

	 RIKO [®] Globalni inženjering za sreću ljudi	 Operativni program KONKURENTNOST I KOHEZIJA
Br. projekta: (naručitelj)	MBO Mehaničko biološka obrada otpada	Br. projekta: R12-1141/19
Koda projekta: (naručitelj)		Koda projekta: CGO-Zadar
Br. ugovora:		Br. dokumenta: 500 POD 0003
Priručnik o održavanju PROMETNICA		

Revizija br.	Opis promjena	Izradio	Datum
1	Naziv dokumenta	RIKO d.o.o.	30.09.2025
0	Osnovni dokument	Riko d.o.o.	08.08.2025

Pojašnjenje

U Centru za gospodarenje otpadom Biljane Donje (CGO) na površini od oko 46,3 ha prikuplja se otpad, koji je nastao na području Zadraške županije i dijelu Ličko-senjske županije (gradovi Gospić i Novalja, te općine Karlobag, Perušić, Donji Lapac i Udbina) uključujući: komunalni, neopasni proizvodni i građevni otpad.

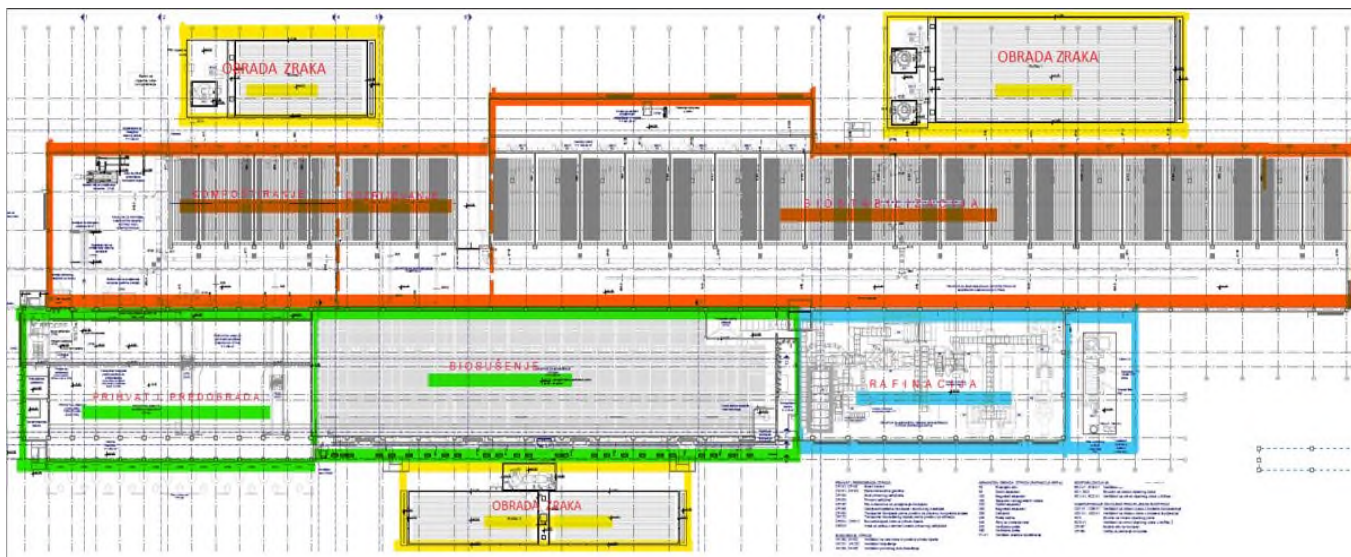
Centar za gospodarenje otpadom Biljane Donje se sastoji od sljedećih zona: Upravne zgrade, Reciklažnog dvorišta otvorenog tipa, Transportnog centra, MBO postrojenja, Odlagališta za neopasni otpad površine 12 ha, Natkrivenog skladišta, Prostora za obradu otpadnih voda i odlagališnog plina, Prostora za reciklažu građevinskog otpada, Odlagališta za inertni otpad površine 5,9 ha, Ulazno-izlazne zone, Infrastrukture i prometnica unutar CGO i Pristupne ceste.

