

# PRAVILNIK

## O RADOVIMA NA REDOVNOM ODRŽAVANJU JAVNIH PUTEVA

*("Sl. glasnik RS", br. 15/2020)*

### I OPŠTE ODREDBE

#### Član 1

Ovim pravilnikom uređuju se vrste radova, tehnički uslovi i način izvođenja radova na redovnom održavanju javnih puteva.

#### Član 2

Redovno održavanje obuhvata skup aktivnosti, mera i radova, koji se preduzimaju tokom dela ili cele kalendarske godine, na putnoj mreži ili na pojedinim deonicama puta, radi održavanja i očuvanja funkcionalne ispravnosti javnog puta, putnih objekata, saobraćajne signalizacije i opreme puta (u daljem tekstu: signalizacija i oprema).

Mere i aktivnosti koje se preduzimaju na putnoj mreži su: praćenje i ažurno evidentiranje promena stanja javnih puteva, putnih objekata i signalizacije i opreme puteva. Ove aktivnosti se obavljaju sa ciljem da se obezbedi efikasno i objektivno poznavanje stanja javnih puteva, analiza vrste, kvaliteta i učinka obavljenih radova održavanja i inženjersko-tehnička osnova za godišnje, srednjoročno i dugoročno planiranje radova održavanja.

Tehnički uslovi na redovnom održavanju javnih puteva obuhvataju način vršenja radova i popravke pojedinih elemenata puta, putnih objekata, signalizacije i opreme puta, vrstu i količinu materijala koji se koriste za realizaciju tih radova, potrebnu mehanizaciju i radnu snagu.

Način izvođenja radova na redovnom održavanju javnih puteva podrazumeva izvođenje radova u skladu sa važećim srpskim standardima iz oblasti građevinskih radova, signalizacije i opreme.

#### Član 3

Vrste radova na redovnom održavanju javnog puta su:

- 1) pregled, utvrđivanje i ocena stanja puta i putnog objekta;
- 2) mestimično popravljavanje oštećenja kolovozne konstrukcije i ostalih elemenata puta;
- 3) mestimična površinska obrada kolovoznog zastora;
- 4) čišćenje kolovoza i ostalih elemenata puta u granicama putnog zemljišta;
- 5) održavanje i uređenje bankina i bermi;
- 6) održavanje kosina nasipa, useka i zaseka;
- 7) čišćenje i održavanje jarkova, rigola, propusta i drugih delova sistema za odvodnjavanje puta;
- 8) zamena deformisanih, dotrajalih ili privremenih propusta za vodu;

- 9) popravka, zamena, dopuna i obnavljanje signalizacije i opreme;
- 10) redovno čišćenje i održavanje signalizacije i opreme;
- 11) zamena, dopuna i obnavljanje oštećene ili dotrajale opreme puta i objekata i opreme za zaštitu puta, saobraćaja i okoline;
- 12) čišćenje opreme puta i objekata i opreme za zaštitu puta, saobraćaja i okoline;
- 13) uređivanje zelenih površina u putnom zemljištu (košenje trave, krčenje šiblja i sečenje drveća);
- 14) primena mera za uklanjanje snega i leda na kolovozu javnog puta i saobraćajnim površinama autobuskih stajališta i parkirališta;
- 15) održavanje mostova, tunela i galerija.

## II PREGLED, UTVRĐIVANJE I OCENA STANJA PUTA I PUTNOG OBJEKTA

### Član 4

Radi utvrđivanja stanja javnog puta i putnog objekta vrše se sledeći pregledi:

- 1) redovni;
- 2) sezonski (kontrolni);
- 3) sistematski;
- 4) vanredni.

Na pojedinim elementima javnog puta, pored pregleda navedenih u stavu 1. ovog člana, vrše se glavni i specijalni pregledi na mostovima, odnosno specijalni pregledi na tunelima, galerijama i složenijim elementima signalizacije i opreme.

### Član 5

Redovnim pregledima javnih puteva utvrđuje se potreba za izvođenjem radova na pojedinim elementima javnog puta.

Redovni pregledi obavljaju se:

- 1) svakodnevno na državnim putevima IA reda - autoputevima;
- 2) najmanje dva puta nedeljno na državnim putevima IB reda;
- 3) najmanje jednom nedeljno na državnim putevima IIA reda;
- 4) najmanje dva puta mesečno na državnim putevima IIB reda;
- 5) jednom mesečno na ostalim javnim putevima.

Redovni pregled javnog puta vrši se, vizuelnim osmatranjem pri čemu se utvrđuje stanje i ispravnost pojedinih elemenata puta, naročito u pogledu nesmetanog i bezbednog odvijanja saobraćaja.

Na osnovu pregleda iz stava 3. ovog člana, preduzimaju se potrebne mere za popravke i uklanjanje smetnji sa javnog puta u što kraćem roku ili se predlaže obavljanje pregleda iz člana 4. stav 1. tač. 3) i 4) ovog pravilnika.

Podaci koji se prikupe redovnim pregledom, sa podacima o radovima održavanja koji su obavljani, evidentiraju se u građevinski dnevnik radova održavanja na određenoj deonici puta ili u izveštaj u odgovarajućoj formi.

## **Član 6**

Sezonski pregledi javnih puteva obavljaju se najmanje dva puta godišnje, u proleće i jesen, sa ciljem da se utvrdi i evidentira stanje pojedinih elemenata javnog puta.

Sezonskim pregledom javnog puta utvrđuje se:

- 1) stanje kolovoza na svim saobraćajnim površinama, parking prostorima i stajalištima;
- 2) stanje sistema za odvodnjavanje površinske i nadzemne vode;
- 3) stanje bankina, razdelnog pojasa, kosina useka, nasipa i putnog zemljišta;
- 4) stanje trupa puta i pojave sleganja, odrona i klizanja terena;
- 5) stanje signalizacije i opreme puta;
- 6) stanje objekata na putu (mostovi, propusti, tuneli, galerije, potporni i obložni zidovi i sl.).

O utvrđenom stanju javnog puta i putnih objekata na pregledanoj deonici javnog puta, sačinjava se izveštaj sa detaljnim opisom nađenog stanja i predlogom prioriternih radova za redovno održavanje ili obavljanje sistematskog ili drugog pregleda iz člana 4. stav 1. ovog pravilnika.

## **Član 7**

Sistematski pregledi obavljaju se po potrebi, ako se pri ostalim pregledima utvrde velika oštećenja koja ugrožavaju potrebnu nosivost i funkcionalnost pojedinih elemenata javnog puta.

Po izvršenom pregledu sačinjava se izveštaj sa predlogom tehničkih mera za uklanjanje evidentiranih oštećenja ili nedostataka.

## **Član 8**

Vanredni pregledi javnog puta vrše se posle vanrednih događaja kao što su elementarne nepogode u zoni javnog puta (zemljotres, poplave, klizanja terena, veći udari leda na rekama, lavine, osuline i sl.).

Po izvršenom vanrednom pregledu sačinjava se izveštaj sa predlogom tehničkih mera.

### **1. Specifičnosti pregleda trupa puta i putnog zemljišta**

## **Član 9**

Redovnim pregledom trupa puta i putnog zemljišta, smatra se vizuelno osmatranje i po potrebi merenje oštećenja elemenata trupa puta.

## **Član 10**

Sezonskim pregledom trupa puta i putnog zemljišta utvrđuju se veća oštećenja trupa puta i putnog zemljišta posle zimskog perioda i tokom jesenje sezone.

Tokom pregleda iz stava 1. ovog člana kontroliše se stanje trupa puta i objekata za zaštitu puta.

## **Član 11**

Sezonski pregledi se obavljaju vizuelnim putem i merenjem. Vizuelnim putem uočavaju se oštećenja i deformacije na bankinama, otvorenim jarkovima, rigolama, kanaletama, kanalima, u revizionim oknima i izlazima drenažnih sistema, na razdelnoj traci, odnosno razdelnom pojasu na autoputu, na kosinama useka, nasipa i zaseka, na potpornim i obložnim zidovima, propustima i okolnom terenu koji ima uticaj na stabilnost puta (klizanja, sleganja i sl.).

Vizuelnim pregledom se utvrđuje potreba za vršenjem merenja uočenih oštećenja i deformacija.

