerea podețelor: reparații izolate la coronamentele aripilor, camere de liniștire, pereuri; desfundări și decolmatări de podețe inclusiv în perioada de dezgheț; • întreținerea tunelurilor: reparații izolate ale căii și cămășuielilor; asigurarea scurgerii apelor; întreținerea iluminatului electric, a porților de intrare, a sistemului de aerisire etc. • întreținerea lucrărilor de sprijinire, căptușire și consolidare: reparații izolate la elevația lucrărilor de sprijinire, de căptușire sau de consolidare, asigurarea scurgerii apei prin barbacane etc. • întreținerea tunelurilor: reparații izolate ale căii și cămășuielilor; asigurarea scurgerii apelor; întreținerea iluminatului electric, a porților de la intrare.
D.2.	Întreținerea curentă pe timp de iarnă
D.2.1.	Pregătirea autostrăzilor pentru sezonul de iarnă și la ieșirea din iarnă: curățiri de șanțuri, tăieri de cavaleri și corectarea taluzurilor pentru înlăturarea cauzelor care provoacă înzăpezirea; platforme pentru depozitarea materialelor în depozite intermediare; înlăturarea obstacolelor care ar putea provoca înzăpezirea autostrăzilor (buruieni, măracini, tufe, garduri vii etc.); instalarea și completarea semnalizării specifice pe timp de iarnă, plombarea gropilor, inclusiv aprovizionarea cu mixtură stocabilă cu materiale componente pentru plombarea gropilor.
D.2.2.	Aprovizionarea cu materiale pentru combaterea poleiului cuprinde: aprovizionări cu materiale chimice și antiderapante (nisip, pietriș, zgură, sare, soluții etc.) pentru combaterea gheții și a poleiului; amestecul materialelor antiderapante cu substanțe antiaglomerante, transportul materialelor în depozite, magazii, silozuri; întreținerea depozitelor pentru materiale chimice și antiderapante, prin curățare, revopsiri și prin mici reparații.
D.2.3.	Asigurarea cu panouri de parazăpezi și cu materialele necesare pentru montarea și întreținerea acestora.

D.2.4.	Montarea panourilor de parazăpezi cuprinde: montare-demontare, transport, revizie și întreținere la teren, repararea și depozitarea și accesoriiile respective.
* D.2.5.	Deszăpezirea cuprinde: răspândirea (mecanic sau manual) a materialelor chimice și antiderapante, în scopul prevenirii sau combaterii poleiului, gheții sau a zăpezii; patrularea cu utilaje pentru informarea privind starea autostrăzii sau pentru prevenirea înzăpezirii în timpul ninsorilor liniștite sau al viscolelor slabe (tăria vântului sub 30 km/h); deszăpeziri manuale în punctele inaccesibile utilajelor în dreptul lucrărilor anexe, parapetelor, podurilor, indicatoarelor km, al coronamentelor de podețe, camerelor de liniștire, parcarilor, șanțurilor și rigolelor cu gheața, suprafețelor izolate sau cu gheața pe platforma autostrăzii, curților, acoperișurilor, platformelor etc.; marcarea platformei autostrăzii pentru dirijarea utilajelor de deszăpezire; deszăpeziri mecanice cu utilaje grele și ușoare; utilaje și mijloace de transport pentru degajarea vehiculelor înzăpezite în platforma autostrăzilor; mijloace de transport pentru însoțirea utilajelor în acțiune sau pentru alimentarea cu carburanți; activitatea de iarnă a utilajelor, echipamentelor și a dispozitivelor pentru intervenții (așteptarea în bază, consemn la domiciliu, atunci când fenomenele meteorologice impun această acțiune); punerea în ordine a bazelor de deszăpezire și a punctelor de sprijin; revizuirea și repararea utilajelor, a dispozitivelor și a mijloacelor de transport proprii, utilizate în perioada de iarnă; punerea în ordine a centrelor de întreținere și coordonare și a punctelor de sprijin pentru întreținere în ceea ce privește activitățile de deszăpezire.
* D.2.6.	Informări privind starea autostrăzii prin observații directe și prin informațiile furnizate de senzori meteo (zăpadă, polei, ceață, vânt etc.)
E	Reparația curentă a rețelei de autostrăzi
E.1.	Menținerea parametrilor inițiali la autostrăzi
E.1.1	Lucrări și servicii*) privind întreținerea periodică a autostrăzilor
E.1.1.1	Covoare bituminoase
E.1.1.2	Reciclarea in situ a îmbracamintei asfaltice, sau cu covoare clasice
E.1.1.3	Siguranța rutieră cuprinde:
E.1.1.3.1	Aprovizionări noi cu: indicatoare rutiere, stâlpi, console și portaluri, stâlpișori de dirijare, parapete, indicatoare km, butoni reflectorizanți, inclusiv plăcuțe reflectorizante pentru stâlpi și parapete.
E.1.1.3.2	Montarea pe autostradă a indicatoarelor rutiere, stâlpilor, consolelor, portalurilor, stâlpișorilor de dirijare, parapetelor, butonilor reflectorizanți, plăcuțelor reflectorizante etc.
E.1.1.3.3	Executarea marcajelor longitudinale, laterale și transversale
E.1.1.3.4	Amenajarea locurilor de parcare inclusiv procurarea dotărilor (coșuri de gunoi, mese, bănci, jardiniere etc.)
* E.1.1.4.	Plantații rutiere
E.1.1.4.1	Culturi în pepiniere
E.1.1.4.2	Întreținerea, completările și defrișările de plantații pe zonă și în spațiile verzi
E.1.1.4.3	Întreținerea perdelelor de protecție

E.1.1.5	Protejarea corpului și a platformei autostrăzii
E.1.1.5.1	Amenajări și completări de acostamente
E.1.1.5.2	Șanțuri și rigole pavate, decantoare
E.1.1.5.3	Drenuri, șanțuri de gardă, canale de evacuare
E.1.1.5.4	Corecții locale de albie și torenți, în lungime de până la 200m
E.1.1.5.5	Ziduri de sprijin și de căptușire, cu un volum până la 200mc
E.1.1.5.6	Drumuri de acces la decantoare
E.1.1.5.7	Amenajarea platformelor pentru verificarea tonajelor autovehiculelor (la locurile de parcare)
E.1.2	Lucrări pentru aducerea autostrăzilor, podurilor, pasajelor, tunelurilor în starea tehnică inițială în urma unor evenimente extraordinare (inundații, cutremure, alunecări etc.)
E.1.3	Lucrări pentru menținerea parametrilor inițiali la poduri: înlocuirea completă a îmbrăcămintii pe cale și pe trotuare; înlocuirea hidroizolației pe cale și pe trotuare; înlocuirea bordurilor, repararea/înlocuirea parapetului pietonal; repararea/înlocuirea sau montarea parapetului direcțional pe pod, inclusiv pe rampele podurilor; înlocuirea dispozitivelor pentru acoperirea rosturilor de dilatație; înlocuirea aparatelor de reazem degradate; reparatii cu mortare/betoane speciale sau torcretare a betonului degradat; reparatii (cămășuieli) a elementelor din beton armat ale infrastructurilor; reparatii/refacerea casurilor, a pereților sfert de con, scări de acces; vopsitorie completă la tablurile metalice; turnare placa de suprabetonare pentru sporirea capacității de trafic/capacității portante, reparatii/consolidarea elementelor din beton armat și din beton precomprimat, curățarea și profilarea albiei sub poduri, protecția albiei și apărări de maluri, etc.
E.1.4	Lucrări pentru menținerea parametrilor inițiali la clădiri (centre de întreținere și coordonare, baze de deszăpezire, garaje, ateliere, sedii centrale și locale etc.) prin lucrări de zugrăveli, vopsitorie, întrețineri la acoperiș, inclusiv înlocuirea învelitorii, tâmplărie, refacerea sobelor, revizuirea instalației electrice, înlocuirea elementelor de tâmplărie, revizuirea instalațiilor termice, sanitare și electrice etc.

Notă: *) reprezintă activități de natura serviciilor

ANEXA 3. COMPETENȚE DE AVIZARE ȘI APROBARE DIN PUNCT DE VEDERE TEHNICO-ECONOMIC A DOCUMENTAȚIILOR PENTRU LUCRĂRILE DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII

Nr. Crt	Categoria lucrărilor	Avizare	Aprobare
1	Lucrări și servicii privind întreținerea curentă a autostrăzilor (Anexa 2, indicativul A, B și C)	CTE - CNADNR	Director CNADNR
2	Lucrări și servicii privind întreținerea periodică și reparații curente la autostrăzi (Anexa 2, indicativ D și E)	CTE - CNADNR	Director CNADNR

Notă: Lucrările cu caracter operativ pentru restabilirea circulației în cazul autostrăzilor, afectate în urma evenimentelor accidentale (inundații, cutremure, alunecări de teren etc.) se execută imediat pe baza dispozițiilor urmare reviziilor speciale; ulterior execuției lucrărilor de restabilire a circulației se elaborează documentațiile tehnico-economice și se avizează situațiile de lucrări realizate efectiv.

ANEXA 4.
PREVEDERI GENERALE PRIVIND DURATA NORMALĂ
DE FUNCȚIONARE A AUTOSTRĂZILOR

A. Durata de exploatare a unei autostrăzi este durata de utilizare în condiții normale de exploatare, exprimată în ani, de la darea în circulație și până la introducerea sa în prima reparație capitală sau între două reparații capitale consecutive

B. Durata de exploatare scursă de la darea în circulație și până la prima reparație capitală este durata inițială de funcționare.

C. Durata de exploatare (inițială sau între două reparații capitale consecutive) se stabilește în raport cu intensitatea medie zilnică anuală a traficului în perspectivă exprimată în vehicule fizice, de tipul sistemului rutier realizat și de traficul echivalent (N_c) exprimat în milioane de osii standard de 115 kN (m.o.s.).

D. Durata inițială de exploatare sau între două reparații capitale consecutive se stabilește considerându-se că prin proiectare se prevăd toate elementele și construcțiile aferente care asigură stabilitatea și capacitatea de circulație a autostrăzii.

E. La alegerea sistemelor rutiere și dimensionarea acestora, a elementelor care determină în mod direct durata de exploatare a autostrăzilor se va ține seama de normele și reglementările tehnice de proiectare specifice.

F. Duratele de exploatare a diverselor structuri rutiere stabilite în raport cu elementele menționate mai sus, pot fi reduse, după caz, dacă după darea în circulație (ca nou sau după efectuarea unor reparații capitale) au intervenit creșteri ale traficului sau modificări în structura acestuia, altele decât cele avute în vedere la dimensionarea sistemelor rutiere respective. În acest caz se vor executa lucrări de reparație capitală la autostrada respectivă înainte de expirarea duratei normale de funcționare.

G. Se consideră că durata de exploatare este expirată și în situațiile în care autostrăzile au capacitatea de trafic depășită, necesitând benzi suplimentare de circulație, chiar dacă din punct de vedere al structurilor rutiere executate, durata de funcționare a acestora nu a expirat (Studiu întocmit pe baza AND 584 și PD 189).

H. (1) Durata inițială de exploatare sau între două reparații capitale va putea fi prelungită în cazul în care starea tehnică a sistemelor rutiere existente și capacitatea portantă a autostrăzii se mențin în limite admisibile prevăzute de reglementările tehnice în vigoare la data expirării duratei de exploatare.

(2) Timpul de prelungire sau de scurtare a duratei de exploatare se determină prin observații și măsurători directe ale traficului și capacității portante ale sistemelor rutiere, cât și a determinării capacității de circulație în raport cu evoluția traficului rutier.

I. Pentru menținerea stării de viabilitate a autostrăzii, în intervalul duratei de exploatare (inițială sau între două reparații capitale), se execută lucrări de întreținere și reparații curente.

J. În tabelul 1 este prezentată durata de exploatare a autostrăzilor, în ani, în funcție de tipul de structură rutieră în condițiile realizării lucrărilor de intervenție la timp și la un trafic redus (sub 750 vehicule fizice pe zi în partea de început a exploatarei):

Tabelul 1

Nr. crt.	Tip structură rutieră	Durata de exploatare în ani (inițială sau între două reparații capitale)
1	Permanente	30
	• rigide	
	• semirigide	
	• suple	

K. În tabelul 2 este prezentată durata de exploatare a structurilor rutiere de pe autostrăzi, în ani (inițială sau între două reparații capitale), în funcție de tipul de îmbrăcăminte (inclusiv de alcătuirea structurii rutiere) și de intensitatea medie zilnică anuală a traficului exprimată în vehicule fizice:

Pentru a ține seama de solicitările reale produse în structurile rutiere de autovehiculele grele (autocamioane cu 2, 3 și peste 3 osii, autobuze etc. este necesar să se țină seama pe lângă numărul de vehicule fizice și de traficul echivalent de calcul (N_c) exprimat în milioane de osii standard de 115 kN (m.o.s.) pentru perioada de analiză comparativ cu cel admisibil (N_{adm}) ce poate fi preluat de structura rutieră existentă (AND 550; PD 177 la structurile rutiere asfaltice și de efortul de întindere admisibil din încovoierea betonului de ciment rutier în funcție de traficul de calcul N_c).

Tabelul 2

Tipul de îmbrăcăminte Traficul de calcul N_c și N_{adm}	Intensitatea medie zilnică anuală de trafic în vehicule fizice	
	8001-16000	peste 16000
Traficul de calcul (N_c) în milioane de osii standard de 115 kN (m.o.s.) în perioada de analiză		
Numărul de solicitări admisibile (N_{adm}) în perioada de analiză (m.o.s.)		
Tipul de îmbrăcăminte		
Beton de ciment (ani)	13	10
Îmbrăcămînți bituminoase realizate din mixturi cu bitum modificat cu polimeri sau din mixturi stabilizate cu fibre (ani)	7	5
Îmbrăcămînți bituminoase realizate din betoane asfaltice pe binder de criblură; (ani)	6	4

L. În tabelul 3 este prezentată durata de exploatare a podurilor și podețelor rutiere, pentru infrastructură și suprastructură în funcție de tipul podului sau podețului conform "Catalog privind clasificarea și duratele normale a mijloacelor fixe" aprobat prin H.G. nr. 2139/30.11.2004.