U objekt MBO dolazi na obradu mješani komunalni otpad i odvojeno skupljeni biološki otpad. Tehnologija mehaničko-biološke obrade otpada u osnovi obuhvaća dva ključna procesa - mehaničku i biološku obradu otpada. Mehanička obrada otpada odnosi se na postupke usitnjavanja, klasiranja, izdvajanja pojedinih frakcija, mehaničkog pročišćavanja otpadnih plinova i voda te okrupnjavanja. Biološka obrada otpada sastoji se od postupaka biosušenja, biostabilizacije, kompostiranja odnosno aerobne razgradnje.

Ciljevi tehnološkog rješenja obrade otpada su slijedeći:

- maksimiziranja izdvajanja vrijednih sirovina,
- proizvodnja visoko kvalitetnog krutog goriva iz otpada (SRF), definiranih svojstava,
- proizvodnja frakcija željeza i obojenih metala s najmanjim mogućim udjelom primjesa,
- proizvodnja što čisteg komposta,
- proizvodnja što manje količine biostabiliziranog materijala pogodnog za odlaganje na odlagalište neopasnog otpada,
- izdvajanja što čistće „teške frakcije“ pogodne za odlaganje na odlagalište neopasnog otpada,
- izdvajanje najmanje moguće količine plastike sa što je moguće većim udjelom klora u frakciji,
- što veću energetska učinkovitost postrojenja,
- koristiti trenutno najbolju raspoloživu tehnologiju obrade otpada,
- koristiti rješenja koja će pratiti trendove očuvanje okoliša i zadovoljiti postojeću zakonsku regulativu vezanu uz zaštitu okoliša i zaštitu na radu te na najmanju moguću mjeru svesti vjerojatnost nastanka akcidentnih situacija,
- osigurati fleksibilnost rada postrojenja s obzirom na dinamiku dopreme otpada, prilagođavanja postrojenja i promjenjivost morfološkog sastava otpada.

Na slijedećem crtežu prikazan je tlocrt postrojenja MBO sa pojedinačnim sekcijama:



Postrojenje MBO je podijeljeno na slijedeće glavne tehnološke jedinice:

- Sekcija 100 Prihvat otpada i biosušenje (zeleno)**
- Sekcija 200 Rafinacija otpada (plavo)**
- Sekcija 300 Biološka obrada otpada (crveno)**
- Sekcija 400 Obrada otpadnog zraka (žuto)**
- Sekcija 500 Zajednički sustavi MBO**

Svaka jedinica ima svoj priručnik o rukovanju i održavanju.

Ovaj priručnik sadrži instrukcije samo za održavanje prometnica, koje se nalaze u svim sekcijama centra MBO (100, 200, 300 i 400).

Pored ovog priručnika, za održavanje obavezno vidite i sve ostale povezane dokumente, koji su navedeni na kraju ovog priručnika.

Sadržaj

1. UVOD	1
2. PREGLEDI PROMETNIH POVRŠINA	3
2.1. Ophodnja	3
2.2. Redovni pregledi	3
2.3. Izvanredni pregledi	4
2.4. Napomene	5
3. ČIŠĆENJE	6
3.1. Lešine životinja	6
3.2. Otpadna ulja, goriva i kemikalije	6
3.3. Napomene	6
4. ODRŽAVANJE	7
4.1. Održavanje asfaltnih prometnih površina	7
4.2. Održavanje makadamskih prometnih površina	17
4.3. Održavanje armiranobetonskih prometnih površina	18
4.4. Održavanje bankina	18
4.5. Održavanje signalizacije	18
4.6. Održavanje sustava rasvjete prometnih površina	19
5. IZVANREDNO ODRŽAVANJE	20
6. ZIMSKA SLUŽBA	21
7. POPIS PRILOGA	22

1. UVOD

Poslovi održavanja cesta i drugih prometnih površina čine skup poslova, odnosno radova, radnji i mjera kojima se omogućava siguran promet na njima, da se očuvaju temeljna svojstva i poboljšaju njihove prometne, tehničke i sigurnosne značajke, zaštite od štetnog utjecaja cestovnog prometa te da se očuva njihov okoliš i uredan izgled.

Održavanje cesta i drugih prometnih površina mora se provoditi u skladu s pozitivnim propisima važećim u Republici Hrvatskoj, prema pravilima struke, primjenjujući suvremene tehnologije i uz uporabu suvremenih strojeva, vozila i uređaja.

Poslovi održavanja cesta i drugih prometnih površina čine skup poslova, odnosno radova, radnji i mjera kojima se omogućava siguran promet na njima, da se očuvaju temeljna svojstva i poboljšaju njihove prometne, tehničke i sigurnosne značajke, zaštite od štetnog utjecaja cestovnog prometa te da se očuva njihov okoliš i uredan izgled.