Merenjem se utvrđuju oštećenja i deformacije na kosinama useka, nasipa i zaseka većeg obima i u slučaju izrazito izražene nestabilnosti kosina, na potpornim i obložnim zidovima, na propustima, na poremećenim delovima trupa puta i okolnog terena koji ima uticaj na stabilnost puta (klizanja, sleganja i sl.).

Po izvršenom merenju sačinjava se izveštaj sa predlogom tehničkih mera za otklanjanje evidentiranih oštećenja i nedostataka ili obavljanja drugih specifičnih pregleda. Po potrebi, izrađuje se plan praćenja pojedinih oštećenja i deformacija (klizišta, potporni i obložni zidovi i sl.).

## **Član 12**

Deformacije trupa puta na nasipima i usecima utvrđuju se vizuelnim pregledom, a po potrebi i geodetskim merenjem.

Na potezima gde se trup puta nalazi na klizištu (saniranom ili nesaniranom), deformacije trupa puta i putnog zemljišta u horizontalnom i vertikalnom smislu prate se snimanjem ranije postavljenih repera. Za svako klizište radi se plan postavljanja mernih tačaka (repera) i prema potrebi pijezometara i predviđa način kontrolisanja površinskog pomeranja i merenja nivoa podzemnih voda.

Kontrola deformisanosti pokrenutih potpornih zidova, snimanje, merenje i evidencija oblika i širine pukotina i prsina na potpornim zidovima vrši se u skladu sa planom iz člana 11. stav 4. ovog pravilnika.

## **2. Specifičnosti pregleda kolovoznih konstrukcija**

### **Član 13**

Praćenje stanja kolovoznih konstrukcija vrši se pregledima i ocenama prohodnosti i bezbednosti saobraćaja, kao i merenjima stanja i vrednosti pojedinih pokazatelja, sledećim vrstama pregleda:

- 1) redovni vizuelni pregledi;
- 2) sezonski vizuelni pregledi;
- 3) sistematski pregledi i merenja;
- 4) vanredni pregledi.

### **Član 14**

Redovnim vizuelnim pregledom se svakodnevno utvrđuje prohodnost puta, bezbednost učesnika u saobraćaju i potreba neposrednog obavljanja hitnih radova održavanja.

### **Član 15**

Sezonski vizuelni pregled obavlja se najmanje dva puta godišnje, u proleće i jesen, po potrebi i češće, u zavisnosti od stanja kolovozne konstrukcije.

## **Član 16**

Sistematskim pregledima i merenjima utvrđuje se stanje i daje ocena pokazatelja funkcionalnih svojstava (podužna ravnost, otpornost na klizanje, oštećenost kolovozne površine) i nosivosti kolovoznih konstrukcija.

Tabela sa prikazom učestalosti merenja pokazatelja iz stava 1. ovog člana data je u Prilogu - Učestalost merenja pokazatelja funkcionalnih svojstava i nosivosti kolovoznih konstrukcija, koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni deo.

### **3. Specifičnosti pregleda mostova, tunela i galerija**

## **Član 17**

Praćenje stanja mostova na putnoj mreži vrši se pregledima i utvrđivanjem oštećenja prema jedinstvenoj odgovarajućoj metodologiji, sledećim vrstama pregleda:

- 1) redovni pregledi;
- 2) sezonski (kontrolni) pregledi;
- 3) sistematski pregledi;
- 4) glavni pregledi;
- 5) specijalni pregledi;
- 6) vanredni pregledi.

## **Član 18**

Redovnim pregledom stalno se prate promene stanja mostova i obezbeđuje potrebna bezbednost saobraćaja.

## **Član 19**

Sezonski (kontrolni) pregledi obavljaju se najmanje dvaput godišnje i to po pravilu pre i posle zimskog perioda.

Kontrolnim pregledom mosta kontroliše se:

- 1) stanje kolovoza;
- 2) stanje dilatacionih sprava;
- 3) stanje ležišta;
- 4) odvodnjavanje;
- 5) stanje pešačkih i zaštitnih (odbojnih) ograda.

Kontrolni pregled ima karakter upozorenja.

## **Član 20**

Sistematski pregled mostova obavlja se najmanje jednom u pet godina.

Pregledom iz stava 1. ovog člana obuhvaćeni su svi elementi mosta, a naročito:

- 1) temelji srednjih i krajnjih stubova;
- 2) srednji i krajnji stubovi;

- 3) slobodno stojeća krila;
- 4) ležišta;
- 5) glavni nosači;
- 6) poprečni nosači;
- 7) spregovi;
- 8) ploča i konzole;
- 9) pojave korozije armature ili čeličnih konstrukcija;
- 10) hidroizolacija;
- 11) kolovozni zastor;
- 12) dilatacione sprave;
- 13) vodotok ili područja ispod mosta;
- 14) klinovi;
- 15) prelazne ploče;
- 16) kegle ili "propušten" nasip;
- 17) ograde;
- 18) ivičnjaci;
- 19) pešačke staze;
- 20) sistem za odvodnjavanje;
- 21) instalacije;
- 22) signalizacija na mostu.

## **Član 21**

Sistematski pregled mosta obavlja se vizuelno sa bliskog odstojanja u odnosu na svaki osmatrani element.

Po izvršenom pregledu sastavlja se zapisnik sa fotodokumentacijom uočenih oštećenja.

## **Član 22**

Glavni pregled mosta obavlja se najmanje jednom u deset godina.

Kod glavnog pregleda, osim poslova koji su određeni za sistematski pregled, potrebno je pregledati i teže dostupna i prekrivena mesta, pri čemu treba koristiti odgovarajuću opremu (radne platforme) za pristup do tih mesta, kao i izvršiti geodetsku kontrolu (nivelanje bar oslonačkih tačaka, vertikalnost stubova).

U slučaju ustanovljenih oštećenja objekta (npr. vlaženja, pukotina, deformacija) potrebno je pri glavnom pregledu odrediti uzrok.

Po izvršenom glavnom pregledu mosta sastavlja se zapisnik sa fotodokumentacijom uočenih oštećenja.

U godini kada se vrši glavni pregled mosta, ne vrši se sistematski pregled.

## **Član 23**

Specijalni pregled mosta podrazumeva detaljni pregled koji uključuje testove, merenja i druge potrebne metode i ispitivanja u cilju utvrđivanja funkcionalnosti, stanja i ispravnosti mosta ili pojedinih elemenata mosta.

Specijalni pregled mosta obavlja se u sledećim slučajevima:

- 1) ukoliko je prilikom redovnog ili glavnog pregleda ustanovljeno da je ugrožena stabilnost mosta ili postoje oštećenja koja zahtevaju sanaciju u najkraćem roku;
- 2) za potrebe vođenja sudskih sporova.

Specijalni pregled mosta obuhvata i statičku kontrolu nosivosti konstrukcije ili inženjersko-geološki izveštaj.

## **Član 24**

Vanredni pregledi mostova na putevima po pravilu su potrebni posle vanrednih događaja koji mogu ugroziti nosivost ili funkcionalnost objekta, kao što su:

- 1) elementarne nepogode (npr. zemljotresi, klizišta, poplave, snažnije padavine, oluje i sl.);
- 2) teža oštećenja od udarca vozila, odnosno plovila, požar, eksplozija, i sl.;
- 3) posle prelaska izuzetnih tereta preko mosta (prekoračenja dozvoljenih opterećenja ili gabarita vozila);
- 4) iznenadna oštećenja mosta ili pojedinačnih elemenata.

Vanredni pregled objekta obavlja se na isti način kao sistematski pregled, a u slučaju da se utvrde oštećenja takve vrste i obima da je potrebno korišćenje instrumenata i opreme, pregled će se obaviti kao specijalni pregled.

## **Član 25**

Ukoliko su, posle prelaska vanrednog tereta preko mosta na njemu uočena eventualna oštećenja, organizovaće se vanredni pregled mosta u roku od sedam do 15 dana od dana prelaska vanrednog tereta.

## **Član 26**

Praćenje stanja tunela na putnoj mreži vrši se pregledima i utvrđivanjem oštećenja, primenom odgovarajućih metoda, sledećim vrstama pregleda:

- 1) redovni pregled;
- 2) sezonski (kontrolni) pregled;
- 3) sistematski pregled;
- 4) specijalni pregled;
- 5) vanredni pregled.

## **Član 27**

Redovni pregled tunela i galerija obavlja se vizuelnim osmatranjem u skladu sa članom 5. ovog pravilnika.