Tabelul 3

Nr. Crt.	Tipul podului sau podețului	Durata normală de funcționare în ani (inițială sau între două reparații capitale)	
		Infrastructură	Suprastructură
1	Poduri metalice	30-50	30-50
2	Poduri și podețe din beton	30-50	30-50
3	Poduri cu suprastructuri compuse sau realizate cu soluții deosebite (hobane etc.)	30-50	30-50

În tabelul 4 este prevăzută durata de serviciu normată pentru reparații capitale și extinderi ale clădirilor aferente dotărilor autostrăzilor

Tabelul 4

Nr. Crt.	Tipul clădirii	Durata de serviciu normată (ani)	Nr. de reparații capitale	Durata ciclului de reparații capitale (ani)
1	Pereți portanți din lemn	40	2	13,5
2	Pereți portanți din zidărie de cărămidă, înlocuitori, piatră sau beton; planșee din lemn	40	1	20
3	Pereți portanți din zidărie de cărămidă, înlocuitori, piatră sau beton; planșee din beton armat sau profile de oțel	40	1	20
4	Schelet din beton armat sau din profile de oțel	40	1	20

ANEXA 5. NORME PRIVIND PERIODICITATEA LUCRĂRILOR DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII LA AUTOSTRAZI

Periodicitatea efectuării lucrărilor de întreținere și reparații curente la autostrăzi se definește ca fiind intervalul de timp la care lucrarea respectivă se repetă pentru același sector, pe durata unui an calendaristic.

Elementele principale care determină periodicitatea efectuării lucrărilor sunt:

- mărimea intensității traficului și structura acestuia în raport cu care apare uzura sau degradarea lucrărilor. În primii ani de exploatare unele autostrăzi vor avea un trafic mediu zilnic anual de 8000-16000 vehicule fizice, urmând ca ulterior media zilnică anuală să depășească 16000 vehicule fizice);
- tipul de lucrări asupra cărora se intervine cu lucrări de întreținere sau reparații curente;
- efectele iernii, stabilitatea unor sectoare din zona autostrăzii, efectele transporturilor grele (traficul echivalent de calcul - Anexa 4 - punctul K), perioadele optime pentru execuția unor lucrări;
- frecvența apariției degradărilor datorită circulației, inundațiilor și factorilor naturali etc.

Periodicitatea efectuării lucrărilor și serviciilor de întreținere și reparații curente la autostradă și la drumurile aferente ei, sunt prezentate în anexele 5-27 (în concordanța cu prevederile Normativului AND 554):

Simbol indicativ	Denumirea lucrării (unitatea de măsură)	Intensitatea medie zilnică anuală de trafic în vehicule fizice	
		8001-16000	peste 16000
		Periodicitatea efectuării lucrărilor (nr. intervenții/periodadă)	
0	1	2	3
D.1.1	Întreținerea părții carosabile, specifică tipului de îmbrăcăminte (strat de rulare):		
D.1.1.1	Întreținerea îmbrăcăminții asfaltice cuprinde: - înlăturarea denivelărilor și fâgașelor (m ²); plombări (m ²); eliminarea zonelor șlefuite (m ²); colmatarea crăpăturilor și fisurilor (m); badijonarea suprafeței poroase (m ²);	permanent	
	- așternerea nisipului pe suprafețele cu bitum în exces, înlăturarea pietrișului sau a criblurii alergătoare (m ²);	permanent, pe măsura necesității în sezonul de vară	

D.1.1.2	Întreținerea îmbrăcăminților cu lianți hidraulici cuprinde: - plombări; colmatări de rosturi și de crăpături; refacerea rosturilor; eliminarea fenomenului de pompaj	permanent	
	- refaceri de dale (m ²)	permanent, în funcție de starea tehnică a îmbrăcăminței în cazul în care lucrările de mai sus nu sunt suficiente pt asigurarea viabilității	
D.1.2	Întreținerea comună a tuturor autostrazilor (indiferent de structura rutieră)		
D.1.2.1	Întreținerea platformei autostrăzii cuprinde: - curățarea platformei autostrăzii de noroiul adus de vehicule de pe drumurile laterale (100 m ²), de materiale aduse de viituri (stânci, anrocamente, arbori etc.) (m ³)	permanent, imediat după constatarea situației	
	- tratarea burdușurilor, a unor tasări locale	1 ori/an	1 ori/an
	- aducerea la profil a acostamentelor prin tăiere manuală sau mecanizată (100 m ²), tăierea dâmburilor (m ³), completarea cu pământ, cu balast și nivelarea la cotă (100 m ²), curățarea acostamentelor în dreptul parapetelor direcționale (m ²), tăieri de cavaleri și corectarea taluzurilor de debieu sau de rambleu (m ³)	2 ori/an	2 ori/an
D1.2.2	Asigurarea scurgerii apelor din zona autostrăzii, precum și prevenirea efectelor inundațiilor, cuprinde:		
	Întreținerea șanțurilor și a rigolelor: - curățarea șanțurilor și rigolelor (m), a canalelor și a podețelor (m ³), decolmatarea sau desfundarea șanțurilor, rigolelor, a șanțurilor de gardă, a canalelor de scurgere (m ³)	de câte ori este necesar	
	- executarea rigolelor de acostament, a șanțurilor de gardă și a rigolelor pentru îndepărtarea apelor din zona drumului (m)	pe măsura constatării necesității	
	- eliminarea rupturilor locale, a tasărilor și a crăpăturilor, refacerea rostuirii la șanțurile și rigolele pavate (m)	pe măsura constatării necesității	

D.1.2.3	Întreținerea drenurilor: curățarea și repararea căminelor de vizitare, a puțurilor de aerisire și a capetelor de drenuri, completarea capacelor căminelor la puțurilor de aerisire, verificarea funcționării drenurilor și curățarea cunetelor (mii lei)	2 ori/an	2 ori/an
	Prevenirea efectelor inundațiilor: - întreținerea lucrărilor de corecții ale torenților și de amenajare a văilor contra eroziunilor (mii lei)	trimestrial sau imediat după constatarea situației	
	- întreținerea lucrărilor de apărări de maluri și regularizări ale cursurilor de ape (mii lei)	trimestrial sau imediat după constatarea situației	
	- completarea terasamentelor deteriorate local și a eroziunilor provocate de topirea zăpezilor (m ²)	imediat după constatarea situației	
	- apărări de maluri de volum mic, corecții locale ale albiilor, șanțuri de gardă, amenajări ale torenților și ale canalelor de evacuare până la 200 m lungime (mii lei)	pe măsura constatării necesității	
	- stocuri de materiale, echipamente și dispozitive pentru intervenții în caz de inundații (mii lei)	conform programelor întocmite în acest scop	
	Întreținerea zidurilor de sprijin: - întreținerea bolților cu pilaștri, a ranforturilor și a zidurilor de sprijin sau de căptușire, curățarea coronamentelor și barbacanelor de vegetație, gunoaie, precum și corecții izolate (m ²)	1 ori/lună	1 ori/lună
	Întreținerea mijloacelor pentru siguranța circulației rutiere și de informare, cuprinde: Întreținerea semnalizării verticale: - îndreptarea și spălarea portalelor, a indicatoarelor de circulație, a stâlpilor și a altor mijloace de dirijare a circulației (buc/m ²)	1 ori/15 zile	1 ori/15 zile
	- revopsirea indicatoarelor rutiere și a stâlpilor acestora, a portalelor, a mijloacelor de semnalizare a punctelor de lucru sau a altor mijloace de semnalizare verticală (buc/m ²)	1-5 ani în funcție de necesități și de materialele folosite	
	- recondiționarea tablelor indicatoare, inclusiv pentru semnalizarea punctelor de lucru și a secțiilor cu pericole, a portalelor și a consolelor, remontarea acestora	în funcție de necesități și de materialele folosite	
- întreținerea panourilor cu indicații variabile			
- întreținerea aferentă a sistemului inteligent de transport			

	Întreținerea semnalizării orizontale: - completarea sau refacerea izolată a marcajelor pe partea carosabilă, corecții ale marcajelor (m ² sau km echiv.)	de câte ori este necesar	
	Întreținerea și montarea indicatoarelor de km: - vopsirea și scrierea indicatoarelor km, completări, remedieri, degradări (buc)	1 ori/2 ani	1 ori/2 ani
	- spălarea sau îndreptarea indicatoarelor de km	1 ori/lună	1 ori/lună
	Întreținerea parapetelor direcționale și a panourilor antiiorbire: - curățarea, spălarea, repararea, aducerea la cotă, completarea elementelor necesare (m)	1 ori/lună	1 ori/lună
	- revopsirea parapetelor, protecții anticorozive (m ²)	1 ori/3-5 ani în funcție de tip și de materiale folosite	
	- întreținerea panourilor antiiorbire (m ²)	permanent	
	Întreținerea gardurilor de protecție: - demontare, remontare, completare cu elemente necesare, vopsire	permanent, pe măsura necesității	
	Văruirea plantațiilor și a accesoriilor: - văruirea plantațiilor și a accesoriilor (coronamente, garduri, borne etc)	2 ori/an	2 ori/an
	Întreținerea zonei autostrăzii: - curățarea părții carosabile de materiale lunoase (vopsele, bitumuri etc.) (m ²), îndepărtarea de pe platforma autostrăzii a obstacolelor (anrocamente, stânci, bolovani, materiale rezultate din accidente de circulație etc.) (m ³)	permanent, imediat după constatarea situației	
	- tăierea ramurilor pentru asigurarea vizibilității și a gabaritului	de câte ori este necesar	
Informări privind starea autostrăzilor: - informări operative, la toate nivelurile, privind condițiile de circulație pe timp de vară sau în caz de calamități (ore)	în funcție de necesități	zilnic	
^{*)} D.1.2.4 Asigurarea esteticii rutiere cuprinde: - revizii curente și intervenții operative executate de echipe mobile (ore)	conform cu prevederile instrucției		

	- curățarea de deșeuri, noroi etc., a platformei, a taluzurilor, șanțurilor, locurilor de parcare și a spațiilor verzi, a tuturor suprafețelor cuprinse între gardurile autostrăzii, strângerea materialului în grămezi și transportul în afara zonei autostrăzii la spațiile stabilite (ore); - curățarea trotuarelor și a casiuilor, precum și repararea sau completarea elementelor lipsă (ore)	2 ori/lună	2 ori/lună
	- demontarea panourilor publicitare instalate ilegal sau degradate și depozitarea lor în afara zonei autostrăzii	imediat după constatarea situației	
	- cosirea vegetației ierboase în zonă (acostamente, șanțuri, taluzuri, bandă mediană), tăierea buruienilor, a lăstărișului, a drajonilor și a mărăcinilor, curățarea plantației de ramuri uscate (zonele verzi cuprinse între gardurile autostrăzii)	2-4 ori/an, în funcție de zona climatică și frecvența ploilor din anul respectiv	
D.1.2.5.	Întreținerea bretelelor de la nodurile rutiere cuprinde: - aducerea la profil și întrețineri locale, asigurarea scurgerii apelor (m)	2 ori/an	2 ori/an
D.1.3	Întreținerea curentă a podurilor, pasajelor, podețelor și a tunelurilor:		
	Întreținerea curentă a podurilor din beton, beton armat, beton precomprimat, pasaje: -curățarea rosturilor degradate și umplerea lor cu mortar asfaltic (m), curățarea banchetelor (m ³), ungerea aparatelor de reazem (buc)	trimestrial sau pe măsura constatării necesității	
	- curățarea căii de noroi și gunoai, desfundarea gurilor de scurgere (m ² sau ore)	săptămânal sau imediat după constatarea situației	
	- curățarea de materiale solide și vegetație a căii pe pod	lunar sau pe măsura constatării necesității	
	- reparații izolate îmbrăcăminte	pe măsura constatării necesității	
	- înlocuire izolată borduri	pe măsura constatării necesității	
	- ungerea aparatelor de reazem metalice	trimestrial sau pe măsura constatării necesității	
	- reparații la parapete (m), trotuare (m ²), guri de scurgere (buc), hidroizolații (m ²), rosturi de dilatație (buc), sferturi de con (m ³), casiuiri, scări de acces (m)	ori de câte ori se constată necesitatea	

	Întreținerea podurilor metalice: - întreținerea vopselei prin completări pe suprafețe izolate (m ²)	pe măsura constatării necesității	
	- îndreptarea elementelor deformate (ore), conform unor documentații	în funcție de gravitatea situației	
	- curățarea nodurilor, a aparatelor de reazem și a altor accesorii, degajarea gunoaielor din jurul montanților și a diagonalelor (ore)	săptămânal	
	- revopsiri ale parapetelor (m ²)	pe măsura constatării necesității	
	Întreținerea albiilor din zona podurilor: - înlăturarea din albiile a depunerilor, drajonilor și a plantațiilor care împiedică scurgerea apelor (m ³); curățarea de răgălii a infrastructurilor și a albiilor (m ³)	de câte ori este necesar	
	- spargerea gheții și dirijarea flotanților (m ³ sau ore)	în perioadele de dezgheț în funcție de gravitatea situației	
	- reparații izolate la pragurile de fund și la apărățile de maluri (ore)	2 ori/an sau pe măsura constatării necesității	
	Întreținerea podețelor: - reparații izolate la coronamente, aripi, camere de liniștire, (camere de cădere), peree (m ²)	1 ori/an	1 ori/an
	- desfundări și decolmatări (m ³)	1 ori / 3 luni	1 ori / 3 luni
	Întreținerea tunelurilor: - reparații izolate ale căii și cămășuielilor (m ²)	1 ori / an	1 ori / an
	- asigurarea scurgerii apelor (ore)	săptămânal	
	- întreținerea iluminatului electric, a porților de la intrare	săptămânal	
	- întreținerea sistemului de ventilație	săptămânal și ori de câte ori este nevoie	
D.2.1	Pregătirea autostrăzilor pentru sezonul de iarnă și la ieșirea din iarnă: - curățiri de șanțuri (m), tăieri de cavaleri și corectarea taluzurilor pentru îndepărtarea cauzelor care provoacă înzăpezirea (m ³)	1 ori/an	1 ori/an
	- înlăturarea obstacolelor care ar putea provoca înzăpezirea autostrăzilor (buruieni, măcăci, tufe etc.)	1 ori/an	1 ori/an
	- instalarea semnalizării specifice sezonului de iarnă (buc)	1 ori/an	1 ori/an