Održavanje cesta i drugih prometnih površina mora se provoditi u skladu s pozitivnim propisima važećim u Republici Hrvatskoj, prema pravilima struke, primjenjujući suvremene tehnologije i uz uporabu suvremenih strojeva, vozila i uređaja.

Poslovi održavanja cesta i drugih prometnih površina obuhvaćaju:

- Pregledi prometnih površina
- Čišćenje prometnica
- Održavanje asfaltnih prometnih površina
- Održavanje makadamskih prometnih površina
- Održavanje armiranobetonskih prometnih površina
- Održavanje bankina
- Održavanje signalizacije
- Održavanje sustava rasvjete prometnih površina
- Izvanredno održavanje
- Zimska služba

Napomena:

Održavanje odvodnje onečišćenih voda i održavanje hidrantske mreže nije predmet ovog dokumenta.

Prilikom provedbi aktivnosti održavanja potrebno se pridržavati sljedećih propisa:

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)

- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 114/22, 04/23, 133/23)
- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22, 133/23)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18, 32/20)
- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18)
- Tehnički propis za asfaltne kolnike (NN 48/21)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 069/16)
- Pravilnik o tijelima, dokumentaciji i postupcima tržišta građevnih proizvoda (NN 118/19)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19)
- Pravilnik o održavanju cesta (NN 90/14, 3/21)
- Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14, 98/19)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11)

kao i odredbama posebnih propisa i drugih akata donesenih na temelju gore navedenih zakona, drugim propisima kojima se uređuju zahtjevi i uvjeti za građenje te pravilima struke.

2. PREGLEDI PROMETNIH POVRŠINA

Pregledi prometnih površina dijele se na tri vrste: ophodnja, redoviti pregledi te izvanredni pregledi.

2.1. Ophodnja

Ophodnja se provodi svakodnevno pred kraj radne smjene, a obuhvaća vizualni pregled svih prometnih površina u sklopu CGO Biljane Donje. Ophodnju provodi osoblje tvrtke EKO d.o.o. prema interno utvrđenom rasporedu. Cilj ophodnje je utvrđivanje stanja prometnih površina radi osiguranja sigurnosti i funkcionalnosti svih prometnih površina te opreme i sustava koji su dio prometnih površina.

Tijekom ophodnje potrebno je utvrditi je li došlo do pojave sljedećih nedostataka:

1. Prisutnost otpada na kolniku i slivničkim rešetkama
2. Prisutnost stranih tijela na kolniku i slivničkim rešetkama, kao što su nanosi i blato, stijene i kamenje, grane, mrtve životinje i svako drugo strano tijelo koje utječe na sigurnost i funkcionalnost
3. Neprohodnost požarnih puteva
4. Izlijevanje opasnih tvari, uključujući izlijevanje goriva, ulja i kemikalija
5. Prisutnost zadržavanja vode na kolniku tijekom oborina
6. Nefunkcionalnost sustava odvodnje tijekom oborina
7. Oštećenja i nefunkcionalnost javne rasvjete
8. Prljave reflektirajuće površine, znakovi izvan položaja, oštećeni ili nestali znakovi

Uočene nedostatke je potrebno evidentirati i organizirati njihovo otklanjanje u što kraćem roku. Grafički prikaz prometnih površina i opreme se nalazi u Prilogu 1.

2.2. Redovni pregledi

Redovni pregledi prometnih površina obavljaju se dva puta godišnje, krajem ožujka i krajem rujna. Svrha redovnih pregleda je utvrđivanje stanja prometnih površina, procjene razine oštećenja i potreba za radovima sanacije prometnih površina. Redoviti pregledi obavljaju se vizualno. Redovite preglede obavlja tim osoblja tvrtke EKO d.o.o., koji čine minimalno tri djelatnika službe održavanja, uz obavezno sudjelovanje voditelja službe održavanja ili od njega imenovane stručne osobe tehničke struke. Prilikom provedbe redovnih pregleda, potrebno je utvrditi postojanje oštećenja i nedostataka koji predstavljaju pogoršanje normalnog stanja, sprječavaju funkcionalnost cestovnog elementa, mogu ubrzati propadanje prometnih površina i pripadajuće opreme, predstavljaju opasnost ili smetnju za normalno odvijanje prometa, zdravlje i sigurnost korisnika te okoliš.