Pregledom iz stava 1. ovog člana utvrđuje se:

- 1) funkcionisanje sistema za odvodnjavanje površinskih i podzemnih voda;
- 2) stanje portala, kosina, potpornih zidova;
- 3) stanje osvetljenja tunela;
- 4) stanje brdske mase u neobzidanim tunelima;
- 5) pojava pucanja i ispadanja stenske mase i manjih odrona;
- 6) stanje signalizacije i opreme;
- 7) pojava leda na kolovozu i obzidi na ulaznom i izlaznom delu tunela (zimi).

Tokom pregleda iz stava 1. ovog člana, jednom mesečno se utvrđuje:

- 1) stanje tunelske obloge, konstatacija eventualnih oštećenja i njihov uzrok;
- 2) stanje kolovoza;
- 3) kontrola ugrađenih uređaja za osmatranje;
- 4) eventualni prodori podzemne vode u kolovozu ili tunelskoj oblozi.

### **Član 28**

Sezonski pregledi stanja tunela i galerija vrše se posle završetka letnjeg i zimskog perioda i obuhvataju:

- 1) vizuelni pregled stanja unutrašnje obloge, kolovoza i oblasti portala;
- 2) evidentiranje eventualne pojave vode u tunelu ili galeriji;
- 3) pregled šahtova za čišćenje i centralnih revizionih šahtova;
- 4) pregled stanja niša i poprečnih prolaza.

Sezonski (kontrolni) pregled tunela i galerija se po potrebi može organizovati i više od dva puta godišnje.

### **Član 29**

Sistematski pregled tunela obavlja se najmanje jednom u pet godina.

Pregledom iz stava 1. ovog člana obuhvaćeni su svi elementi tunela, a naročito:

- 1) deformacija tunelske obloge (oporci);
- 2) deformacija izbijenog tunelskog profila (oporci);
- 3) deformacija tunelske obloge (svodni i kalotni deo);
- 4) deformacija izbijenog tunelskog profila (svodni i kalotni deo);
- 5) pomeranja (izbočavanja i ulegnuća) tunelske obloge (oporci);
- 6) pomeranja i ugibi tunelske obloge (svodni i kalotni deo);
- 7) pomeranja tunelskog profila;
- 8) korozija betona i armature (oporci);
- 9) korozija betona i armature (svodni i kalotni deo);



- 10) pojava vode po površini tunelske obloge (oporci);
- 11) pojava vode po površini tunelske obloge (svodni i kalotni deo);
- 12) pojava vode po površini tunelskog profila;
- 13) portalna konstrukcija (ulazni deo);
- 14) portalna konstrukcija (izlazni deo);
- 15) krilni zid portala (ulazni deo);
- 16) krilni zid portala (izlazni deo);
- 17) kampadna spojnica;
- 18) službena pešačka staza;
- 19) kolovozna konstrukcija;
- 20) portalne kosine (ulazni deo);
- 21) portalne kosine (izlazni deo);
- 22) drenažna kanalizacija;
- 23) kosine useka predportala (ulazni deo);
- 24) kosine useka predportala (izlazni deo);
- 25) rigole i berme useka predportala (ulazni deo);
- 26) rigole i berme useka predportala (izlazni deo);
- 27) visina slobodnog tunelskog profila iznad kolovoza;
- 28) vertikalna signalizacija u tunelu;
- 29) horizontalna signalizacija u tunelu;
- 30) niša za zaustavljanje i uklanjanje vozila;
- 31) niša (S.O.S. telefonske niše i aparati za gašenje požara);
- 32) antikorozivna zaštita;
- 33) stepen zaštite od prodiranja prašine i vode;
- 34) električni spojevi;
- 35) efikasnost reflektora;
- 36) mašinske instalacije za veštačko provetravanje tunela;
- 37) mašinske instalacije uređaja za dojavu požara.

### **Član 30**

Sistematski pregled tunela obavlja se vizuelno sa bliskog odstojanja u odnosu na svaki osmatrani element.

Po izvršenom pregledu sastavlja se zapisnik sa fotodokumentacijom uočenih oštećenja.

### **Član 31**

Specijalni pregled tunela obavlja se posebnom opremom i mernim instrumentima na svakih deset godina sa ciljem kontrolisanja stanja tunelske konstrukcije.

U okviru ovog pregleda obavezno se vrši:

- 1) tačno merenje svakog profila tunela;
- 2) tačno merenje uočenih promena i kontrola stanja na mestu pregleda;
- 3) merenje kvaliteta betona pogodnom terenskom metodom;
- 4) merenje spuštanja ili podizanja nivelete;
- 5) merenje horizontalnog pomeranja tunelske cevi.

#### **Član 32**

Vanredni pregled tunela i galerija obavlja se izuzetno u sledećim slučajevima:

- 1) pojava elementarnih nepogoda (zemljotres, poplava, požar i sl.);
- 2) nedozvoljeno velike koncentracije izduvnih gasova;
- 3) velika oštećenja tunelskih preduseka ili objekata u preduseku.

Vanredni pregled tunela obavlja se na isti način kao sistematski pregled, a u slučaju da se utvrde oštećenja takve vrste i obima da je potrebno korišćenje instrumenata i opreme, pregled će se obaviti kao specijalni pregled.

### **4. Specifičnosti pregleda signalizacije i opreme**

#### **Član 33**

Praćenje stanja signalizacije i opreme puta vrši se obavljanjem sledećih vrsta pregleda:

- 1) redovni pregled;
- 2) sezonski (kontrolni) pregledi;
- 3) vanredni pregledi;
- 4) specijalni pregledi.

#### **Član 34**

Redovni, sezonski i vanredni pregled signalizacije i opreme obavlja se na način i po postupku utvrđenom ovim pravilnikom za redovne, sezonske i vanredne preglede javnih puteva.

#### **Član 35**

Specijalni pregledi obavljaju se na elementima signalizacije i opreme sa složenijim tehničkim rešenjima kao što su svetlosna signalizacija, telekomunikacija, osvetljenje i oprema kompleksnih objekata.

#### **Član 36**

Izuzetno od člana 34. ovog pravilnika, redovni pregledi privremene signalizacije i opreme puta obavljaju se svakodnevno na svim javnim putevima.

## **III RADOVI NA ODRŽAVANJU TRUPA PUTA I PUTNOG ZEMLJIŠTA**

## **Član 37**

Održavanje trupa puta i putnog zemljišta obuhvata održavanje: elemenata donjeg stroja puta, elemenata gornjeg stroja puta (izuzimajući kolovoznu konstrukciju), površine putnog zemljišta i objekata za zaštitu kosina (kamene i betonske obloge i sl.), potpornih i obložnih zidova (konstrukcija), žičanih mreža i sl.

### **1. Radovi na održavanju i zaštiti kosina, useka i nasipa**

## **Član 38**

Radovi na održavanju i zaštiti kosina, useka i nasipa obraslih vegetacijom obuhvataju:

- 1) održavanje zatravljenih površina kosina useka i nasipa;
- 2) održavanje kosina zaštićenih popletom;
- 3) održavanje kosina zaštićenih hidrozasejanim vegetativnim slojem;
- 4) održavanje kosina zaštićenih geomrežom;
- 5) održavanje kosina zaštićenih bušenjem;
- 6) održavanje kosina zaštićenih drvećem i žbunjem, odnosno drugom zaštitom.

Radovima iz stava 1. ovog člana popravljaju se oštećenja i poremećaji u obliku deformacija kosina (klizanje, sleganje, izdizanje) i oštećenja površina zaštićenih travom, bušenjem, zasadom, geomrežom i sl.

Kosine se održavaju tako da se obezbedi njihova stabilnost i nesmetano odvodnjavanje površinskih voda.

## **Član 39**

Radovi na održavanju ostalih kosina, useka i nasipa obuhvataju:

- 1) održavanje kosina obloženih kamenom;
- 2) održavanje kosina zaštićenih kaldrmom;
- 3) održavanje kosina zaštićenih prefabrikovanim betonskim elementima;
- 4) održavanje kosina osiguranih žičanom mrežom;
- 5) održavanje kosina osiguranih gabionima;
- 6) održavanje kosina zaštićenih mlaznim malterom ili betonom;
- 7) održavanje kosina osiguranih sidrima;
- 8) održavanje potpornih i obložnih zidova.