	- plombarea gropilor, inclusiv aprovizionarea cu mixtură asfaltică stocabilă sau cu materiale componente pentru plombarea gropilor (m ²)	permanent pe durata iernii, pe măsura apariției gropilor	
D.2.2	Aprovizionarea cu materiale pentru combaterea lunecușului cuprinde: - aprovizionări cu materiale chimice și antiderapante (nisip; zgură; sare - cu observația că sarea este interzisă în primii cinci ani de exploatare a îmbrăcăminților din beton de ciment; soluții; etc.) pentru combaterea gheții și a poleiului	Conform prevederilor din instrucția de iarnă	
	- amestecul materialelor antiderapante cu substanțe antiaglomerante, transportul materialelor în depozite, magazine, silozuri etc. (t)	permanent (octombrie - martie) pentru existența unui stoc de intervenție de cel puțin 30 zile	
	- întreținerea depozitelor pentru materiale chimice și antiderapante, prin curățare, revopsiri și prin mici reparații (buc)	1 ori/an	1 ori/an
D.2.3	Asigurarea cu panouri de parazăpezi cuprinde: - aprovizionarea cu panouri de parazăpezi și cu materialele necesare pentru montarea și întreținerea acestora (m)	în funcție de necesități	
D.2.4	Montarea panourilor de parazăpezi cuprinde: - montare-demontare, transport, revizuire și întreținere la teren, repararea și depozitarea panourilor de parazăpezi și a accesoriilor respective (m)	1 ori/an	1 ori/an
D.2.5	Deszăpezirea cuprinde: - răspândirea (mecanic sau manual) a materialelor chimice și antiderapante, în scopul prevenirii sau combaterii poleiului, gheții sau a zăpezii (t)	când situația o cere, conform cu prevederile instrucției	
	- patrularea cu utilaje pentru informare privind starea autostrăzii sau pentru prevenirea înzăpezirii în timpul ninsorilor liniștite sau al viscozelor slabe (tăria vântului sub 30 km/oră) (ore)	conform nivelului I de serviciu al autostrăzii pe timp de iarnă	
	- deszăpeziri manuale în punctele inaccesibile utilajelor (100 m ²)	conform nivelului I de serviciu al autostrăzii pe timp de iarnă	
	- deszăpeziri mecanice cu utilaje grele și ușoare (ore)	conform nivelului I de serviciu al autostrăzii pe timp de iarnă	
	- punerea în ordine a bazelor de deszăpezire și a punctelor de sprijin, revizuirea și repararea utilajelor, a dispozitivelor și a mijloacelor de transport proprii, utilizate în perioada de iarnă (buc)	1 ori/an	1 ori/an

D.2.6	Informări privind starea autostrăzii (ore)	conform prevederilor din instrucția de iarnă	
E	Reparația curentă a rețelei de autostrăzi		
E.1	Menținerea parametrilor inițiali ai autostrăzii		
E.1.1	Lucrări și servicii *) privind întreținerea periodică a autostrăzilor		
E.1.1.1	Covoare bituminoase (mii mp/km/mii lei)	1 ori/4 ani	1 ori/3 ani
E.1.1.2	Reciclare in situ la îmbrăcămințile asfaltice cu strat de rulare - covor asfaltic (ori/an)	1 ori/5 ani	1 ori/4 ani
E.1.1.3	Siguranță rutieră, cuprinde:		
E.1.1.3.1	Aprovizionări noi cu: indicatoare rutiere, stâlpi, console și portaluri, stâlpișori de dirijare, parapete, indicatoare km, butoni reflectorizanți, inclusiv plăcuțe reflectorizante pentru stâlpi și parapete (buc)	potrivit programului elaborat	
E.1.1.3.2	Montarea pe autostradă a indicatoarelor rutiere, stâlpilor, consolelor, portalurilor, stâlpișorilor de dirijare, parapetelor, butonilor reflectorizanți, plăcuțelor reflectorizante etc. (buc)	în funcție de necesități și materiale folosite	
E.1.1.3.3	Executarea marcajelor longitudinale, laterale și transversale (km)	potrivit prevederilor caietului de sarcini (în funcție de grosimea marcajului și tipul vopselei utilizate)	
E.1.1.3.4	Amenajarea locurilor de parcare inclusiv procurarea dotărilor (coșuri de gunoi, mese, bănci, jardiniere etc.) (buc)	conform programelor întocmite în acest scop	
E.1.1.4	Plantații rutiere:		
E.1.1.4.1	Culturi în pepiniere (ha)	în funcție de speciile existente în culturi	
E.1.1.4.2	Întreținerea, completările și defrișările de plantații pe zonă, în spațiile verzi și la perdelele de protecție - curățarea plantațiilor de ramuri uscate, lăstari și drajoni (km drum)	2 ori/an	2 ori/an
	- tăierea pentru regenerare sau corectarea coroanei (buc)	1 ori/an	1 ori/an
	- executarea și verificarea legăturilor la tutorii plantației tinere și ale învelișului de protecție contra rozătoarelor, precum și completarea tutorilor lipsă (buc puieți)	2 ori/an	2 ori/an
	- săparea în jurul arborilor de pe zonă (buc)	3 ori/an	3 ori/an

	- formarea ligheanelor, udarea și mușuroirea la plantațiile tinere (buc)	3 ori/an	3 ori/an
	- combaterea dăunătorilor la plantații (ha)	la semnalarea atacului dăunătorilor	
	- completarea plantației pe zonă și în perdelele de protecție (buc)	2 ori/an	2 ori/an
	- tăierea arborilor atacați de boli, bătrâni, uscați, deformați sau ruși, precum și a celor care afectează siguranța circulației (buc/ m ³)	când este cazul	
E.1.1.4.3	Întreținerea perdelelor de protecție - prășitul perdelelor de protecție și udarea acestora în perioadele secetoase (ha)	2 ori/an	2 ori/an
E.1.1.5	Protejarea corpului și a platformei autostrăzii		
E.1.1.5.1	Amenajări și completări de acostamente, stabilizarea și impermeabilizarea acostamentelor (m ³ sau m ²)	1 ori/2 ani	1 ori/2 ani
E.1.1.5.2	Șanțuri și rigole pavate, decantoare (m ³ sau m ²)	pe măsura constatării necesității	
E.1.1.5.3	Drenuri, șanțuri de gardă, canale de evacuare: - decolmatarea drenurilor, completări de spice și tronsoane de drenaje, execuția de drenuri longitudinale și transversale de volum mic (mii lei)	permanent, imediat după constatarea situației	
	- șanțuri de gardă și canale de evacuare (mii lei)	pe măsura constatării necesității	
E.1.1.5.4	Corecții locale de albie și torenți, în lungime de până la 200 m (mii lei)	pe măsura constatării necesității	
E.1.1.5.5	Lucrări de sprijinire, captușire și consolidare, cu un volum până la 200 m ³ - refacerea parțială a zidurilor de sprijin sau de captușire precum și executarea de ziduri de sprijin și de captușire, în zone unde impune executarea urgentă pentru asigurarea stabilității drumului (m ³)	pe măsura constatării necesității	
E.1.1.5.6	Drumuri de acces la bazine decantoare (m ²)	conform programelor întocmite în acest scop	
E.1.1.5.7	Amenajarea platformelor pentru verificarea tonajelor autovehiculelor (buc)	conform programelor întocmite în acest scop	
E.1.2	Lucrări pentru aducerea autostrăzilor, podurilor, pasajelor, tunelurilor, în starea tehnică inițială în urma unor evenimente extraordinare (inundații, cutremure, alunecări etc.)	conform necesităților	

E.1.3	<p>Lucrări pentru menținerea parametrilor inițiali la poduri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - înlocuirea completă a îmbrăcăminteii pe cale și pe trotuare, înlocuirea hidroizolației; înlocuirea bordurilor, înlocuirea parapetului mână curentă; montarea parapetului direcțional pe pod, inclusiv pe rampele podurilor; înlocuirea dispozitivelor pentru acoperirea rosturilor de dilatație; înlocuirea aparatelor de reazem degradate; refaceri ale betonului degradat prin torcretare; cămășuieli din beton armat ale infrastructurilor; protecții și apărări de maluri din gabioane; refacerea casiuilor, a pereilor sfert de con, scări de acces; vopsitorie completă la tablarele metalice; continuizarea cu placa de suprabetonare, consolidarea elementelor din beton armat și din beton precomprimat, efectuarea de profile transversale și longitudinale ale albiei sub poduri etc 	anexa 13B
E.1.4	<p>Lucrări pentru menținerea parametrilor inițiali la clădiri (centre de întreținere și coordonare, baze de dezapezire, garaje, ateliere, sedii centrale și locale etc. prin lucrări de zugrăveli, vopsitorie, întrețineri la acoperiș, inclusiv înlocuirea învelitorii, tâmplărie, refacerea sobelor, revizuirea instalației electrice, înlocuirea elementelor de tâmplărie, revizuirea instalațiilor termice, sanitare și electrice etc.</p>	

Notă: *) reprezintă activități propriu-zise de natura serviciilor

ANEXA 6.
TIPURI DE LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII LA STRUCTURI
RUTIERE CU ÎMBRĂCĂMINȚI ASFALTICE (30 ANI)
(parte carosabilă 2 x 7,50 m: benzi de ghidaj 4 x 0,50 m și benzi de staționare 2 x 2,50 m = 22 m: 22.000 mp pe 1 km autostradă)

Anul de exploatare	Lucrări de întreținere						
	Înlăturarea denivelărilor gropilor, fâgașelor, și eliminarea zonelor șlefuite (m ²)	Colmatarea		Badjonări (m ²)	Așternere nisip pe suprafețe cu bitum în exces (m ²)	Covor asfaltic 4 cm	Înălțare zonă centrală (m ²)
		Crăpăturilor (m)	Fisurilor (m)				
0	1	2	3	4	5	6	7
1	-	-	-	-	-	-	-
2	-	135	140	220	220	-	-
3	-	135	140	220	220	-	-
4	330	100	100	-	220	11000	3000/0,04
5	-	-	-	220	220	-	-
6	-	135	140	220	220	-	-
7	660	135	140	220	220	-	-
8	330	100	100	-	220	11000	-
9	-	-	-	220	220	-	-
10	-	135	140	220	220	-	-
11	660	135	140	220	220	-	-
12	330	100	100	-	220	11000	-
13	-	-	-	220	220	-	-
14	-	135	140	220	220	-	-

15*	Reparație capitală						
16	-	-	-	220	220	-	-
17	-	135	140	220	220	-	-
18	660	135	140	220	220	-	-
19	330	100	100	-	220	11000	-
20	-	-	-	220	220	-	-
21	-	135	140	220	220	-	-
22	660	135	140	220	220	-	-
23	330	100	100	-	220	11000	-
24	-	-	-	220	220	-	-
25	-	135	140	220	220	-	-
26	660	135	140	220	220	-	-
27	330	100	100	-	220	11000	-
28	-	-	-	220	220	-	-
29	-	135	140	220	220	-	-
30*	Reparație capitală						
Total (în anii 0-30)	5280	2490	2800	4620	5940	66000	6000
31							3000/0,04

* Reparațiile capitale nu fac obiectul prezentului normativ.

Tipuri de Lucrări de întreținere și reparații la sistemele rutiere cu îmbrăcămînți asfaltice (la 1 km de autostradă)

1. Înlăturarea denivelărilor și fâgașelor, plombări.

Înlăturarea denivelărilor locale, a fâgașelor și zonelor șlefuite constau în:

- Frezarea stratului degradat (deformat) și executarea unui nou strat de beton asfaltic.
- Dacă fâgașul a apărut ca urmare a tasării locale, remediarea constă în desfacerea întregii structuri și refacerea acesteia pe baza unui studiu.
- Repararea gropilor incipiente se face prin frezarea și plombarea zonei. Remediarea degradărilor din îngheț-dezghet se va face în funcție de volumul acestora și pe baza

unui studiu. În general trebuie decapată și refăcută întreaga structură rutieră, drenarea apei.

Anual. Din anul 4, cu excepția primilor 2 ani după ce se fac așterneri de covoare și ranforsări.

Anual pe 3% din suprafață

22.000 x 0,03 = 660 m² (330 m² în anii în care se aștern covoare asfaltice)

2. Colmatarea crăpăturilor și fisurilor (5 m la 20 m² carosabil)

Remediarea imediată și provizorie a fisurilor (cu deschideri sub 3 mm) sau a crăpăturilor (cu deschideri peste 3 mm) izolate se face prin colmatare cu mastic bituminos (cele cu deschidere până la 5 mm) și cu mortar asfaltic (la crăpăturile cu deschideri mai mari de 5 mm).

Anual 5% x 5(22.000/20)= 275 m²/an începând cu anul 2 și cu excepția primilor 2 ani după ce se fac ranforsări sau se aștern covoare asfaltice (135 m crăpături și 140 m fisuri respectiv 100 m în anii când se aștern covoare; la mixturile așternute pe balast stabilizat cantitățile de fisuri și crăpături se vor dubla).

3. Badijonarea suprafețelor poroase.

Suprafețele poroase ale îmbrăcăminților bituminoase se badijonează folosindu-se emulsie bituminoasă cationică și nisip curat de granulație 0-4 mm.

Anual pe 1% din carosabil, începând cu anul 2 și cu excepția anului când se fac ranforsări sau se aștern covoare deoarece amorsarea suplinește lipsa de bitum din stratul existent.

0,01 x 22.000 = 220 m²/an

4. Așternerea nisipului pe suprafețe cu bitum în exces

Excesul de bitum ce apare pe suprafața îmbrăcăminților bituminoase, în perioada de vară când temperaturile depășesc 25 - 30°C. Se va satura cu agregate naturale (nisip de concasaj 0-4 mm, sau nisip grăunțos de râu așternut în una sau mai multe reprize și fixat prin cilindrare).

5. Covoare asfaltice: se aplică din 4 în 4 ani (pe 50% din suprafață)

În anul 4 se aplică peste sistemul rutier (fără frezare). Se aștern asphalt turnat pe zona centrală (în cazul că zona centrală are rigolă sau canalizare cotele pe această zonă rămân neschimbate).

În anul 8 și următorii, dacă trebuie sporită capacitatea portantă, covorul se va aplica peste sistemul rutier existent și se va ridica zona centrală cu 4 cm (asfalt turnat). Dacă nu trebuie sporită capacitatea portantă se frezează asfaltul existent degradat și se înlocuiește cu strat nou de asfalt. (În orice situație se va asigura înălțimea liberă necesară în zona pasajelor).

În anul 15 și 30 se fac reparații capitale, care nu fac obiectul prezentului normativ, pe baza unor studii-expertize.

Lucrări de reparații cu asfalt

1. Covor nou la primii 4 ani pe îmbrăcămintă asfaltică - Beton asfaltic (la 4 ani) (curățire, amorsare, așternere asfalt nou, asfalt turnat pe zona centrală de 3 m - pe zona parapetelor centrale. Pe poduri (cu avizul proiectantului de specialitate) și sub pasajele care traversează superior autostrada covorul nou se va aplica după ce se frezează asfaltul existent pentru a nu se supraîncărca podul și pentru a nu se reduce gabaritul liber (se vor menține cotele existente).

2. Covor pe îmbrăcăminte asfaltică la următorii 4 ani (pe circa 50% din suprafața carosabilă)
 - frezare 4 cm
 - curățire, amorsare, așternere beton asfaltic nou
3. Ranforsare structură rutieră asfaltică (și în urma unei expertize): La cca. 15 ani, ca urmare a creșterii traficului se fac reparații capitale care nu fac obiectul prezentului normativ.