Radovima iz stava 1. ovog člana popravljaju se oštećenja i poremećaji nastali na zaštiti kosina u vidu: sleganja, izdizanja, klizanja, prslina, prskotina, otvorenih rupa, pokidanih mreža i sl.

Kosine se održavaju tako da se obezbedi njihova stabilnost i nesmetano odvodnjavanje površinskih voda.

### **2. Radovi na održavanju objekata za odvodnjavanje**

## **Član 40**

Radovi na održavanju objekata za odvodnjavanje obuhvataju:

1) održavanje objekata za odvodnjavanje površinskih voda, i to: otvorenih jarkova, rigola, kanaleta i kanala sa betonskom ili kamenom oblogom i propusta u trupu puta:

- (1) održavanje otvorenih jarkova se obavlja tako da je niveleta jarka uvek niža od hipsometrijske najniže kote posteljice puta za 20 cm i da pritom ima takav podužni pad da se vode odvede gravitacijom van trupa puta;
- (2) poprečni presek otvorenog jarka uvek ima površinu predviđenu projektom ili površinu koja omogućava normalan prijem i gravitacioni odvod površinskih voda;
- (3) održavanje kanala i kanaleta sa betonskom oblogom obavlja se popravkama oštećenih delova kanala ili kanaleta u obliku prslina, prskotina, sleganja, podizanja, otvorenih rupa, i sl.;
- (4) održavanje betonskih ili kamenih propusta obavlja se uklanjanjem nanosa koji ometa normalni tok površinskih voda kroz propust odmah po uočavanju i popravkama oštećenih delova;

2) održavanje objekata za odvodnjavanje podzemnih voda, i to: svih vrsta drenaža, upijajućih bunara, kaptaza, izvora i sl.

Ispiranje drenažnih sistema i drugih zatvorenih sistema odvodnjavanja vrši se dva puta godišnje (na proleće i na jesen).

Objekti iz stava 1. ovog člana održavaju se tako da uvek budu sposobni za obavljanje svoje funkcije.

### **3. Radovi na održavanju rigola i bankina**

#### **Član 41**

Radovi na održavanju rigola obuhvataju:

- 1) održavanje rigola od lomljenog kamena;
- 2) održavanje rigola od betona;
- 3) održavanje rigola od asfalta.

Sve vrste rigola se održavaju tako da budu sposobne da prime i podnesu pritisak točka teretnog vozila i da obezbede gravitaciono odvođenje površinskih voda sa kolovoza i kosina useka van trupa puta.

#### **Član 42**

Radovi na održavanju bankina obuhvataju:

- 1) održavanje humuniziranih i zatravljenih bankina;
- 2) održavanje bankina od stabilizovanog tla (mehanički stabilizovane, stabilizovane bitumenom i stabilizovane cementom);
- 3) održavanje betonskih bankina;
- 4) održavanje bankina od lomljenog kamena.

Bankine iz stava 1. ovog člana održavaju se tako da uvek budu sposobne da prime i podnesu pritisak točka teretnog vozila, da ne budu više od ravni kolovoza i da imaju poprečni nagib koji će omogućiti lako odvođenje površinskih voda sa kolovoza.

Vegetacija na bankinama održava se tako da njena visina ne ugrožava vidljivost signalizacije i opreme.

## IV ODRŽAVANJE KOLOVOZNIH KONSTRUKCIJA

### Član 43

Održavanjem kolovoznih konstrukcija, u smislu ovog pravilnika, smatraju se pregledi svih tipova kolovoznih konstrukcija javnih puteva na saobraćajnim i zaustavnim trakama, trakama za ubrzanje i usporenje vozila, na autobuskim stajalištima i odmaralištima, u cilju praćenja i evidentiranja promene stanja kolovoznih konstrukcija, kao i otklanjanje svih evidentiranih oštećenja i deformacija.

### Član 44

Radovima redovnog održavanja kolovoznih konstrukcija na javnim putevima omogućuje se bezbedno i udobno odvijanje saobraćaja, otklanjaju se i popravljaju oštećenja kolovoznih površina.

Radovi iz stava 1. ovog člana obuhvataju:

1) za fleksibilne kolovozne konstrukcije sa nosećim slojevima vezanim ugljovodoničnim i hidrauličnim vezivima:

- (1) uklanjanje svih nečistoća sa kolovozne površine;
- (2) uklanjanje svih prepreka bezbednom odvijanju saobraćaja;
- (3) popravljanje ulegnuća, kolotruga, nabiranja, deformacija, istiskivanja i otkidanja habajućeg sloja i svih vrsta denivelacije;
- (4) popravku mrežastih prslina i pukotina, blokovskih pukotina i prslina, pravougaonih prslina paralelnih sa podužnom osovinom kolovoza, prslina i pukotina u tragu točkova, prslina i pukotina uz ivicu, poprečnih prslina i pukotina od skupljanja, reflektovanih prslina i pukotina, paraboličnih pukotina i prslina;
- (5) popravku posledica klizanja sloja po sloju, otisaka guma i raznih predmeta;
- (6) popravku oštećenja kolovoznih površina u vidu udarnih rupa i klizavih površina;
- (7) popravku oštećenih kolovoznih konstrukcija;
- (8) popravku isplivavanja bitumena i vode na kolovoznu površinu;
- (9) zamenu asfaltnih slojeva;

2) za krute cement-betonske kolovozne konstrukcije:

- (1) uklanjanje svih nečistoća sa kolovozne površine;
- (2) uklanjanje svih prepreka bezbednom odvijanju saobraćaja;
- (3) popravku habanja - trošenje kolovozne površine na tragu točkova;
- (4) popravku sleganja, pomeranja ploča i denivelacija ploča;

- (5) nanošenje mase za zalivanje spojnica;
- (6) popravku izolacije na spojnica;
- (7) popravku poprečnih i dijagonalnih prslina i pukotina;
- (8) popravku pukotina i lomova na ivicama ploča;
- (9) popravku mrežastih pukotina i prslina;
- (10) popravku udarnih rupa;
- (11) popravku ljuštenja kolovoznih površina, lomljenja i otkidanja delova betona;

3) za kolovozne konstrukcije sa zastorom od kamene kocke:

- (1) uklanjanje svih nečistoća sa kolovozne površine;
- (2) uklanjanje svih prepreka bezbednom odvijanju saobraćaja;
- (3) popravku udarnih rupa;
- (4) popravku sleganja i denivelacija kolovozne površine;
- (5) učvršćivanje kamenih kocki;
- (6) popravku spojnica kamenih kocki;
- (7) zamenu manjih površina kolovoznog zastora;

4) za kolovozne konstrukcije sa tucaničnim i šljunčanim zastorom:

- (1) uklanjanje svih nečistoća sa kolovozne površine;
- (2) uklanjanje svih prepreka bezbednom odvijanju saobraćaja;
- (3) popravku udarnih rupa;
- (4) popravku ulegnuća, kolotruga, svih vrsta denivelacije;
- (5) zamenu manjih površina kolovoznog zastora.

#### **Član 45**

Radovima redovnog održavanja kolovoznih konstrukcija smatraju se i:

- 1) izrada tankih asfaltnih slojeva i mikroasfalta kao što su: klasične, zatvorene asfaltne mešavine u malim debljinama slojeva, sa klasičnim ili poboljšanim vezivima;
- 2) površinske obrade;
- 3) bitumenski premazi ili sprejevi;
- 4) poboljšanje odvodnjavanja.

Radovima iz stava 1. ovog člana smatraju se i tehničke mere poboljšanja uslova odvodnjavanja površinskih voda i sadrže proveru postojećih drenažnih sistema, ili izradu novih, popravke kolovozne površine, popravljjanje nagiba bankina i sl.

Radovi iz stava 1. ovog člana izvode se tako da se na utiče na smanjenje postojećeg slobodnog profila.

#### **Član 46**

Hitni radovi redovnog održavanja kolovozne konstrukcije su radovi na uklanjanju nedostataka (oštećenja kolovozne površine, kolovozne konstrukcije, prepreke na kolovozu i sl.) kojima je ugrožena bezbednost saobraćaja, a naročito popravke:

- 1) udarnih rupa dubina većih od 5 cm i prečnika većih od 35 cm;
- 2) klizavih površina većih od 10 m<sup>2</sup>.

## V ODRŽAVANJE MOSTOVA, TUNELA I GALERIJA

### 1. Održavanje mostova

#### Član 47

Pod mostom, u smislu ovog pravilnika, podrazumeva se objekat podignut preko prirodne ili veštačke prepreke, svetlog otvora od 5 m i većeg.

Održavanjem mostova, u smislu ovog pravilnika, smatraju se pregledi, praćenja i evidentiranje njihovog stanja i radovi na održavanju i otklanjanju svih oštećenja i kvarova.

#### Član 48

Radovi redovnog održavanja mostova su sledeći:

1) čišćenje mostova:

- (1) čišćenje kolovoza;
- (2) čišćenje pešačkih staza;
- (3) čišćenje nepristupačnih mesta;
- (4) čišćenje prostora oko ležišta;
- (5) čišćenje unutrašnjosti sandučastih konstrukcija;
- (6) čišćenje dilatacionih sprava;
- (7) čišćenje slivnika i odvodnih cevi;
- (8) čišćenje i uređenje profila ispod mosta;

2) održavanje saobraćajnog profila:

- (1) popravka kolovoza sa popravkom hidroizolacije;
- (2) popravka i zamena ivičnjaka;
- (3) popravka delova ograda i zamena oštećenih delova od: čelika, betona, kamena, drveta;
- (4) popravka slivnika i odvodnih cevi;

3) manje popravke betonskih mostova:

- (1) popravka betonskih zaštitnih slojeva;
- (2) popravka betonskih barijera, parapeta i venaca;
- (3) čišćenje korozije i antikorozivna zaštita, kao i zamena oštećene armature;
- (4) popravka manjih oštećenja na betonskoj kolovoznoj ploči.

4) održavanje čeličnih konstrukcija i metalnih elemenata:

- (1) popravka antikorozivne zaštite čeličnih konstrukcija i elemenata;
- (2) zamena oštećenih zakivaka i zavrtnjeva;
- (3) popravka manjih oštećenja zavarivanjem;

5) održavanje kamenih konstrukcija:

- (1) zamena nedostajućih kamenih blokova;
- (2) čišćenje spojnica od zemlje ili vegetacije;
- (3) ispuna spojnica;

6) održavanje drvenih konstrukcija:

- (1) popravka ili zamena spojnih sredstava;
- (2) popravka lokalne truleži;
- (3) odbrana drveta napadnutog parazitima;
- (4) zamena oštećenih elemenata;

7) popravka i zamena oštećenih ležišta i dilatacionih sprava.

#### **Član 49**

Radovi na redovnom održavanju mosta izvode se nezavisno od vrednosti pojedinih indikatora stanja, intenziteta saobraćajnog opterećenja, ranga i značaja puta, tokom celokupnog veka korišćenja mosta.

#### **Član 50**

Hitnim radovima na redovnom održavanju mostova smatraju se svi radovi na otklanjanju iznenadnih pojava ili šteta kojima se direktno ugrožava bezbednost saobraćaja.

Pored radova iz stava 1. ovog člana, kao hitni se mogu izvesti i složeniji radovi, kada se za to ukaže potreba.

#### **Član 51**

Učestalost radova na redovnom održavanju mosta određuje se za pojedine radove iz člana 48. stav 1. ovog pravilnika, i to:

- 1) čišćenje nepristupačnih mesta najmanje jednom u dve godine;
- 2) čišćenje prostora oko ležišta najmanje jednom godišnje;
- 3) čišćenje unutrašnjosti sandučastih konstrukcija najmanje jednom u tri godine;
- 4) čišćenje oluka ispod dilatacionih sprava, slivnika i odvodnih cevi najmanje dva puta godišnje;
- 5) čišćenje i uređenje profila ispod mosta najmanje jednom godišnje.

## **2. Održavanje tunela i galerija**

#### **Član 52**



Radovima na održavanju tunela i galerija, u smislu ovog pravilnika, smatraju se pregledi tunela, galerija, niša, bočnih izlaza i preduseka sa infrastrukturom, praćenje i evidentiranje promena njihovog stanja i radovi na održavanju i uklanjanju svih oštećenja i kvarova na njima.

### **Član 53**

U okviru radova na redovnom održavanju tunela i galerija, obavlja se:

- 1) održavanje kolovoza;
- 2) čišćenje drenažnih kanala, revizionih šahtova i barbakana;
- 3) čišćenje obodnih kanala iznad portala;
- 4) održavanje signalizacije i opreme u tunelu;
- 5) čišćenje kanala za odvodnjavanje odvodnih jarkova u tunelu;
- 6) održavanje osvetljenja u tunelu.

Po potrebi, a najmanje jednom mesečno, obavljaju se sledeći radovi:

- 1) manje popravke potpornih i obložnih zidova u preduseku i na portalu;
- 2) čišćenje kosina useka od nestabilnih stenskih masa koje mogu ugroziti saobraćaj;
- 3) održavanje uređaja za ventilaciju u tunelu;
- 4) održavanje posebnih sredstava za organizovanje i kontrolu saobraćaja.

## **VI SIGNALIZACIJA I OPREMA**

### **Član 54**

Radovima na održavanju signalizacije i opreme, u smislu ovog pravilnika, smatraju se pregledi, praćenje i evidentiranje njihovog stanja, čišćenje, popravka, zamena i dopuna signalizacije i opreme.

Održavanjem signalizacije i opreme obezbeđuje se njihova funkcionalnost, odnosno osiguravaju svi potrebni uslovi za bezbedno odvijanje saobraćaja i pružanje usluga korisnicima puta.

### **Član 55**

Saobraćajnu signalizaciju čine saobraćajni znakovi, oznake na kolovozu i trotoaru, uređaji za davanje svetlosnih saobraćajnih znakova (u daljem tekstu: semafori), svetlosne i druge oznake na putu.

### **Član 56**

Oprema, u smislu ovog pravilnika, obuhvata:

- 1) zaštitne ograde, zaštitne žičane ograde, horizontalne i vertikalne zapreke za označavanje radova na putu, montažne ivičnjake, delineatore, čunjeve, zaprečne trake i užad, ublaživače udara, kao i opremu za usmeravanje koja je definisana odgovarajućim srpskim standardima;
- 2) pešačke ograde, barijere za sprečavanje zasenjivanja, barijere za zaštitu od buke, zaprečne ograde za sprečavanje parkiranja, opremu za slabovidna lica, mreže za ograničavanje putnog pojasa i površina sa posebnom namenom, kao i druge naprave, uređaje namenjene uređenju putnog zemljišta van kolovoznih površina;

3) osvetljenje puta, telefonske govornice i posebni telekomunikacioni sistem, javljače magle i poledice, sisteme za prenošenje poruka učesnicima saobraćaja i ostale naprave i uređaje namenjene zaštiti puta i učesnika u saobraćaju;

4) saobraćajna ogledala, vetrokaze i slične naprave namenjene poboljšanju bezbednosti saobraćaja na putevima.

### **Član 57**

Radovi održavanja signalizacije i opreme obavljaju se tokom cele godine prema programu održavanja i na osnovu uočenih nepravilnosti, oštećenja i kvarova koji se utvrđuju odgovarajućim pregledima.

### **Član 58**

Održavanje signalizacije i opreme obuhvata sledeće radove:

- 1) čišćenje i otklanjanje smetnji;
- 2) održavanje saobraćajnih znakova;
- 3) održavanje oznaka na putu i trotoaru;
- 4) održavanje semafora;
- 5) održavanje zaštitnih ograda i mreža;
- 6) održavanje instalacija osvetljenja puta, telefonskih govornica i posebnih telekomunikacionih sistema.

### **Član 59**

Radovi čišćenja i otklanjanja smetnji obavljaju se periodično (jednom ili dva puta godišnje) i obuhvataju sledeće operacije na elementima signalizacije i opreme:

- 1) uklanjanje nečistoće (prašine, blata, ulja i sl.) sa svih vidnih površina, svetlosnih oznaka, zaštitnih ograda, saobraćajnih ogledala i vetrokaza;
- 2) otklanjanje svih smetnji koje sprečavaju normalnu vidljivost signalizacije i opreme puta (sečenje grana, košenje trave, uklanjanje nanosa, prosutog materijala, lišća i sl.).