Notă: În zona podurilor, cotele liniei roșii inițiale nu se vor modifica. Înainte și după pod, asfaltul pe drum se va realiza prin frezare și apoi așternere la cotele inițiale. Lungimea rampelor de racordare va fi de minim 4V înainte și după pod.

În zona pasajelor unde trebuie asigurat gabaritul minim, așternerea straturilor rutiere noi va fi posibilă numai prin frezarea straturilor existente degradate astfel încât să fie asigurată înălțimea minimă de liberă trecere pe autostradă, în vigoare la data lucrărilor.

Parapeții centrali și laterali se vor ridica în concordanță cu cotele părții carosabile.

Notă: Lucrările din anexă sunt orientative, ele trebuind să conducă la îndeplinirea nivelului de performanță. Cantitățile urmează a fi stabilite prin documentații de specialitate întocmite conform normelor în vigoare.

ANEXA 7.
TIPURI DE LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII LA SISTEME
RUTIERE CU BETON DE CIMENT ETAPA I (ANII 1 - 14)
(parte carosabilă 2 x 7,50 m; benzi de ghidaj 4 x 0,50 m
și benzi de staționare 2 x 2,50 m = 22 m; 22.000 mp parte carosabilă
pe 1 km autostradă)

ETAPA I (anii 1 - 14)

Anul de exploatare	Lucrări întreținere									
	Plombări 1-3 m ² / an (m ²)	Colmatare Rosturi și crăpături (m)	Fisuri (m)	Refaceri rosturi Dilatație (m)	Refaceri dale Contractie și longitudinale (m)	Eliminare pompaș 2 m ² / an (m ²)	Refaceri dale întreținere (m ²)	Reparații curente (m ²)	Rosturi noi de dilatație (m)	Înălțare zonă centrală
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	212	44	-	-	-	-	-	-	-
3	-	212	44	-	-	-	-	-	-	-
4	-	212	44	-	-	-	-	-	-	-
5	1	212	44	-	-	2	-	-	-	-
6	1	212	44	22	600	2	-	-	-	-
7	1	212	44	22	600	2	-	-	-	-
8	1	212	44	22	600	2	-	-	22	-
9	1	212	44	22	600	2	-	-	-	-
10	1	212	44	22	600	2	-	-	-	-
11	2	424	88	22	600	2	-	-	-	-
12	2	424	88	22	600	2	70	634	-	-
13	2	424	88	22	600	2	-	-	22	-
14	2	424	88	191*	8233*	2	-	-	-	3000 (0,16)
Total I anii 1-14	14	3604	748	367	8033	20	70	634	44	3000

*¹⁾ Pregătirea pentru așternere asfalt

**TIPURI DE LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII
LA SISTEME RUTIERE CU BETON DE CIMENT
ACOPERITE ULTERIOR CU ASFALT ÎN ANUL 14**

*(parte carosabilă 2 x 7,50 m; benzi de ghidaj 4 x 0,50 m și benzi
de staționare 2 x 2,50 m = 22 m; 22.000 mp pe 1 km autostradă)*

ETAPA a II-a (anii 15 - 31)

Anul de exploatare	Lucrări de întreținere							
	Înlăturarea denivelărilor, făgașelor, plombări (m ²)	Colmatare		Badionări (m)	Așternere nisip pe suprafețe cu bitum în exces și suprafețe șlefuite (m ²)	Covor asfaltic 4 cm	Înălțare zonă centrală (m ²)	Refaceri dale (m ²)
		Crăpăturilor (m)	Fisurilor (m)					
0	1	2	3	4	5	6	7	8
15*	Reparație capitală							
16	-	135	140	220	220	-	-	-
17	330	100	100	-	220	11000	-	264
18	-	-	-	220	220	-	-	-
19	-	135	140	220	220	-	-	-
20	660	135	140	220	220	-	-	-
21	330	100	100	-	220	11000	-	264
22	-	-	-	220	220	-	-	-
23	-	135	140	220	220	-	-	-
24	660	135	140	220	220	-	-	-
25	330	100	100	-	220	11000	-	264
26	-	-	-	220	220	-	-	-
27	-	135	140	220	220	-	-	-
28	660	135	140	220	220	-	-	-
29	330	100	100	-	220	11000	-	264
30*	Reparație capitală							
Total II (în anii 15-30)	3300	1345	1380	2200	3080	44000	3000	1056

* Reparațiile capitale nu fac obiectul prezentului normativ.

**TIPURI DE LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII LA SISTEME
RUTIERE CU BETON DE CIMENT**

Etapa I (anii 1 - 14)

Parte carosabilă 2 (7,50 + 2 x 0,50 + 2,50) x 1000 = 22.000 m² / km autostradă

1. Plombări

Annual, 0,5 m² la 10.000 m² parte carosabilă începând cu anul 5 de exploatare
0,5(22.000/10.000) ≈ 1 mp/an (1 m² / an în anii 5-10; 2 m² / an în anii 11-14)

Plombările constau în:

- Reparare cu mortar epoxidic
- Reparare cu mixturi asfaltice - rezolvă în mod provizoriu obținerea unei suprafețe de rulare satisfăcătoare

2. Colmatare rosturi, crăpături și fisuri

Operațiunea constă în:

Fisurile (deschidere sub 3 mm) se colmatează cu emulsie bituminoasă cationică, cu mastic bituminos sau cu mortar realizat cu rășini epoxidice. Înainte de turnarea liantului în fisură, aceasta se curăță și se îndepărtează materialul care se desprinde. Peste fisura colmatată se așterne nisip grăunțos.

Crăpăturile și rosturile cu deschidere mai mică de 3,0 cm se colmatează cu mastic bituminos iar rosturile mai mari de 3,0 cm cu mortar asfaltic.

Pregătirea crăpăturilor și rosturilor constau în curățire și amorsare. Suprafața rosturilor și crăpăturilor umplute se nivelează și se așterne un strat de nisip grăunțos.

- rosturi longitudinale	2 x 2 x 1000 =	4.000 ml
- rosturi transversale dilatație	1000:60 x 22 =	367 ml
- rosturi transversale de contracție	(1000:5) x 22 - 367 =	4.033 ml
- crăpături și fisuri 4 m/20 m2 carosabil	(22000:20) x 4 =	4.400 ml
Total		12.800 ml

Annual, începând cu anul 2 de exploatare, astfel:

- se aplică pe 2% din suprafață în anii: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

- pe 4% între anii 11 - 14

În anii 2 - 10 0,02 x 12.800 = 256 m/an (212 m rosturi și crăpături și 44 m fisuri)

În anii 11 - 14 0,04 x 12.800 = 512 m/an (424 m rosturi și crăpături și 88 m fisuri)

3. Refaceri rosturi (curățire și înlocuire mastic 75% în anii 6 - 14)

Nr. crt.	Refaceri rosturi	Anii 6-14 (m)
1	Dilatație	367
2	Longitudinale (de contact)	4000
3	De contracție (transversale)	4033
4	Total 2+3 (longitudinale+contracție)	8033
5	Total 1+2+3	8400

Rosturi de dilatație

În anii 6....13, câte

$$22 \text{ cm/an} = 8 \times 22 = 176 \text{ m}$$

În anul 14 se refac restul de rosturi

$$367 - 176 = 191 \text{ m (pregătire pentru ranforsarea cu asfalt)}$$

Rosturi longitudinale și de contracție:

În anii 6....13,

$$8 \times 600 = 4800 \text{ m}$$

În anul 14

$$8033 - 4800 = 3233 \text{ m (pregătire pentru ranforsarea cu asfalt)}$$

4. Eliminarea fenomenului de pompaj

Anual, din anul 5 câte $1 \text{ m}^2 / 10.000 \text{ m}^2$ parte carosabilă

$$1 \times (22.000 / 10.000) = 2 \text{ m}^2 / \text{an}$$

Remedierea defecțiunii constă în eliminarea surselor care alimentează terenul de fundație cu apă, uscarea zonei umezite și apoi umplerea golurilor sub dale prin injectare

5. Refaceri dale

Se vor reface 8% din suprafața totală:

În anii 4 - 14

$$40\% \times 8\% \times 22000 = 704 \text{ mp}$$

din care: - lucrări întreținere

$$10\% \times 704 = 70 \text{ mp}$$

- lucrări de reparare

$$90\% \times 704 = 634 \text{ mp}$$

În anii 15 - 30

$$60\% \times 8\% \times 22000 = 1056 \text{ m}^2$$

Reparații curente: rosturi noi de dilatație, în total:

$$2 \text{ buc} \times 22 = 44 \text{ ml}$$

În anii 6 - 8

22 m

În anii 10 - 15

22 m

În anul 14, așternere asfalt (pe baza unui studiu sau expertize) se fac reparații capitale care nu fac obiectul prezentului normativ.

TIPURI DE LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII LA ASFALTUL AȘTERNUT (ÎN ANUL 14) PESTE BETONUL DE CIMENT ETAPA A II-A (ANII 15 - 31)

1. Înlăturarea denivelărilor și fâgașelor, plombări.

Înlăturarea denivelărilor locale și a fâgașelor, constau în:

- Frezarea stratului degradat (deformat) și executarea unui nou strat de beton asfaltic.
- Repararea gropilor incipiente și a zonelor șlefuite se face prin frezarea și plombarea zonei. Remedierea degradărilor din îngheț-dezghet se va face în funcție de volumul acestora și pe baza unui studiu.

Anual. Din anul 17, cu excepția anilor în care se fac ranforsări și 2 ani după ce se fac așterneri de covoare și ranforsări.

Anual pe 3% din suprafață, se înlătură denivelări, fâgașe, zone șlefuite:

$$22.000 \times 0,03 = 660 \text{ m}^2 \text{ (330 în anii în care se aștern covoare asfaltice)}$$

2. Colmatarea crăpăturilor și fisurilor (5 m la 20 m² carosabil)

Remedierea imediată și provizorie a fisurilor (cu deschideri sub 3 mm) sau a crăpăturilor (cu deschideri peste 3 mm) izolate se face prin colmatare cu mastic bituminos (cele cu deschideri până la 5 mm) și cu mixtură asfaltică (la crăpăturile cu deschideri mai mari de 5 mm).

Anual $5\% \times 5(22.000/20) = 275 \text{ m}^2/\text{an}$ cu excepția anului după ce se fac ranforsări sau se aștern covoare asfaltice. (135 m crăpături și 140 m fisuri și 100 în anii în care se aștern covoare asfaltice)

3. Badijonarea suprafețelor poroase.

Suprafețele poroase ale îmbrăcăminților bituminosase se badijonează folosindu-se emulsie bituminosă cationică și nisip curat de granulație 0-4 mm.

Anual pe 1% din carosabil, cu excepția anului când se fac ranforsări sau se aștern covoare deoarece amorsarea suplănește lipsa de bitum din stratul existent.

$$0,01 \times 22.000 = 220 \text{ m}^2 / \text{an}$$

4. Așternerea nisipului pe suprafețe cu bitum în exces

Excesul de bitum ce apare pe suprafața îmbrăcăminților bituminosase, în perioada de vară când temperaturile depășesc $25 - 30^\circ\text{C}$, se va satura cu agregate naturale (nisip de concasaj 0 - 4 mm, sau nisip grăunțos de râu așternut în una sau mai multe reprize și fixat prin cilindrare).

Anual pe 1% din suprafața carosabilă

$$0,01 \times 22.000 = 220 \text{ m}^2 / \text{an}$$

5. Covoare asfaltice: se aplică din 4 în 4 ani pe 50% din suprafață, începând cu anul 17 și va fi precedat de frezare asfalt existent pe 4 cm sau așternere peste asfaltul existent.

6. În anul 31 pe baza unui studiu (expertiză) se va freza asfaltul existent degradat (pe cca. 9 cm) și se va înlocui cu asfalt nou.

Banda mediană se va ridica cu 8 cm.

Notă: Lucrările din anexă sunt orientative, ele trebuind să conducă la îndeplinirea nivelului de performanță. Cantitățile urmează a fi stabilite prin documentații de specialitate întocmite conform normelor în vigoare.

ANEXA 8.

LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI ÎNLOCUIRE A PARAPETELOR (GLISIERE)

În cadrul lucrărilor de întreținere și reparații curente se vor elimina punctele periculoase prin montarea de parapete conform STAS 1948/1-9 și „Catalogului de sisteme de protecție pentru siguranța circulației la drumuri și autostrăzi” - indicativ AND 591 - Anexa 4 și Normativ privind proiectarea autostrăzilor extraurbane (PD 162).

Aceste normative prevăd:

A) Parapete la marginea platformei:

- parapet semigreu sau greu (în funcție de compoziția traficului) pentru ramblee $> 1,5$ m sau în apropiere de șanțuri pereate
- greu pentru ramblee $1,5 < h \leq 6$ m
- foarte greu pentru ramblee $h > 6$ m, sau pe lucrările de artă și pe partea exterioară a curbelor care se supraînalță, indiferent de înălțimea rambleului

B) Parapet pe zona mediană a autostrăzilor

- tip greu, în general
- tip foarte greu pe exteriorul curbelor ce se convertesc sau se supraînalță și în zona pilelor pasajelor ce trec peste autostrada.

Înlocuirile de parapete degradate vor începe imediat ce se vor ivi asemenea situații conform nivelului de performanță solicitat (reparații sau înlocuiri în maxim 2 săptămâni).

În mod permanent se vor înlocui și panourile antiorbire care vor fi degradate.

În decurs de 5 ani, în cadrul lucrărilor de întreținere periodică și reparații curente se vor completa parapetele de pe marginile platformei pe întreaga lungime conform prevederilor Catalogului AND 591 și PD 162.

Parapetele se vor ridica pe măsură ce cotele părții carosabile cresc prin lucrările de reparații.

ANEXA 9.

ÎNCHIDEREA CIRCULAȚIEI SAU INSTITUIREA RESTRICȚIILOR DE CIRCULAȚIE PE AUTOSTRĂZI

Administratorii autostrăzilor, prevăzuți la art. 21 și 22 din Ordonanța Guvernului nr. 43 privind regimul drumurilor, aprobată prin Legea nr. 82 și republicată, pot aproba cu acordul poliției rutiere, închiderea sau instituirea restricțiilor de circulație, pe sectoare de drum determinate și pe timp limitat, în vederea executării de lucrări autorizate conform prevederilor legale, în zona autostrăzilor sau pentru protejarea drumurilor și a participanților la trafic.

Închiderea circulației, indiferent de durată, sau instituirea restricțiilor de circulație pentru autostrăzi se face numai cu aprobarea Companiei Naționale de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România și cu acordul Direcției Poliției Rutiere din Inspectoratul General al Poliției.