### **Član 60**

Radovi na održavanju saobraćajnih znakova obuhvataju:

1) popravku manjih oštećenja saobraćajnih znakova, saobraćajnih ogledala i vetrokaza, uključujući i njihove nosače (osim portalnih nosača, stubova semafora i stubova električnog osvetljenja koji služe kao nosači znakova):

- (1) ispravljanje deformisanih površina znakova;
- (2) popravku i zamenu dotrajalih oštećenih i nedostajućih spojnih elemenata saobraćajnih znakova na sve vrste nosača (zavrtnji, navrtke, podloške, objumice i drugi elementi nosećih konstrukcija);
- (3) ispravljanje - dovođenje u propisani položaj iskrivljenih i nagnutih nosača saobraćajnih znakova uključujući i potrebne popravke temelja nosača;

2) zamenu oštećenih elemenata saobraćajnih znakova sa oštećenjima koja ugrožavaju njihovu funkcionalnost:

- (1) zamenu deformisanih, oštećenih, uprljanih (bojom i sl.) i izbledelih znakova kao i zamenu razbijenih saobraćajnih ogledala i oštećenih elemenata vetrokaza;
- (2) zamenu iskrivljenih i polomljenih nosača saobraćajnih znakova, uključujući i potrebnu popravku ili izradu novog temelja.

3) postavljanje svih nedostajućih elemenata saobraćajnih znakova prema evidenciji o signalizaciji i opremi.

### **Član 61**

Radovi na održavanju saobraćajnih znakova ne obuhvataju popravku, zamenu i postavljanje saobraćajnih znakova sa unutrašnjim osvetljenjem (uključujući i nosače ovih znakova), kao ni portalnih nosača, stubova semafora, stubova električnog osvetljenja i sl. koji se koriste kao nosači saobraćajnih znakova.

### **Član 62**

Radovi na održavanju semafora i saobraćajnih znakova sa unutrašnjim osvetljenjem obuhvataju:

1) kontrolu, otklanjanje manjih nepravilnosti u radu i popravku manjih oštećenja spoljne signalne opreme i saobraćajnih znakova sa unutrašnjim osvetljenjem:

- (1) redovni (svakodnevni) obilazak signalisane raskrsnice, pregled i kontrolu rada spoljne signalne opreme i saobraćajnih znakova sa unutrašnjim osvetljenjem i otklanjanje manjih kvarova - čišćenje vidnih površina semafora, zamenu pregorelih sijalica u lanternama svetlećih tela u znakovima sa unutrašnjim osvetljenjem, zamena osigurača i resetovanje (uključivanje) uređaja za upravljanje u slučajevima ispadanja zbog pada napona, izbijanja osigurača i sl.;
- (2) popravku i zamenu dotrajalih, oštećenih i nedostajućih elemenata za pričvršćivanje na nosače lanterni, znakova sa unutrašnjim osvetljenjem, pešačkih tastera i slično;
- (3) ispravljanje (dovođenje u ispravan položaj) lanterni, štitnika, znakova sa unutrašnjim osvetljenjem, pešačkih tastera i sl.;
- (4) popravku manjih oštećenja signalnih i napojnih kablova po priključcima u stubovima semafora i stubovima znakova sa unutrašnjim osvetljenjem;

2) kontrolu rada i otklanjanje kvarova upravljačkih uređaja na raskrsnici:

- (1) kontrolu odvijanja programa rada signala i podešavanje prema važećim signalnim planovima;
- (2) kontrolu ispravnosti, popravku ili zamenu po potrebi programskih, izvršnih i ostalih modula i elemenata upravljačkih uređaja;

3) zamenu i popravku oštećenih elemenata spoljne signalne opreme znakova sa unutrašnjim osvetljenjem čiji je karakter oštećenja takav da ne obezbeđuje njihovu funkcionalnost:

- (1) zamenu oštećenih štitnika i sočiva na lanternama, kutija znakova sa unutrašnjim osvetljenjem, lanterni, kućišta upravljačkih uređaja, pešačkih tastera i slično;
- (2) zamenu iskrivljenih i polomljenih nosača lanterni (semaforskih stubova), znakova sa unutrašnjim osvetljenjem uključujući i potrebnu popravku ili izradu novog temelja;

(3) popravku kablovske kanalizacije (šahtova, kablovskih prelaza i sl.) uključujući nastavljajanje ili popravku kablova i detektorskih petlji;

4) postavljanje svih nedostajućih elemenata spoljne signalne opreme i znakova sa unutrašnjim osvetljenjem prema evidenciji o signalizaciji i opremi.

### **Član 63**

Radovi na održavanju oznaka na putu obuhvataju održavanje uzdužnih, poprečnih i ostalih oznaka na putu i to:

1) popravku oštećenja oznaka na putu (bojenjem ili nanošenjem odgovarajuće plastične mase za označavanje kolovoza) koja su nastala usled popravki kolovoza, izvođenja radova na putu ili u neposrednoj blizini puta, saobraćajnih nezgoda na putu i drugih sličnih uzroka;

2) obnovu izbledele horizontalne signalizacije koja je izgubila osnovna funkcionalna svojstva.

### **Član 64**

Radovi na održavanju zaštitnih ograda i mreža obuhvataju:

1) popravku manjih oštećenja zaštitnih ograda, zaštitnih žičanih ograda, pešačkih ograda, paravana, zaprečnih ograda i mreža za ograničavanje putnog pojasa:

(1) ispravljanje deformisanih završnih elemenata i delova plašta zaštitnih ograda, elemenata pešačkih i zaprečnih ograda i paravana, kao i ispravljanje i zatezanje mreža za ograničavanje putnog pojasa;

(2) popravku i zamenu dotrajalih, oštećenih i nedostajućih elemenata za pričvršćivanje ograda za stubove (nosače), uključujući i reflektujuća tela ugrađena u plaštove zaštitnih ograda;

(3) ispravljanje (dovođenje u propisani položaj manje iskrivljenih, nagnutih ili izvaljenih stubova (nosača) uključujući i potrebne popravke temelja);

(4) zamenu oštećenih elemenata ograda i mreža čiji je karakter oštećenja takav da ne obezbeđuje njihovu funkcionalnost;

(5) zamenu oštećenih završnica i delova plašta zaštitnih ograda, kao i polja pešačkih i zaprečnih ograda, paravana i mreža za ograničavanje putnog pojasa;

(6) vađenje iskrivljenih i polomljenih stubova - nosača i pobijanje novih, uključujući i potrebnu popravku ili izradu novog temelja;

2) postavljanje svih nedostajućih elemenata ograda i mreža.

### **Član 65**

Radovi na održavanju osvetljenja puta, telefonskih govornica i posebnih telekomunikacionih sistema obuhvataju:

1) kontrolu i otklanjanje manjih nepravilnosti i oštećenja:

(1) povremeni (periodični) obilazak, pregled i kontrola funkcionisanja instalacija i opreme za osvetljenje puta, otklanjanje manjih kvarova, popravka i zamena dotrajalih, oštećenih i nedostajućih elemenata;

(2) redovni (svakodnevni) obilazak, pregled i kontrola funkcionisanja instalacija telekomunikacionih sistema, uključujući otklanjanje manjih kvarova, popravku i zamenu dotrajalih oštećenih i nedostajućih elemenata;

2) kontrolu ispravnosti i otklanjanje kvarova na uređajima za uključivanje osvetljenja, telefonskim centralama, instalaciji telefonskih govornica, senzorskim i upravljačkim instalacijama i uređajima telekomunikacionih sistema;

3) postavljanje svih nedostajućih elemenata spoljne opreme osvetljenja puta, telefonskih govornica i telekomunikacionih sistema, uključujući i popravke napojnih i prenosnih instalacija i opreme.

## VII ODRŽAVANJE PUTEVA U ZIMSKOM PERIODU

### Član 66

Zimski period održavanja javnih puteva počinje 1. novembra tekuće godine, a završava se 1. aprila naredne godine.

U slučaju loših klimatskih uslova (niske temperature, snežne padavine, ledena kiša i slično), održavanje javnih puteva u zimskom periodu može otpočeti pre i završiti se posle datuma utvrđenih u prvom stavu ovog člana.

### Član 67

Pre početka zimskog perioda, a najkasnije do 1. novembra tekuće godine, potrebno je izvršiti sledeće pripreme na putevima:

- 1) posebno čišćenje odvodnog sistema puteva;
- 2) uklanjanje deponija svih materijala van putnog profila koji ne služe zimskom održavanju;
- 3) označavanje mesta koja mogu izazvati oštećenja mašina pri uklanjanju snega;
- 4) na putevima sa nadmorskom visinom preko 1.000 m na kojima su uobičajene jake snežne padavine, ivice kolovoza označavaju se štapovima za označavanje puta u zimskim uslovima sa jedne ili obe strane puta;
- 5) na mestima očekivanih zavejavanja postavljaju se veštačke prepreke protiv zavejavanja;
- 6) postavlja se signalizacija i oprema predviđena za zimske uslove.

### Član 68

Održavanjem puteva u zimskom periodu, u smislu ovog pravilnika, smatraju se radovi i aktivnosti neophodni za obezbeđenje prohodnosti i bezbednosti saobraćaja, koji mogu biti ugroženi sledećim pojavama:

- 1) snežnim padavinama;
- 2) zavejavanjem puteva usled dejstva vetra;
- 3) poledicom na kolovozu usled niske temperature ili pojavom ledene kiše.

### Član 69

U zimskom periodu održavanja javnih puteva koriste se sledeći materijali:

1) sredstva za topljenje snega i leda: natrijum hlorid, kalcijum hlorid, magnezijum hlorid i sl. (u daljem tekstu: so);

2) sredstva za povećanje koeficijenta trenja: drobljeni kameni agregat (u daljem tekstu: rizla) frakcije od 2 mm do 8 mm ili pesak.

U toku održavanja javnih puteva u zimskom periodu, moguća je upotreba mešavina sredstava za topljenje snega i leda i sredstava za povećanje koeficijenta trenja.

U slučaju ledene kiše, za posipanje kolovoza koristi se so.

Potrebna količina materijala za zimsko održavanje puteva određuje se na osnovu raspoloživih podataka iz prethodnih godina.

Na putevima sa kišnom kanalizacijom ne smeju se upotrebljavati materijali koji mogu ometati njeno funkcionisanje.

## **Član 70**

Održavanje puteva u zimskom periodu obuhvata:

- 1) planiranje zimskog održavanja;
- 2) organizovanje mesta pripravnosti (punktova) zimske službe i deponija posipnog materijala;
- 3) pripremu puteva za zimski period eksploatacije;
- 4) postupak zimskog održavanja;
- 5) zaštitu puteva u zimskom periodu;
- 6) obaveštavanje učesnika u saobraćaju o prohodnosti puteva i stanju na putevima.

Pored aktivnosti iz stava 1. ovog člana koje su usmerene na otklanjanje snega i poledice sa kolovoza, u zimskom periodu obavljaju se kada je to moguće i radovi redovnog održavanja puteva, a koji služe bezbednom odvijanju saobraćaja i sprečavanju većih oštećenja puteva, i to:

- 1) popravke oštećenja na kolovozu i drugim saobraćajnim površinama;
- 2) održavanje signalizacije i opreme;
- 3) uklanjanje odrona, osulina, raznih nanosa, predmeta i blata sa kolovoza i ostalih delova puta i objekata;
- 4) čišćenje rigola, jarkova, drenažnih izvoda i propusta za vodu;
- 5) uklanjanje rastinja (trave, šiblja i sl.) sa bankina i putnog zemljišta, koje se nalazi u slobodnom profilu puta i smanjuje preglednost na putu;
- 6) preduzimanje mera za uklanjanje nepropisno ostavljenih ili havarisanih vozila na kolovozu koja onemogućavaju održavanje puta i ugrožavaju bezbednost saobraćaja.

## **Član 71**

Radovi zimskog održavanja puteva, kao i pripremne i operativne aktivnosti, obavljaju se prema planu zimskog održavanja koji se obezbeđuje najkasnije do 15. oktobra za nastupajući zimski period i sadrži:

- 1) podelu puteva prema prioritetima, odnosno kategorijama održavanja;
- 2) preglednu kartu putne mreže po teritorijama na kojoj puteve održavaju određene službe;

- 3) mesta punktova zimske službe;
- 4) plan angažovanja dodatnih kapaciteta;
- 5) lokacije deponija materijala za posipanje;
- 6) lokacije kritičnih mesta (mostovi, oštre krivine, deonice puteva sa klizavim kolovozom, veliki usponi, prevoji, zone iznenadnog zavejavanja, zone sa iznenadnom pojavom magle i sl.);
- 7) raspored mehanizacije, sredstava i materijala po punktovima (broj, vrsta i količina);
- 8) rad i dežurstvo radnika po punktovima i smenama (putara, smenovođa, vozača, mašinista);
- 9) rešenje nadležnog organa za tehničko regulisanje saobraćaja;
- 10) stepene pripravnosti u zimskoj službi;
- 11) način upotrebe materijala, sredstava i mehanizacije;
- 12) raspored rada i dežurstva radnika, mehanizacije i sredstava;
- 13) raspored privremenih objekata (prepreka) protiv zavejavanja;
- 14) postupak za sprečavanje poledice na putevima;
- 15) postupak čišćenja snega sa kolovoza, stajališta, parkinga i sl.;
- 16) lokacije postavljenih zapreka namenjenih za zaustavljanje vozila kada je to neophodno radi intervencija na putevima pri delimičnom ili potpunom prekidu saobraćaja;
- 17) sistem obaveštavanja o stanju na putevima;
- 18) evidencije rada i dežurstva;
- 19) druge informacije od značaja za funkcionisanje zimske službe.

### **Član 72**

U slučaju nastanka vanredno nepovoljnih meteoroloških prilika, kada raspoloživi kapaciteti nisu dovoljni da savladaju vremenske nepogode i održe prohodnost puteva prema planu zimskog održavanja, održavanje puteva vrši se angažovanjem dodatnih kapaciteta van službe za održavanja puteva.

Za vanredne uslove predviđa se upotreba dodatne mehanizacije u skladu sa planom zimskog održavanja.

### **Član 73**

Javni putevi na kojima se obavlja linijski prevoz putnika u toku zimskog perioda, održavaju se tako da je obezbeđena stalna prohodnost u redovnim uslovima.

### **Član 74**

U cilju planiranja i organizovanja potrebnih operacija, u zavisnosti od vremenskih uslova, primenjuju se različite vrste intervencija: hitne, preventivne i kombinovane intervencije.

Hitne intervencije vrše se tokom intenzivnih snežnih padavina, odnosno jakog vetra, kako bi se raščistio sneg i sprečilo formiranje leda i poledice.

Preventivne intervencije vrše se prilikom najave, odnosno neposredno pre nastanka snežnih padavina, kako bi se sprečilo prijanjanje snega na kolovoz, odnosno stvaranje poledice.

Kombinovane intervencije se vrše tokom i nakon prestanka snežnih padavina kako bi se površina kolovoza očistila od snega i sprečilo nastajanje leda.

### **Član 75**

Javni putevi u periodu zimskog održavanja održavaju se prema prioritetima, odnosno kategorijama.

### **Član 76**

Radi sprovođenja intervencija iz člana 74. ovog pravilnika, u zavisnosti od meteoroloških uslova, određuju se stepeni pripravnosti zimske službe, i to:

1) stepen kućne pripravnosti (uvodi se radi eventualnog pojačanja već angažovanog stepena dežurstva radnika, vozača, rukovaoca građevinskih mašina i tehničkog osoblja);

2) nulti stepen pripravnosti (predviđa noćno dežurstvo od 20.00 časova do 8.00 časova u dva centralna punkta po preduzeću nadležnom za održavanje puta i uvodi se kada je prognozirani veći broj dana bez padavina sa dnevnim temperaturama preko 0 °C, uz eventualne negativne temperature preko noći). Nulti stepen pripravnosti čini sastav od:

(1) jednog tehničkog lica;

(2) jednog radnika;

(3) jednog vozača putarskog vozila;

(4) jednog putarskog vozila (koje se koristi za obilazak putnih objekata);

3) I stepen pripravnosti uvodi se sa početkom zimskog održavanja puteva, a ukida se njegovim završetkom. I stepen pripravnosti predviđa stalno dežurstvo uz korišćenje sistema veza u sedištim službe i punktovima. Angažovanost radnika i mehanizacije je na nivou 25% kapaciteta u odnosu na plan zimskog održavanja. I stepen pripravnosti traje za vreme povoljnih meteoroloških uslova (nema snežnih padavina i temperature vazduha su iznad 5 °C), odnosno dok meteorološka prognoza ne nagovesti pogoršanje prilika;

4) II stepen pripravnosti uvodi se kada temperatura vazduha dostigne 0 °C uz prognozirane snežne padavine ili se spusti ispod 0 °C ukoliko se ne očekuju jače snežne padavine. Anagažovanost radne snage i mehanizacije je na nivou 50% kapaciteta u odnosu na plan zimskog održavanja;

5) III stepen pripravnosti uvodi se kada se temperatura vazduha spusti ispod 0 °C, uz prognozirane snežne padavine. Angažovanost radne snage i mehanizacije je 75% kapaciteta u odnosu na plan zimskog održavanja;

6) IV stepen pripravnosti uvodi se kada su meteorološki uslovi nepovoljniji u odnosu na III stepen pripravnosti. Angažovanost radne snage i mehanizacije je 100% kapaciteta radne snage i mehanizacije u odnosu na plan zimskog održavanja.