Semnalizarea și marcajul provizoriu se va face pe o distanță de 1 km înainte de punctul de lucru, sau zone lipsite de vizibilitate (ceață, fum etc.) atât pe partea dreaptă a autostrăzii cât și pe zona mediană conform „Normelor metodologice” elaborate de Ministerul de Interne (nr. 1112) și Ministerul Transporturilor (nr. 411) în anul 2000 (M. Of. 397).

În capitolul E - „Autostrăzi” al acestor Norme metodologice, sunt prezentate schemele pentru diverse situații ce se pot ivi pe autostrăzi.

ANEXA 10.

COMBATAREA POLEIULUI ȘI ÎNZĂPEZIRII AUTOSTRĂZILOR

Combaterea poleiului și înzăpezirii autostrăzilor se va face conform prevederilor Normativului - indicativ AND 525.

Pentru a preveni fenomenul de lunecuș și înzăpezire se vor verifica, revizui și repara instalațiile de informare meteo (giriuite, termometre, detectoare de polei, ceață etc.) stațiile radio - telefon etc.

Vor fi pregătite bazele și utilajele conform programului de dezvăpezire.

Ninsorile duc la înzăpeziri ce pot îngreuna sau opri circulația rutieră. Suprafața lunecoasă a părții carosabile este deosebit de periculoasă favorizând producerea derapajului care poate conduce la accidente foarte grave.

Poleiul pe autostradă este deosebit de periculos și poate apărea în următoarele situații:

- cale umedă și îngheț;
- brumă groasă sau strat subțire de zăpadă, semitopită și înghețată;
- slefuirea suprafețelor de zăpadă prin alternanța temperaturilor sub trafic;
- ploaie pe suprafața căii rece;
- ploaie de cristale de gheață;
- furtună de zăpadă;
- ceață și temperaturi scăzute;
- chiciură.

Activitatea pentru prevenirea, combaterea și eliminarea gheții și poleiului de pe autostrăzi este mult mai critică și trebuie executată la timp, preventiv și cu deosebită atenție. Aceasta necesită un sistem de informare, de pregătire, dotare și acționare foarte bine pus la punct în cadrul programelor de întreținere a drumurilor pe timp de iarnă.

Pentru prevenirea și combaterea poleiului, straturilor de gheață sau zăpadă, formate pe partea carosabilă, se folosesc materiale antiderapante, chimice sau amestec al acestora în diferite proporții. (Folosirea sării este interzisă în primii cinci ani de exploatare a îmbrăcăminților din beton de ciment).

Deszăpezirea autostrăzilor, în cazul în care zăpada depusă în straturi uniforme și de grosimi sub 0,50 m, se va face prin patrulare (gredere, auto cu lame). Pentru grosimi mai mari ale zăpezii se recomandă autofrezele.

Viscoarele prezintă o amenințare importantă pentru circulația pe autostrăzi.

Înzăpezirea platformei autostrăzii se produce pe sectoarele pe care vântul își micșorează viteza, datorită prezenței unor obstacole (garduri, tufișuri, parapete și în special parapete tip new jersey, așezate în zona centrală sau la marginile platformei autostrăzii; cordoane de zăpadă de pe marginile autostrăzii rezultate din curățirea zăpezii anterioare pot favoriza înzăpezirea etc.) formând troiene de zăpadă în fața și în spatele acestora.

Înzăpezirea apare de regulă pe terenurile libere, netede, unde predomină viteza uniformă a vântului.

Autostrăzile situate în debleu, orientate transversal pe direcția vântului dominant sunt cele mai expuse la înzăpezire și autostrăzile situate pe ramblee înalte pot fi amenințate de pericolul înzăpezirii (favorizate de prezența parapetelor).

Depunerile de zăpadă pe platforma autostrăzii, pe timp de viscol, sunt influențate de tipul profilului transversal și de caracteristicile locale astfel:

- sectoarele de autostrazi situate în păduri nu se înzăpezesc;

- sectoarele de autostrazi situate în debleu nu se înzăpezesc în acele cazuri în care zăpada transportată se poate depune pe taluzuri (cu înclinări reduse 1:8 - 1:10 ale taluzului)
- deblee deschise (taluzuri cu înclinări reduse) se înzăpezesc mai lent decât cele cu pante abrupte ale taluzurilor.
- Pentru a preîntâmpina înzăpezirea autostrăzilor pe porțiunile expuse se execută linii de apărare contra depunerii zăpezii, prin:
- panouri de parazăpezi mobile (metalice, de lemn sau material plastic);
- perdele de plantații;
- construcții speciale contra avalanșelor (copertine de protecție etc.).

Autostrăzile se încadrează în nivelul de intervenție N.I după nivelurile de viabilitate în timpul iernii și clasă de intervenție N.I.1.

Așezarea panourilor parazăpezi se va face conform recomandărilor din AND 525 partea II-a, capitolul 1.

Distanțele recomandate de aproximativ 20h se vor măsura de la marginea platformei autostrăzii sau 30h măsurat de la axul autostrăzii (h - înălțimea panoului).

Liniiile de parazăpezi vor fi ținute sub observație spre a se urmări modul cum funcționează și a se aduce eventualele corecții asupra distanței, dacă se vor constata unele defecțiuni de amplasare.

Pe zonele unde autostrăzile se învecinează cu căi ferate, așezarea parazăpezilor se va face conform unui plan comun întocmit de administrațiile celor două căi de administrații.

Deținătorii terenurilor din vecinătatea drumurilor sunt obligați să permită instalarea pe aceste terenuri a panourilor de apărare a drumurilor contra înzăpezirii fără a percepe vreo chirie, cu condiția ca această operațiune să nu împiedice executarea lucrărilor agricole și să nu producă degradări culturilor de pe aceste terenuri (OG 43 - art. 18).

Administratorul autostrăzii va organiza unitățile operative de acțiune (baze de dezvăpezi-re, puncte de sprijin și de întreținere) și va face dotarea (sau contractarea) acestora cu utilaje și echipamente în raport cu sectoarele ce trebuie să le deservească pe timp de iarnă.

Formația de utilaje și echipamente corespunzătoare nivelului de întreținere N1.1 (autostrăzi), pe timp de iarnă trebuie să fie minim (la km echivalenți):

Formația utilaje	Nr. buc	Km echivalenți
Unimog echipat	2	15-25
Încărcător	2	15-25
Auto cu RSP (răspânditor pentru sare) și lamă	2	15-20
Autofreză	2	100
Buldoexcavator	1	50
Autogreder	1	50
Remorcher	2	150
Macara > 30 t	2	150

ANEXA 11.

CURĂȚAREA DECANTOARELOR ȘI SEPARATOARELOR DE GRĂSIMI

Decantoarele pentru reținerea părților solide se vor curăța odată cu șanțurile și în special după fiecare ploaie mai deosebită pentru menținerea nivelului de performanță solicitat.

Decantoarele pentru reținerea grăsimilor se vor curăța prin vidanjare conform nivelului de performanță sau imediat după producerea unui accident pe autostradă în care s-au deversat produse petroliere sau alte produse nocive transportate de autovehicule.

Curățarea se va face cu autovidanjoare și motopompe (pentru a ridica apa la cote mai mari față de puterea autovidanjelor).

ANEXA 12.

LUCRĂRI DE URMĂRIRE ȘI REPARAȚII CURENTE LA CLĂDIRI ȘI INSTALAȚII AFERENTE DOTĂRILOR AUTOSTRĂZII

Folosirea, întreținerea și repararea clădirilor aferente autostrăzii se va face conform „Normativului privind folosirea, întreținerea și repararea clădirilor din ramura drumuri” indicativ CD 75.

Reparațiile curente se vor face la intervalele de mai jos:

Denumirea elementelor componente	Urmărire curentă (luni)	Reparații curente (luni)
A. Clădiri propriu-zise		
1. Fundații		
- zidărie	6	12
- beton	12	24
2. Închideri pereți		
- zidărie	6	12
- beton armat	12	24
- metal	12	60
- materiale ușoare	6	12
3. Tencuieli și zugrăveli		
- exterior	24	24
- interior	6	12
4. Vopsitorii		
- pe tencuieli	12	24
- pe lemn	12	24
- pe metal	12	36
5. Pardoseli, scări, platforme		
	12	36
6. Tâmplărie		
- din lemn	12	24
- din metal sau beton armat	12	36
7. Geamuri		
	după necesități	după necesități
8. Trotuare, pavaje, împrejmuiri, podețe		
	24	48
9. Ferme și învelitori		
	12	24
10. Opritoare, balustrade, accese		
- construcții noi	3	72
- construcții vechi	3	60
B. Instalații		
1. Rețele interioare apă potabilă		
- obiecte sanitare	2	după necesități
- conducte și armături	2	12

- canale de scurgere	2	12
- canalizare pluvială	6	6
2. Racorduri exterioare		
- apă potabilă și industrială	2	6
- canalizare	3	6
3. Instalații electrice, termice, ventilații, telecomunicații	conform norme specifice, funcție de tip	conform norme specifice, funcție de tip

**ANEXA 13A.
LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE CURENTĂ LA PODURI**

Nr. Crt.	DENUMIREA LUCRĂRII	PERIODICITATEA LUCRĂRIILOR
1	Curățarea de materiale solide și de vegetație a carosabilului și trotuarelor	lunar
2	Curățarea de vegetație și materiale solide a îmbinărilor tirant-tablier la podurile în arc sau nodurile grinzilor cu zăbrele	lunar
3	Îndepărtarea zăpezii și a gheții de pe carosabil și trotuare cu respectarea prevederilor referitoare la întreținerea curentă de iarnă	zilnic în perioadele cu zapadă și gheață
4	Reparații izolate ale îmbrăcăminților bituminoase pe carosabil și trotuare: <ul style="list-style-type: none"> • decaparea zonei cu îmbrăcămintă bituminoasă degradată după un contur geometric riguros • refacerea șapei de protecție a hidroizolației, în cazul când este degradată sau s-a degradat în cursul operației de decapare a mixturii bituminoase • uscarea suprafeței • amorsarea suprafeței • aplicarea mixturilor bituminoase specifice căii și trotuarelor • compactarea mixturii bituminoase pe cale 	imediat după apariția degradărilor
5	Colmatarea fisurilor și crăpăturilor singulare din îmbrăcămintă bituminoasă	imediat după apariția degradărilor
6	Colmatarea rosturilor dintre îmbrăcămintă bituminoasă pe cale sau pe trotuare și borduri și în jurul gurilor de scurgere	se execută înainte și după sezonul cu precipitații abundente
7	Decolmatarea gurilor de scurgere: <ul style="list-style-type: none"> • curățarea depunerilor de mixtură bituminoasă din pâniile de evacuare • completarea grătarelor lipsă la gurile de scurgere 	imediat după constatare
8	Curățarea depunerilor de material solid din pâniile gurilor de scurgere	lunar
9	Înlocuirea izolată a bordurilor (Se vor utiliza borduri de același tip cu cele montate anterior pe pod, iar rosturile dintre borduri se vor mata cu mortar de ciment)	imediat după apariția degradărilor

10	Refaceri izolate ale parapetelor pietonale, de siguranță și mixte: • refacerea sudurilor degradate • completarea elementelor metalice lipsă • completarea șuruburilor la sistemele de prindere și înadire • realizarea rosturilor de dilatație la parapeteți (când acestea nu există) pe aceeași verticală cu rosturile de dilatație ale suprastructurilor	imediat după apariția degradărilor
11	Refacerea izolată a vopsitoriilor la parapetele pietonale, de siguranță metalice sau mixte: • curățarea cu peria de sârmă metalică a zonelor corodate până la luciul metalului • aplicarea în două straturi a grundului • aplicare în două straturi a vopselei	imediat după apariția degradărilor
12	Protejarea suplimentară cu mastic a stâlpului metalic al parapetului pietonal în zona de contact cu betonul	înainte și după sezonul cu precipitații abundente
13	Curățarea elementelor elastice ale dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatație (curățarea de praf, nisip, piatră sau noroi)	lunar
14	Completarea elementelor metalice lipsă sau degradate la dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatație	imediat după constatarea lipsei sau a degradării
15	Înlocuirea elementului elastic la dispozitivele de acoperire a rosturilor de dilatație etanșe	imediat după constatarea lipsei sau a degradării
16	Curățarea rosturilor tip pieptene de depunerile de praf, nisip, piatră sau noroi din jgheburile de colectare a apelor	lunar
17	Curățarea aparatelor de reazem de materiale solide, rugină și ungera cu vaselină celor metalice.	2 ori / an
18	Curățarea aparatelor de reazem din neopren	2 ori / an
19	Înlocuirea tacheșilor rușiți la aparatele de reazem	imediat după constatare
20	Realizarea unor rezemări provizorii (calaje) la aparate de reazem ieșite din lucru	imediat după constatare
21	Curățarea de materiale solide și de vegetație a banchetelor de rezemare și a cuzineților de pe culei și pile	2ori/an
22	Decolmatarea barbacanelor la culei	anual sau după fiecare perioadă cu precipitații
23	Curățarea intradosului suprastructurii afectate de viături	anual
24	Curățarea interiorului grinzilor casetate	anual
25	Curățarea vegetației de pe structurile din metal	lunar

26	Înlocuirea unor elemente de contravântuire sau de diafragme	imediat după constatare
27	Refacerea sudurilor degradate	imediat după constatare și conf. STAS 9407/75
28	Repararea unor elemente ale trotuarului	imediat după constatare în funcție de gravitatea situației
29	Refacerea izolată a vopsitoriilor la podurile metalice	pe măsura constatării necesității
30	Refacerea cotelor liniei roșii în zonele cu tasări din spatele culeelor	imediat după apariția degradărilor
31	Curățarea de vegetație a pereurilor	lunar
32	Refacerea degradărilor locale la pereurile sferturilor de con	imediat după apariție
33	Colmatarea cu mortar de ciment a rosturilor dintre elementele de pereere	imediat după apariția degradărilor
34	Curățarea de materiale solide și de vegetație a casiurilor și a scârilor	lunar
35	Refacerea degradărilor locale la casiuri	imediat după apariția degradărilor
36	Refacerea degradărilor locale, reparații la mâna curentă a scârilor de acces	imediat după apariția degradărilor
37	Curățarea malurilor de vegetație pe o zonă de cca. 100m în aval și amonte de axul podului și refacerea degradărilor locale	trimestrial
38	Curățarea albiei de flotanți și de depuneri în zona infrastructurii podului	trimestrial sau după inundații
39	Spargerea gheții în zona podului	saptămănal, în perioada de îngheț
40	Decolmatarea barbacanelor la aripi și la ziduri de dirijare	anual sau după fiecare perioadă cu precipitații mari
41	Refacerea degradărilor locale la protecțiile patului albiei și ale malurilor (pereuri, gabioane etc.)	imediat după constatarea degradării

ANEXA 13B.
LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE PERIODICĂ LA PODURI

Nr. Crt.	DENUMIREA LUCRĂRII	PERIODICITATEA LUCRĂRIILOR
1	<p>Înlocuire îmbrăcămințe bituminoasă pe carosabil și pe trotuar cu asigurarea pantelor de scurgere a apelor pe pod și cu obligația menținerii cotei roșii pe pod (pentru a nu se încărca podul suplimentar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • decaparea îmbrăcăminții bituminoase de pe trotuare • frezarea îmbrăcăminții bituminoase de pe cale, până la șapa de protecție a hidroizolației • refacerea parțială sau totală a șapei de protecție a hidroizolației • realizarea îmbrăcăminții bituminoase pe cale în două straturi • realizarea îmbrăcăminții bituminoase pe trotuare 	în situația degradării accentuate (zone cu exfolieri mai mari de 20% din suprafață)
2	<p>Înlocuirea hidroizolației pe carosabil și pe trotuare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • decaparea îmbrăcăminții bituminoase de pe trotuare • frezarea îmbrăcăminții bituminoase de pe cale, până la nivelul șapei suport a hidroizolației • demontarea bordurilor • demolarea betonului de umplură din trotuare • refacerea parțială sau totală a șapei suport a hidroizolației, obligatoriu cu scafe de racordare între șapa suport și lisa parapetului pietonal • aplicarea hidroizolației pe structura de rezistență în zona părții carosabile și a trotuarelor • turnarea șapei de protecție a hidroizolației • montarea bordurilor • refacerea trotuarelor în soluția - beton de umplură cu goluri pentru cable din tuburi PVC 110 • realizarea îmbrăcăminții bituminoase pe cale, în două straturi • realizarea îmbrăcăminții bituminoase pe trotuare 	10 ani sau în situația constatării infiltrațiilor masive în placă și console sau în timpul unei intervenții majore asupra tablierului
3	<p>Refacerea hidroizolațiilor în zona gurilor de scurgere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • decaparea îmbrăcăminții bituminoase în zona gurii de scurgere • decaparea șapei de protecție a hidroizolației • decaparea hidroizolației vechi în zona gurii de scurgere astfel încât pe contur să rămână cca. 30 cm de hidroizolație nedecapată, pentru suprapunerea celei noi • refacerea șapei suport din beton de ciment, în zona gurii de scurgere • aplicarea hidroizolației pe zona decapată, cu petrecere de cca. 20 cm peste cea veche • refacerea șapei de protecție a hidroizolației, în zona decapată • refacerea îmbrăcăminții bituminoase, în zona decapată. 	imediat după apariția infiltrațiilor

4	<p>Înlocuirea gurilor de scurgere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • demolarea betonului în jurul gurii de scurgere degradate • pozarea noii guri de scurgere, la cotele din proiect • cofrarea pe intradosul plăcii carosabile sau consolei de trotuar, în zona gurii de scurgere înlocuită • betonarea zonei cu beton de clasa C25/30 și vibrarea obligatorie a acestuia • refacerea șapei suport a hidroizolației, în zona gurii de scurgere înlocuită • refacerea hidroizolației în zona gurii de scurgere înlocuită, cu petrecere de cca.20 cm peste cea veche • refacerea șapei de protecție a hidroizolației în zona gurii de scurgere înlocuită • refacerea îmbrăcăminții bituminoase în zona gurii de scurgere înlocuită 	<ul style="list-style-type: none"> • când mai mult de 60% din elementele componente ale gurilor de scurgere sunt deteriorate, funcționează defectuos sau nu sunt fixate corespunzător • betonul din zona adiacentă gurii de scurgere este degradat de apa infiltrată • simultan cu lucrările de la pct 1 și 2
5	Schimbarea gurilor de scurgere greșit amplasate sau montarea de noi guri de scurgere sau prelungirea gurilor de scurgere până sub nivelul tălpii inferioare a suprastructurilor	<ul style="list-style-type: none"> • când gurile de scurgere sunt greșit amplasate cauzând acumularea de apă pe pod • mai mult de 60% din elementele componente ale gurilor de scurgere sunt într-o stare necorespunzătoare • guri de scurgere care stropesc sau evacuează apa direct pe elementele structurii de rezistență și care nu pot fi prelungite • guri de scurgere care evacuează apa direct pe taluzul rampelor de acces sau pe obstacolul traversat
6	Înlocuirea integrală a bordurilor	simultan cu lucrările de la pct 1 și 2
7	Refacerea trotuarelor	simultan cu lucrările de la pct 1 și 2
8	<p>Înlocuirea elementelor de parapet pietonal, de siguranța și mixt degradat în exploatare:-</p> <ul style="list-style-type: none"> • înlocuirea stâlpilor metalici • decuparea elementelor degradate • montarea panourilor noi 	imediat după apariția degradărilor

9	Executarea vopsitorilor la parapete	imediat după constatare sau după expirarea perioadei de garanție a acestuia sau după repararea, modificarea sau înlocuirea elementelor defecte
10	Înlocuirea dispozitivelor etanșe pentru acoperirea rosturilor de dilatație	10 ani sau în situația constatării infiltrațiilor masive sau mai mult de 20% din elementele dispozitivului sunt distruse
11	Repoziționarea pendulilor	imediat după constatare
12	Înlocuirea aparatelor de rezem metalice	imediat după constatare când <ul style="list-style-type: none"> • degradările pot conduce la o restricționare a deplasării • exista nealiniere sau aplatizare a rulourilor și coroziunea medie a plăcilor și rulourilor
13	Înlocuirea aparatelor de rezem din neopren	imediat după constatarea ruperii plăcii sau desprinderea ei la nivelul plăcilor metalice, umflarea foarte mare a părților laterale ale plăcii din neopren sau defecte care pot conduce la restricționarea deplasării
14	Înlocuire penduli	imediat după constatarea poziției instabile a pendulului ce poate conduce la o rezemare incompletă a tablîerului

15	Recondiționarea sau înlocuirea dispozitivelor de protecție antiseismică	imediat după constatarea degradării
16	Refacerea protecției albiei	imediat după constatarea degradării
17	Ridicarea talvegului prin construcția unui prag de fund	când se constată o coborâre a talvegului care pune în pericol siguranța fundațiilor infrastructurilor podului
18	Refacere apărări de maluri, protecție taluzuri și prag de fund	imediat după constatarea degradării
19	Consolidare fundație cu anrocamente sau cu saci de ciment	imediat când se constată subspălarea fundației unei pile sau culei pe o zonă mai mare de 10% din suprafața acesteia
20	Consolidare prin îmbrăcare cu beton a pilelor degradate	imediat după constatarea degradării
21	Reparație fundație prin cămășuire	imediat când se constată desprinderea, dezagregarea sau coroziunea betonului unei fundații cu reducerea capacității portante a fundației (peste 10% din secțiune)

ANEXA 13C.
LUCRĂRI DE REPARAȚII CURENTE LA PODURI

Nr. Crt.	DENUMIREA LUCRĂRII	PERIODICITATEA LUCRĂRIILOR
1	Consolidarea fundațiilor directe (degradate sau afuiate) cu coloane forate	când se constată că: <ul style="list-style-type: none"> degradarea betonului din fundație conduce la o reducere a capacității portante a fundației de peste 30% încăstrarea în teren a fundației este sub limita admisă ca urmare a coborârii talvegului s-au produs deplasări (tasări, rotiri) ale infrastructurii ca urmare a afuierilor
2	Consolidare pile fundate pe coloane fără radier cu zone de legatură degradate	când se constată că degradările sunt pe o suprafață sub 10% din suprafață delimitată pe 1.00 m de o parte și de alta a rostului elevație-fundație
3	Consolidare prin injecție cu plafon din beton a pilelor fundate direct	când se constată că: <ul style="list-style-type: none"> degradările betonului din fundație conduc la o reducere a capacității portante într-o secțiune de peste 30% încăstrarea fundației în teren este sub limita admisă ca urmare a coborârii talvegului, iar distanța între talpa fundației și stratul de bază nu depășește 4-5 m.
4	Reparare cu incinta din plasă sârmă cu completare beton la pile fundate direct	când se constată că: <ul style="list-style-type: none"> degradările betonului din fundație conduc la o reducere a capacității portante într-o secțiune de 20+30% încăstrarea în teren este sub limita admisă ca urmare a coborârii talvegului pila nu a suferit tasări sau rotiri

5	Consolidare prin subzidire	când se constată că: <ul style="list-style-type: none"> degradările betonului din fundație conduc la o reducere a capacității portante într-o secțiune de 10+30% încăstrarea în teren a fundației existente este sub limita admisă ca urmare a coborârii talvegului înălțimea blocului de fundație nu depășește 3 - 4 m
6	Refacere sfert de con, inclusiv fundație și protecție	imediat după apariția degradărilor
7	Refacere plăci de racordare	imediat după apariția degradărilor
8	Refacere dren din spatele culeii	imediat după apariția degradărilor
9	Reparații prin torcretare	pe măsura constatării necesității
10	Repararea elevațiilor culeilor din beton și a zidurilor de sprijin	conform programului de lucrări sau imediat în funcție de gravitatea situației
11	Repararea banchetei cuzineților, zidului de gardă și zidurilor întoarse la culei	
12	Repararea fisurii verticale la elevația culeii	
13	Reparare elevație plă	
14	Reparare riglă pilă	
15	Reparare grindă principală din beton armat	
16	Injecțare fisuri	
17	Reparare grinzi din beton precomprimat	
18	Reparare stâlpi	
19	Refacere antretoaze de capat	
20	Reparare placă tablîer pe adâncimi mici	
21	Reparare placă sau dală pe toată adâncimea	
22	Reparare placă superioară la grinzi casetate	
23	Reparare placă inferioară la grinzi casetate	
24	Înlocuire antretoază	
25	Înlocuire eclise	
26	Protecții anticorozive	
27	Repararea sau consolidarea unor elemente din alcatuirea grinzii cu inimă plină	
28	Înlocuirea parțială sau totală a unor elemente costitive ale grinzii cu inimă plină	

29	Înlocuirea parțială sau totală a unor elemente constitutive ale grinzii cu zăbrele	conform programului de lucrări sau imediat în funcție de gravitatea situației
30	Înlocuirea parțială sau totală a unor elemente constitutive ale grinzii cu sect. Casetată	
31	Reparare, consolidare sau înlocuire a unor elemente constitutive ale arcelor	
32	Reparare și consolidare elemente, introducerea de bare suplimentare în sistemul de contravânt	
33	Repararea sau înlocuirea părții metalice la o structură mixtă otel - beton	
34	Repararea sau consolidarea unor elemente ale grinzilor căii (antretoaze, lonjeroni)	
35	Înlocuirea unor elemente ale grinzilor căii (antretoaze, lonjeroni)	
36	Intervenții asupra conectorilor la secțiunile mixte	
37	Refacere ziduri de sprijin	

NOTĂ:

Lucrările de întreținere periodică și de reparații la poduri se vor executa pe baza unor documentații tehnico-economice întocmite de un proiectant de specialitate, după un program elaborat pe baza notelor de constatare întocmite de comisiile care au efectuat reviziile periodice și speciale.

Reviziile periodice și speciale se efectuează potrivit „Instrucțiunilor privind revizia drumurilor publice” indicativul AND 504 și cu „Instrucțiunile pentru stabilirea stării tehnice a unui pod”, indicativul AND 522, „Manualul pentru identificarea defectelor aparente la podurile rutiere și indicarea metodelor de remediere” indicativul AND 534.

ANEXA 14.

**LUCRĂRI DE ÎNTREȚINERE ȘI REPARAȚII
LA LUCRĂRILE DE CONSOLIDĂRI**

Pentru stabilitatea și siguranța în exploatare a autostrăzilor este necesară o monitorizare permanentă a lucrărilor de consolidări de către echipe specializate.

Rolul acestor echipe este în primul rând de a stabili starea tehnică a tuturor lucrărilor de consolidare pentru a se putea realiza programarea lucrărilor de întreținere și reparații în timp util.

În acest sens se disting următoarele activități principale:

1. Depistarea defectelor
2. Stabilirea cauzelor
3. Măsuri de remediere

Cea mai importantă dintre aceste activități o reprezintă „Depistarea defectelor”.

Pentru ca această activitate să se desfășoare normal, este obligatoriu un program de urmărire curentă a fiecărui obiectiv în parte, pentru care se va întocmi o fișă de constatare.

Acest program se va desfășura având la bază implicațiile defecțiunilor ce pot apărea asupra obiectivului și a obiectivului întreținut (autostrada) și va fi organizat minimal conform tabelului de mai jos.

Nr. crt.	Tipul lucrării de consolidare	Perioadă max. de inspectări (zile)	Obs.
1	Lucrări de asanare		
	1.1. Șanțuri și rigole 1.2. Drenuri în săpătură, forate, din coloane secante	7 14	Și după fiecare ploaie
2	Lucrări de susținere		
	2.1. Ziduri de sprijin de greutate	90	Și după accidente rutiere
	2.2. Ziduri de sprijin din elemente prefabricate	90	Și după accidente rutiere
	2.3. Lucrări de ancoraje	90	Și după accidente rutiere
	2.4. Lucrări speciale (ranforți, console, minipiloți, piloți etc.)	90	Și după accidente rutiere
	2.5. Lucrări din pamânt armat	90	Și după accidente rutiere

3	Lucrări de protecție taluzuri	90	Și după sezoane ploioase
	3.1. Protecții vegetale		
	3.2. Protecții cu cleionaje sau structuri asimilate		
	3.3. Protecție cu plase ancorate		
	3.4. Protecție cu torcret		
3.5. Copertine etc.	90	După sezoane ploioase și după ciclurile de îngheț-dezghet	
4	Lucrări de îmbunătățire a capacității portante a terenului suport	180	Primăvara și toamna
	4.1. Perne de balast		
	4.2. Ranforsări cu geogril la baza rambleelor		
	4.3. Piloți din balast, din pamânt, injecții și asimilate		

După fiecare inspecție se întocmește o fișă cu constatările făcute.

Pe baza acestor fișe se stabilesc cauzele probabile și apoi măsurile de intervenție.

Dacă nu este posibilă determinarea cauzelor prin simpla observare se apelează la firme specializate pentru astfel de investigații.