U zavisnosti od trenutnih i očekivanih vremenskih prilika, utvrđuje se primena stepena pripravnosti iz stava 1. tač. 1), 2) i 4)-6) ovog člana.

### **Član 77**

Radi preventivnog delovanja na sprečavanju stvaranja poledice na kolovozu koriste se:

1) podaci iz mesečne, nedeljne i dnevne vremenske prognoze, a u kritičnim periodima prognoze i za naredna dva do tri sata;



2) podaci dobijeni obilaskom i pregledom puteva koji se vrše najmanje jednom u toku jedne smene, a po potrebi više puta;

3) podaci dobijeni pomoću postavljenih indikatora (putnih meteoroloških stanica) koje daju podatke o temperaturi vazduha i kolovoza, relativnoj vlažnosti, tački rošenja, intenzitetu i vrsti padavina, intenzitetu i pravcu vetra, vidljivosti i vazдушnom pritisku.

### **Član 78**

Tehnički uslov za održavanje javnih puteva u zimskom periodu je opremanje punktova zimske službe:

- 1) prostorijama za radnike;
- 2) prostorijama za smeštaj mehanizacije i vozila;
- 3) zatvorenim prostorom ili nadstrešnicama za materijal kojim se vrši posipanje kolovoza;
- 4) sredstvima veze (mobilni telefoni, stacionarni telefoni, odnosno radio-stanicom i dr.).

Rad i dežurstvo na punktovima organizuje se u skladu sa planom zimskog održavanja.

### **Član 79**

Potrebna mehanizacija za zimsku službu određuje se na osnovu iskustvenih podataka iz prethodnih godina, s tim da se broj kamiona sa hidrauličnim čistačima i odgovarajućim posipačima određuje planom zimskog održavanja.

### **Član 80**

U slučaju najave mraza, ako su kolovozi vlažni ili postoji pojava magle ili izmaglice, vrši se preventivno posipanje soli na kolovoz, radi sprečavanja poledice. Preventivno posipanje soli na kolovoz vrši se i u slučaju najave ledene kiše i snežnih padavina, posebno na deonice sa putnim objektima, usponima, oštrim krivinama i pored vodotokova.

### **Član 81**

Posipanje kolovoza vrši se i kada počnu snežne padavine, da bi se sprečilo prijanjanje snega za kolovoz. Posipanje se vrši specijalnim posipačima koji su smešteni na kamionu ili su prikačeni iza kamiona. Kada pri snežnim padavinama počne da se zadržava sneg na kolovozu, pristupa se njegovom čišćenju kamionima sa snegočistačima. Čišćenje se vrši prema predviđenom planu kretanja kamiona, a po potrebi se vrši i posipanje soli na kolovoz.

Po prestanku padavina i završenom čišćenju, vrši se posipanje kolovoza radi otapanja preostalog snega i sprečavanja stvaranja poledice. Ukoliko se ne postigne blagovremeno posipanje kolovoza, kao i ako je kolovoz od šljunka ili tucanika, sneg se uklanja snegočistačem tako da vozna površina bude prihvatljive ravnosti (bez izbočina i rupa koje bitno otežavaju saobraćaj).

### **Član 82**

Po završenom čišćenju snega sa kolovoza, pristupa se uklanjanju snega sa: delova putnog objekta (most, propust, vijadukt i sl.), rigola u usecima i bankina, kako bi se sprečilo da se pri otapanju snega po kolovozu razliva voda od koje se pri niskim temperaturama stvara poledica.

### **Član 83**

Koordinacija aktivnosti na održavanju javnih puteva u zimskom periodu vrši se formiranjem štabova zimske službe, pre početka zimske službe, koji:

- 1) prate realizaciju planova i programa radova na zimskom održavanju javnih puteva za koje su formirani;
- 2) utvrđuju uzroke ograničenja u odvijanju saobraćaja i predlažu mere za što brže otklanjanje uzroka i stvaranje uslova za nesmetano i bezbedno odvijanje saobraćaja;
- 3) organizuju preduzimanje mera na otklanjanju svih posledica vremenskih nepogoda u zimskom periodu koje poprimе razmere elementarne nepogode i o tome, preko sredstava javnog informisanja, obaveštavaju javnost i učesnike u saobraćaju.

## VIII ZAVRŠNE ODREDBE

### Član 84

Stupanjem na snagu ovog pravilnika prestaje da važi Pravilnik o održavanju magistralnih i regionalnih puteva ("Službeni glasnik RS", broj 2/93).

### Član 85

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom glasniku Republike Srbije".

## Prilog

### UČESTALOST MERENJA POKAZATELJA FUNKCIONALNIH SVOJSTAVA I NOSIVOSTI KOLOVOZNIH KONSTRUKCIJA

Indikator godine	Ravnost		Otpornost na klizanje		Oštećenost kolovozne površine	Nosivost
	Državni putevi I reda	Ostali javni putevi	Državni putevi I reda	Ostali javni putevi		
N (1)	+	+	+	+	+	+
N+3	+	+	+	+		
N+4	+		+			
N+5	+		+		+	+
N+6	+	+	+	+		
N+7	+		+		+	
N+8	+		+		+	
N+9	+	+	+	+	+	

N+10	+		+		+	+
------	---	--	---	--	---	---

1) N (1) - godina u kojoj započinje održavanje kolovozne konstrukcije, odnosno početna godina eksploatacije posle građenja, rehabilitacije ili rekonstrukcije;

2) N (+3) - N (+10) - treća godina do desete godine od početne godine održavanja kolovozne konstrukcije;

3) Ravnost - pokazatelj odstupanja površine zastora od projektovanih kota kolovoza;

4) Otpornost na klizanje - pokazatelj sposobnosti kolovoznog zastora da se inercijalnim silama vozila suprotstavi svojim reaktivnim silama trenja i omogući kontrolisano kretanje vozila;

5) Oštećenost kolovozne površine - utvrđuje se vizuelnim putem ili snimanjem i pregledanjem snimljenog materijala, po tipovima oštećenja:

(1) za asfaltne zastore: pukotine od zamora, izlučevine, pukotine u obliku blokova, izbočine i ulegnuća, žljebovi, ivične pukotine, reflektovane pukotine na spojnica, sleganje bankine, podužne ili poprečne pukotine, zakrpe, uglačan agregat, rupe, prelaz preko pruge, kolotrazi, nabori, klizajuće pukotine, bubrenje, čupanje zrna;

(2) za betonske zastore: eksplozija, ugaone pukotine, podeljene ploče, duboke pukotine, sleganje na poprečnim spojnica i pukotinama, oštećenje ispune spojnica, odvajanje kolovoza od bankine, linijske pukotine, zakrpe, uglačan agregat, čupanje, curenje i pumpanje, probijen kolovoz, prelaz preko pruge, ljuspanje, skupljanje, krunjenje ugla, krunjenje spojnica;

6) Nosivost - pokazatelj ostatka nosivosti kojom kolovozna konstrukcija u eksploataciji raspolaže, u pogledu optornosti na uticaje saobraćajnog opterećenja za budući utvrđeni eksploatacioni vek.

Merenje pokazatelja ravnosti i otpornosti na klizanje za državne puteve I reda vrši se svake godine, a na ostalim javnim putevima svake treće godine od početne godine eksploatacije posle građenja, rehabilitacije ili rekonstrukcije.

Utvrđivanje oštećenja kolovozne površine javnog puta vrši se u petoj i sedmoj godini od početka eksploatacije puta, a nadalje svake godine.

Merenje nosivosti kolovozne konstrukcije utvrđuje se na svakih pet godina od početka eksploatacije puta.