Lucrările de consolidare fiind de regulă clasificate ca lucrări speciale, măsurile privind repararea lor se vor stabili numai de firme de proiectare, antreprenorului revenindu-i numai sarcina de depistare a defectelor și întreținerea curentă care se face în conformitate cu:

- AND nr. 513 - Instrucțiuni tehnice privind proiectarea, execuția, revizia și întreținerea drenurilor pe drumurile publice;
- AND nr. 514 - Regulament privind efectuarea recepțiilor lucrărilor și serviciilor de întreținere și reparare curentă la drumurile publice;
- AND nr. 586 - Normativ pentru evaluarea stării tehnice a lucrărilor de consolidare;
- AND nr. 554 - Normativ privind întreținerea și repararea drumurilor publice.

ANEXA 15. REVIZIA AUTOSTRĂZILOR

Revizia autostrăzilor se va face în concordanță cu prevederile cuprinse în „Normativ pentru revizia drumurilor publice” - indicativ AND 504.

Revizia autostrăzilor are drept scop luarea din timp a măsurilor necesare desfășurării circulației rutiere în condiții de siguranță și menținerea acestora în stare de viabilitate.

Reviziile pot fi:

- de supraveghere zilnică
- revizii curente
- revizii periodice
- revizii speciale
- revizii de verificare generală a rețelei de autostrăzi

De regulă, la efectuarea reviziilor participă delegați ai formațiilor ce efectuează lucrări de întreținere și reparații și delegați ai beneficiarului, astfel:

Nr. crt.	Tipul reviziei	Acțiuni și periodicitatea lor	Cine participă
0	1	2	3
1	Revizii de supraveghere zilnică	Supravegherea zilnică a căilor de circulație, podurilor, pasajelor, nodurilor rutiere, intersecțiilor denivelate, parcărilor și spațiilor pentru servicii, constă în parcurgerea parțială sau integrală a sectorului de autostradă din întreținere și efectuarea observațiilor vizuale privind integritatea autostrăzii, siguranța circulației, aspectul estetic și luarea măsurilor necesare asigurării siguranței circulației și continuității traficului precum și a confortului utilizatorilor. Se realizează zilnic.	a) formațiile mobile de întreținere special formate în cadrul CIC, CI sau PS; b) șeful de formație din CIC, CI sau PS, în cazul sectoarelor de drum instabil, în perioada topirii zăpezilor, ploi torențiale, inundații sau în cazul unor accidente de circulație; c) echipe speciale formate pentru revizie în perioada de iarnă, conform planului de dezapezire

- 1 CIC - Centru de Intretinere si Coordonare al Autostrazii
CI - Centru de Intretinere
PS - Parcari si Spatii pentru Servicii

2	Revizii curente	Săptămânal va face revizia podurilor, apărărilor de maluri, a drumurilor cu instabilitate în următoarele situații: după cutremure, după accidente de circulație, după spargeri de conducte, în timpul și după spargerea ghețurilor și apelor mari, provenite din ploii sau topirea zăpezilor	La nivelul CIC, CI sau PS: Șeful formației de revizie
		De 2 ori pe lună	Personalul tehnic cu sarcini de revizie din cadrul (CIC)
3	Revizii periodice	Lunar	La nivelul centrului de întreținere și coordonare: • ing. Șef • personal tehnic stabilit cu sarcini de revizie • șeful de PS
		La 2 luni	La nivel de DRDP: Serviciul de întreținere drumuri • personal tehnic din serviciul de „întreținere drumuri” • ing. Șef sau personal tehnic din cadrul secției de drumuri și poduri
		Trimestrial	La nivel de DRDP: Conducerea serviciului de întreținere • șeful serviciului de întreținere drumuri din cadrul DRDP • șeful de secție • șef Birou Siguranța Circulației
		Semestrial	La nivel de DRDP: Conducerea DRDP • director sau director adjunct al DRDP • șef de secție • personal tehnic din serviciul de drumuri publice din CNADNR-MTI, cu sarcini de revizie

		Anual	La nivelul CNADNR SA: Conducerea serviciului • șeful serviciului „drumuri publice” din CNADNR-MTI • directorul sau directorul adj. din cadrul DRDP • șeful de secție pe raza căruia se face revizia
		Anual	La nivelul CNADNR SA: Conducerea direcției • directorul direcției „întreținere” din cadrul CNADNR-MTI; concomitent cu conducerea serviciului
4	Revizii speciale	<ul style="list-style-type: none"> După producerea unor calamități Primăvara (martie-aprilie) pentru a stabili efectele iernii Toamna (lunile septembrie-octombrie) pentru a stabili lucrările necesare pregătirii autostrăzii în vederea iernii după apariția unor modificări în comportarea ansamblului structurii rutiere-terasament, a lucrărilor de artă, a lucrărilor de susținere apărare 	<ul style="list-style-type: none"> Comisii numite de directorul regional șeful secției sau ing. șef
5	Verificarea generală a rețelei de autostrăzi	Constă în verificarea stării de viabilitate și a aspectului autostrăzilor precum și a condițiilor în care se desfășoară circulația. Se realizează obligatoriu înainte de începerea sezonului estival și ori de câte ori este cazul din dispoziția conducerii CNADNR	<ul style="list-style-type: none"> delegați ai CNADNR și după caz, ai Inspectoratului General al Poliției; cadre tehnice din direcțiile regionale pe teritoriul cărora se execută verificarea generală

NOTĂ:

Toate tipurile de revizii se vor încheia cu rapoartele de revizie în care se înscriu constatările și măsurile ce trebuie luate, cu precizarea termenului și a persoanei responsabile.

ANEXA 15A. URMĂRIREA COMPORTĂRII ÎN TIMP A AUTOSTRĂZILOR

Urmărirea comportării în timp a lucrărilor de drumuri, poduri, susțineri taluzuri, construcții și instalații aferente autostrăzilor se va face conform „Normativului privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor” - indicativ P130.

Urmărirea curentă se realizează prin examinare vizuală directă și cu mijloace simple de măsurare, pe categorii de lucrări și construcții. Urmărirea curentă se face de minim două ori pe an.

Urmărirea specială se face după inundații, seism etc.

Se vor întocmi rapoarte ce vor fi menționate în Jurnalul Evenimentelor și vor fi incluse în Cartea Tehnică a Construcției. În cazul în care se constată deteriorări avansate ale structurilor construcțiilor beneficiarul va comanda o inspecție extinsă asupra autostrăzii, urmată de o expertiză tehnică dacă este cazul.

Vor fi urmărite:

- schimbări de poziție ale elementelor construcțiilor;
- deschiderea sau închiderea rosturilor de dilatație;
- apariția de fisuri sau crăpături;
- schimbări de formă
- deformații vizibile pe verticală - orizontală

ANEXA 16. DOTĂRI PE AUTOSTRADĂ

Dotările autostrăzilor pot fi grupate în următoarele tipuri (conform PD 162):

- a) parcuri și spații pentru servicii (P și S);
- b) stații de taxare și puncte de control trecere frontieră (S.T. și P.C.T.F.);
- c) Centre de Întreținere și Coordonare (CIC), Centre de Întreținere (C.I) și puncte de sprijin pentru întreținere.

a) Parcurile (P) și spațiile pentru servicii (S) vor dispune de:

- sistem de canalizare menajeră și pluvială
- energie electrică și gospodărie de apă potabilă
- sistem de iluminare exterioră
- telefon
- spații pentru parcuri autovehicule în care să se poată face și verificarea tonajelor cu instalații portabile de cântărire;
- spații pentru odihnă prevăzute cu mese, bănci, copertine etc.
- împrejmuiiri (gard de protecție)
- WC public

b) Tipurile de spații pentru servicii vor fi următoarele:

- spații pentru servicii tip S1, care pe lângă cele arătate la parcuri (P) și spații (S), vor avea următoarele servicii:
 - stații de alimentare cu carburanți, spații comerciale
 - snack-bar
- spații pentru servicii tip S2, vor dispune de:
 - stație de carburanți
 - spații comerciale
 - restaurant
 - auto service
- spații pentru servicii tip S3 care are următoarele combinații de servicii:
 - stație de alimentare cu carburanți
 - spații comerciale
 - motel și restaurant
 - auto service

Întreținerea și repararea construcțiilor din spațiile S1, S2, S3, se va face conform normelor specifice elaborate de deținători.

Întreținerea și repararea spațiilor și construcțiilor aparținând stațiilor de taxare (ST) și punctelor de control trecere frontieră (P.C.T.F.) se vor face conform unor norme specifice elaborate de deținători.

c) În Centrele de Întreținere și Coordonare (CIC) și Centrele de Întreținere (CI) vor fi organizate, în principiu, spații pentru:

- personal, utilaje, mijloace de comunicație
- sector pentru reparații (atelieri, garaje etc.)
- sector pentru depozitare
- sectorul administrativ

ANEXA 20.
PODURI ȘI PASAJE PE AUTOSTRADĂ

Nr. crt.	Poziția km	Tip pod	Deschideri lungime totală (m)	Secțiunea (m)	Suprafața		Tip îmbrăcăminte	Parapet foarte greu (m)	Parapet mână curentă (m)	Guri de scurgere (buc)	Rosturi (m)	Sferturi de con (m ²)	Scări de coborâre (m)
					carosabilă (m ²)	trotuare (m ²)							
1	Calea I Km												
	Calea II Km												
	Total I												
2													
	Total II												

ANEXA 21.
PODURI, PASAJE LA NODURI

Nr. Crt.	Poziția km pe autostradă	Deschideri și lungime totală (m)	Secțiune		Suprafață		Tip îmbrăcăminte		Parapet		Guri de scurgere (buc)	Rosturi (m)	Sfert de con (m ²)	Scări pentru coborâre
			Parte carosabilă (m)	Trotuare (m)	Carosabilă (m ²)	Trotuare (m ²)	Greu (m)	Foarte greu (m)						

**ANEXA 22.
PODURI ȘI PASAJE LA INTERSECȚIILE CU ACCESE (DE URGENȚĂ)
LA AUTOSTRADĂ (AFLATE ÎN ÎNTREȚINEREA AUTOSTRĂZII)
PE SECTORUL KM KM**

Nr. Crt.	Poziția km pe autostradă	Drumul traversat	Deschideri și lungime totală (m)	Secțiune		Suprafață		Tip îmbrăcăminte	Parapet		Parapet mână curentă (m)	Guri de scurgere (duc)	Rosturi (m)	Sfert de con (m ²)	Scări pentru coborâre
				Parte carosabilă (m)	Trotuare (m)	Carosabilă (m ²)	Trotuare (m ²)		Greu (m)	Foarte greu (m)					
1															
2															
3															
Total															

**ANEXA 23.
TUNELURI**

Nr. Crt.	Poziția km	Lungime tunel (m)	Suprafață carosabilă (m ²)	Secțiune transversală (m ²)	Instalații										
					aer	lumina	radiocomunicații	telefoane SOS	extinctoare	Sistem de apărare contra incendiilor (tancuri cu apă la fiecare capăt)	Sistem video	Sistem pentru înregistrarea temperaturii			
1	Calea I														
	Calea II														
Total 1															
2	Calea I														
	Calea II														
Total 2															

ANEXA 24.
ZONE PREDISPUSE ÎNZĂPEZIRILOR PE AUTOSTRADĂ

Nr. Crt.	Poziția km pe autostradă	Stânga	Dreapta	Necesar parazăpezi (m)
1				
2				
3				
Total				

ANEXA 25.
PARCĂRI DE SCURTĂ DURATĂ ȘI SPAȚII PENTRU SERVICII

CANTON	Suprafață carosabilă (parcare+accese)	Zone verzi	Total suprafață	Podete					Parapete	Garduri	Marcaje
				L = 1m	L = 2m	L = 3m	L = 4m	L = 5m			
	m ²	m ²	m ²	m	m	m	m	m	m	m ²	
Parcare Km											
Spații pentru servicii tip S1 Km											
Tip S2 Km.....											
Tip S3 Km.....											

ANEXA 28.

LISTA ORIENTATIVĂ PENTRU PERSONALUL CARE TREBUIE
SĂ DESERVEASCĂ UN PUNCT DE SPRIJIN PENTRU ÎNTREȚINERE
(PS)*

Nr. crt.	Funcția	Necesar personal
1	Ing. Șef punct de sprijin pentru întreținere	2
2	Inginer (tehnician) programare și urmărire lucrări, banca de date, urmărirea exploatarei autostrăzii	2
3	Tehnicieni	3
4	Șef brigadă drumuri	2
5	Șef brigadă poduri	2
6	Conducători auto	5
7	Mecanici de utilaje	10
8	Primitor distribuitor materiale	2
9	Instalator întreținere instalații apă-canal, instalații electrice, inclusiv la centrala termică și la decantorul de ape uzate menajere	2
10	Muncitori calificați	15
11	Muncitori necalificați	8
12	Îngijitor clădire	2

*) La stabilirea listei se va ține cont de activitățile contractate și executate de către terți.

**) Anexa se va definitiva după elaborarea unui normativ privind activitatea punctului de sprijin pentru întreținere

ANEXA 29.

LISTA ORIENTATIVĂ PENTRU PERSONALUL CARE TREBUIE
SĂ DESERVEASCĂ UN CENTRU DE ÎNTREȚINERE SI COORDONARE
(CIC)*

Nr. crt.	Funcția	Necesar personal
1	Ing. Șef centru de întreținere și coordonare	2
2	Inginer (tehnician) programare și urmărire lucrări, banca de date, urmărirea exploatarei autostrăzii	5
3	Tehnician dispecerat	10
4	Șef brigadă drumuri	2
5	Șef brigadă poduri	2
6	Medic ambulanță și asistent medical	6
7	Pompier (inclusiv descarcerare)	6
8	Polițist	8
9	Conducători auto	10
10	Mecanici de utilaje	15
11	Primitor distribuitor materiale	2
12	Instalator întreținere instalații apă-canal, instalații electrice, inclusiv la centrala termică și la decantorul de ape uzate menajere	4
13	Muncitori calificați	28
14	Muncitori necalificați	14
15	Îngijitor clădire	2

*) La stabilirea listei se va ține cont de activitățile contractate și executate de către terți.

**) Anexa se va definitiva după elaborarea unui normativ privind activitatea centrului de întreținere și coordonare.

ANEXA 30.
LISTĂ ORIENTATIVĂ PENTRU UTILAJELE ȘI ECHIPAMENTELE
CARE TREBUIE SĂ DESERVEASCĂ UN PUNCT DE SPRIJIN
PENTRU ÎNTREȚINERE (PS)*

Nr. crt.	Tipul utilajului sau echipamentului	UM	Activitate				Total necesar
			întreținere vară	întreținere iarnă	Inundații	Inspecție	
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Autoturism de teren	buc.	1	1	1		1
2	Autoutilitară cu dotare pt. intervenție	buc.	1	1	1		1
3	Autobasculantă	buc.	1	1	1		1
4	Aparat electric sudură/grup	buc.	2	1	2		2
5	Aparat autogen de sudură	buc.	2	2	2		2
6	Buldoexcavator tip	buc.	1	1	1		1
7	Cărucioare semnalizare rutieră	buc.	4				4
8	Compresor de aer	buc.	2				2
9	Echipament de balizare luminoasă pentru zone periculoase	buc.	2				2
10	Generator electric multifuncțional	buc.	1	1			1
11	Instalație de pornire autoveh. la rece	buc.	2	2	2		2
12	Instalație de colmatat rosturi și fisuri	buc.	2				2
13	Mașină multifuncțională cu echipamente (uni-mog)	buc.	2	2			2
14	Compactator vibrator 1.5t cu remorca de transport	buc.	2		1		2
15	Perie mecanică	buc.	4	2			4
16	Mașină de marcaj	buc.	1				1
17	Autocamion muncitori și materiale	buc.	1	1			1
18	Încărcător frontal	buc.	1	1	1		1
19	Ciocan pneumatic 14 kg	buc.	2				2
20	Vibrator pentru beton	buc.	2		2		2
21	Autofreze	buc.		1			1
22	Autogreder	buc.		2			2
23	Fierăstrău mecanic (motofierăstrău)	buc.			2		2
24	Fierăstraie circulare (50 cm)	buc.			1		1
25	Trolu mecanic portabil (1500kg)	buc.			1		1
26	Bărți de intervenție	buc.			1		1
27	Trolii manuale (1 - 5t)	buc.			2		2
28	Grup electrogen	buc.			1		1
29	Grup sudură electric, cu motor termic	buc.			1		1
30	Prese hidraulice (20 - 100t)	buc.			4		4
31	Palane diferențiale (1 - 5t)	buc.			3		3
32	Vinciuri manuale 5 - 10t	buc.			2		2

33	Betoniera (125 - 150 l)	buc.			1		1
34	Motopompă desecare 4"	buc.			1		1
35	Fierăstrău pentru gheață	buc.			1		1
36	Pompă torcret	buc.			1		1
37	Reflector 1500W	buc.			4		4
38	Statie radiotelefon	buc.				1	1
39	Telefoane mobile	buc.				4	4
40	Calculatoare	buc.				2	2
41	Cositoare mecanică	buc.	2				2
42	Autovidanje	buc.	2				2

*) La stabilirea listei se va ține cont de activitățile contractate și executate de către terți.
**) Anexa se va definitiva după elaborarea unui normativ privind activitatea punctului de sprijin.

ANEXA 31.

LISTĂ ORIENTATIVĂ PENTRU UTILAJELE ȘI ECHIPAMENTELE
CARE TREBUIE SĂ DESERVEASCĂ UN CENTRU DE ÎNTREȚINERE
ȘI COORDONARE (CIC) SAU (CI)*

Nr. crt.	Tipul utilajului sau echipamentului	UM	Activitate				Total necesar
			Întreținere vară	Întreținere iarnă	Inundații	Inspecție	
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Autoturism de teren jeep	buc.	2	1	1		2
2	Autoutilitara cu dotare pt. intervenție	buc.	2	2	2		2
3	Autobasculantă	buc.	2	2	2		2
4	Aparat electric sudură/grup	buc.	2	2	2		2
5	Aparat autogen de sudură	buc.	2	2	2		2
6	Buldoexcavator tip	buc.	2	2	1		2
7	Cărucioare semnalizare rutieră	buc.	6				6
8	Compresor de aer	buc.	2				2
9	Echipament de balizare luminoasă pentru zone peric	buc.	2				2
10	Generator electric multifuncțional	buc.	2	2			2
11	Instalație de pornire autoveh.la rece	buc.	2	2	2		2
12	Instalație de colmatat rosturi și fisuri	buc.	2				2
13	Mașină multifuncțională cu echipamente (uni-mog)	buc.	2	2			2
14	Compacor vibrator 1.5t cu remorcă de transport	buc.	2		1		2
15	Perie mecanică	buc.	4	2			4
16	Utilaj de verificare și reparare poduri	buc.	1			1	1
17	Mașină de marcaj	buc.	2				2
18	Autocamion muncitori și materiale	buc.	1	1			1
19	Încarcator frontal	buc.	1	1	1		1
20	Ciocan pneumatic 14kg	buc.	4				4
21	Vibrator pentru beton	buc.	4		2		4
22	Autofreze	buc.		2			2
23	Autogreder	buc.		3			3
24	Sonete mecanice DB 45	buc.			1		1
25	Fierăstrău mecanic (motofierăstrău)	buc.			2		2
26	Fierăstraie circulare (50 cm)	buc.			1		1
27	Trolu mecanic portabil (1500 kg)	buc.			2		2
28	Bărci de intervenție	buc.			2		2
29	Trolii manuale (1 - 5t)	buc.			5		5
30	Grup electrogen	buc.			2		2

31	Grup sudură electric, cu motor termic	buc.			1		1
32	Prese hidraulice (20 - 100t)	buc.			4		4
33	Palane diferențiale (1 - 5t)	buc.			3		3
34	Vinciuri manuale 5 - 10t	buc.			3		3
35	Betonieră (125 - 150l)	buc.			1		1
36	Motopompă desecare 4"	buc.			3		3
37	Excavator 0.6mc	buc.			1		1
38	Ferăstrău pentru gheață	buc.			1		1
39	Automacara 40 t	buc.			1		1
40	Remorcher auto	buc.			1		1
41	Remorcă trailer 20t	buc.			1		1
42	Autoatelier	buc.			1		1
43	Pompă torcret	buc.			1		1
44	Reflector 1500W	buc.			4		4
45	Roată masurat lungimi	buc.				2	2
46	Instalație GERPHO	buc.				1	1
47	Viagraf APL 72	buc.				1	1
48	Poliograph	buc.				1	1
49	Deflectometru	buc.				1	1
50	Cântar electronic dinamic	buc.	-	-	-	1	1
51	Stație detecție și previziuni meteo	buc.	-	-	-	1	1
52	Sclerometru	buc.				1	1
53	Binoclu	buc.				2	2
54	Barcă cu motor	buc.				1	1
55	Stație radiotelefon	buc.				2	2
56	Telefoane mobile	buc.				4	4
57	Calculatoare	buc.				8	8
58	Autovidanje	buc.	2				2
59	Inspector poduri MOOG - MBI 110	buc.				1	1
60	Echipamente necesare pentru atelierul de întreținere	set.				1	1
61	Cositoare mecanică	buc.	4				4
62	Autoaspirator	buc.	2	-	-	-	2

- *) La stabilirea listei se va ține cont de activitățile contractate și executate de către terți.
**) Anexa se va definitiva după elaborarea unui normativ privind activitatea centrului de întreținere și coordonare.

ANEXA 32.
„CATALOGUL PRIVIND CLASIFICAREA ȘI DURATELE NORMALE
DE FUNCȚIONARE A MIJLOACELOR FIXE” -
APROBAT PRIN H.G. NR. 2139/30 XI 2004

Potrivit acestui Catalog, durata normală de funcționare reprezintă durata de utilizare în care se recuperează, din punct de vedere fiscal, valoarea de intrare a mijloacelor fixe pe calea amortizării. În consecință, durata normală de funcționare este mai redusă decât durata de viață fizică a mijlocului fix respectiv.

Cheltuielile care se fac la mijloacele fixe, ce au ca scop restabilirea stării inițiale, sunt considerate cheltuieli de reparații.

Menținerea în funcțiune a mijloacelor fixe care pot afecta protecția vieții, a sănătății și a mediului (mijloacele de transport rutier, feroviar, aerian și naval, mașini de construcții și de gospodărie comunală, mașini de ridicat etc.) după expirarea duratei normale de funcționare, se va putea face numai pe baza unui raport tehnic întocmit de organisme calificate sau organisme de inspecție tehnică abilitate în domeniul de activitate al mijlocului fix.

Potrivit „Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe” construcțiile pentru transporturi (având codul 1.3) au următoarele durate normale de funcționare:

Cod de clasificare	Denumirea activelor fixe	Durate normale de funcționare (ani)
1.3.1	Clădiri pentru transporturi: autogări, gări, stații pentru metrou, aeroporturi, porturi, hangare, depouri, garaje, ateliere, în afară de:	32-48
1.3.1.1	- clădiri ușoare cu structură metalică	16-24
1.3.7	Infrastructură drumuri (publice, industriale, agricole), alei, străzi și autostrăzi, cu toate accesoriile necesare (trotoare, borne, parcaje, parapete, marcaje, indicatoare rutiere):	
1.3.7.1	- cu îmbrăcăminte din balast, pământ stabilizat sau macadam	16-24
1.3.7.2	- cu îmbrăcăminte din beton asfaltic sau pavaj pe fundație suplă	20-30
1.3.7.3	- cu îmbrăcăminte din beton de ciment	28-42
1.3.7.4	- infrastructură drumuri forestiere	24-36
1.3.12	Construcții accesorii pentru transport rutier, aerian, naval	24-36
1.3.17	Poduri, podețe, pasarele și viaducte pentru transporturi feroviare și rutiere; viaducte:	
	- din zidărie, beton armat sau metal	32-48
1.3.18	Tuneluri	40-60
1.3.24	Construcții ușoare pentru transporturi (barăci, magazii, șoproane, cabane)	8-12
1.3.25	Alte construcții pentru transporturi neregăsite în cadrul subgrupeii 1.3	20-30

ANEXA 33.
PUNCTELE DE PENALIZARE A LUCRĂRILOR DE ÎNTREȚINERE
ȘI REPARAȚII NEEFECTUATE LA TIMP

Valoarea punctelor de penalizare va fi stabilită prin contractul de întreținere și reparații.

Nr. crt.	Indicatori	Penalizarea
1.	Neasigurarea esteticii autostrăzii (D 1.2.4.)	5 p/km
2.	Neîntreținerea mijloacelor pentru siguranța circulației rutiere și de informare (D 1.2.3)	10 p/km
3.	Sectoare de autostradă necurățate (căi de circulație, acostamente, zonă centrală)	20 p/km
4.	Iarbă necosită (peste 15 cm înălțime) pe acostamente și taluze	10 p/km
5.	Cavaleri netăiați pe mai mult de 10% din lungime	5 p/km
6.	Marcaje greu vizibile	5 p/km
7.	Împrejmuii lipsă	2 p/ml
8.	Parapete deteriorate sau lipsă	10 p/ml
9.	Șanțuri, rigole, decantoare colmate	10 p/ml
10.	Degradări locale nereparate (plombări nerealizate)	20 p/buc
11.	Rosturi, crăpături nereparate	2 p/ml
12.	Făgașe neremediate	5 p/ml
13.	Rosturi nereparate la trecerea de pe drum pe pod	10 p/buc
14.	Degradări izolate nereparate la îmbrăcăminti pe poduri	10 p/buc
15.	Nesemnnalizare cu lumini intermitente a punctelor periculoase apărute	50 p/buc
16.	Grupuri sanitare neîngrijite și/sau în stare de nefuncționare	50 p/buc
17.	Parcări nesemnnalizate corespunzător	10 p/buc
18.	Nefuncționarea rețelei de apel urgență	10 p
19.	Nefuncționarea detectoarelor de ceață, polei, ninsoare	10 p/buc
20.	Necomunicarea informațiilor (accidente, polei, ceață, ninsoare) participanților la trafic	15 p
21.	Lipsa echipelor mobile pentru paza patrimoniului	50 p/lună
22.	Neîntocmirea la termen a planului operativ de acțiune pentru iarnă	50 p
23.	Nerăspîndirea progresiv a materialelor antiderapante	20 p/km
24.	Neîndepărtarea zăpezii de pe partea carosabilă în maxim 10 ore de la oprirea viscolului.	20 p/km cale

ANEXA 2
 PLANUL DE FURNICARE A LUCRĂRII DE ÎNȚEBERE
 ÎN ÎNȚEBEREA ÎNREGISTRĂRII ÎN ÎNȚEBEREA

NO. ÎNȚEBEREA	DESCRIȚIA LUCRĂRII DE ÎNȚEBERE	UNITATEA DE MĂSURĂ	CANTITATEA	PERIOADA DE ÎNȚEBERE
1	Închirierea terenului pentru construcția drumului	ha	100	1.1.2010 - 31.12.2010
2	Proiectarea și executarea lucrărilor de fundații	m ³	1000	1.1.2010 - 31.12.2010
3	Proiectarea și executarea lucrărilor de zidărie	m ³	10000	1.1.2010 - 31.12.2010
4	Proiectarea și executarea lucrărilor de acoperșiri	m ²	10000	1.1.2010 - 31.12.2010
5	Proiectarea și executarea lucrărilor de instalații electrice	m	1000	1.1.2010 - 31.12.2010
6	Proiectarea și executarea lucrărilor de instalații sanitare	m	1000	1.1.2010 - 31.12.2010
7	Proiectarea și executarea lucrărilor de instalații de încălzire	m	1000	1.1.2010 - 31.12.2010
8	Proiectarea și executarea lucrărilor de instalații de ventilație	m	1000	1.1.2010 - 31.12.2010
9	Proiectarea și executarea lucrărilor de instalații de aer condiționat	m	1000	1.1.2010 - 31.12.2010
10	Proiectarea și executarea lucrărilor de instalații de apă caldă caldă	m	1000	1.1.2010 - 31.12.2010
11	Proiectarea și executarea lucrărilor de instalații de apă caldă caldă	m	1000	1.1.2010 - 31.12.2010
12	Proiectarea și executarea lucrărilor de instalații de apă caldă caldă	m	1000	1.1.2010 - 31.12.2010
13	Proiectarea și executarea lucrărilor de instalații de apă caldă caldă	m	1000	1.1.2010 - 31.12.2010
14	Proiectarea și executarea lucrărilor de instalații de apă caldă caldă	m	1000	1.1.2010 - 31.12.2010
15	Proiectarea și executarea lucrărilor de instalații de apă caldă caldă	m	1000	1.1.2010 - 31.12.2010
16	Proiectarea și executarea lucrărilor de instalații de apă caldă caldă	m	1000	1.1.2010 - 31.12.2010
17	Proiectarea și executarea lucrărilor de instalații de apă caldă caldă	m	1000	1.1.2010 - 31.12.2010
18	Proiectarea și executarea lucrărilor de instalații de apă caldă caldă	m	1000	1.1.2010 - 31.12.2010
19	Proiectarea și executarea lucrărilor de instalații de apă caldă caldă	m	1000	1.1.2010 - 31.12.2010
20	Proiectarea și executarea lucrărilor de instalații de apă caldă caldă	m	1000	1.1.2010 - 31.12.2010