Primjeri oštećenja i nedostataka koji se utvrđuju redovnim pregledima:

- Udarne jame, mrežaste i uzdužne pukotine i druga oštećenja na asfaltnim površinama
- Voda koja se zadržava na prometnim površinama
- Ispiranje i oštećenje nasipa, naročito kod požarnih puteva

- Pukotine, odlamanja i druga oštećenja armiranobetonskih površina koja mogu uzrokovati koroziju armature
- Oštećenje rubnjaka, kanalice i drugih elemenata prometnice
- Oštećenje, nakrivljenost i nefunkcionalnost rasvjetnih stupova
- Oštećenje, neispravnost, nakrivljenost ili zakrivenost prometnih znakova
- Nedovoljno vidljiva horizontalna signalizacija
- Razlika u nivou na uzdužnim ili poprečnim spojevima na kolniku koja su veća od 20 mm (npr. na prelasku s asfaltnih na betonske prometne površine)
- Olabavljene slivničke rešetke ili poklopci šahtova koji uzrokuju buku
- Zapunjene kanalice, kanali i odvodnja
- Odron ili kamenje koje je na cesti ili predstavlja opasnost da će doći na cestu
- Deformacije bankina

Nakon izvršenog redovnog pregleda sastavlja se izvješće o provedenom pregledu. Za evidentiranje oštećenja se koristi grafički prikaz prometnih površina i opreme iz Priloga 1. te se dodaju fotografije oštećenja. Izvješće o provedenom pregledu obavezno sadrži popis svih radnji održavanja koje je potrebno poduzeti.

2.3. Izvanredni pregledi

Izvanredni pregledi obavljaju se odmah nakon nastanka događaja kao što su dugotrajne ili intenzivne padaline, ekstremni vjetar ili duge prirodne katastrofe, prometne nesreće, požara, eksplozija, klizišta i ispiranja nasipa koji rezultiraju oštećenjem elemenata prometnih površina. Izvanredni pregledi obavljaju se i pri određivanju sposobnosti prometnih površina za preuzimanje prekomjernih ili izvanrednih opterećenja, prije isteka garancijskog roka (uključujući izvanredne radove održavanja) ili na zahtjev javno-pravnih tijela.

Prilikom provedbe izvanrednih pregleda potrebno se pridržavati svih uvjeta i procedura propisanih za redovne preglede (poglavlje 2.2.), obraćajući posebnu pozornost na lokaciju nastanka izvanrednog događaja.

Nakon izvršenog izvanrednog pregleda sastavlja se izvješće o provedenom pregledu. Za evidentiranje oštećenja se koristi grafički prikaz prometnih površina i opreme iz Priloga 1. te se dodaju fotografije oštećenja. Izvješće o provedenom pregledu obavezno sadrži popis svih radnji održavanja koje je potrebno poduzeti.

2.4. Napomene

Ukoliko se tijekom provedbe aktivnosti ophodnje, redovnih ili izvanrednih pregleda uoče bilo kakva oštećenja ili nedostaci koji mogu utjecati na sigurnost korištenja prometnica ili zdravlje i sigurnost ljudi, takva mjesta je potrebno hitno ograditi, priječiti im pristup te ih adekvatno označiti.



Nakon uočenih i evidentiranih oštećenja i drugih nedostataka potrebno je pristupiti njihovom otklanjanju u skladu s poglavljima 3. Čišćenje i 4. Održavanje.

Ukoliko su uočena veća oštećenja koja potencijalno mogu imati značajan utjecaj na sposobnost građevine da ispuni temeljene zahtjeve ili se pojedina oštećenja učestalo pojavljuju na istoj lokaciji predlaže se zatražiti stručno mišljenje inženjera građevinarstva s iskustvom rada na poslovima projektiranja, gradnje ili održavanja prometnica duljim od 7 godina.

3. ČIŠĆENJE

Aktivnosti čišćenja koje provodi tvrtka EKO d.o.o. s vlastitim osobljem, alatima i strojevima uključuju uklanjanje miješanog komunalnog i drugog otpada s kolnika i drugih prometnih površina te slivničkih rešetki, čišćenje prljavih prometnih znakova, uklanjanje stranih tijela kao što su nanosi i blato, stijene i kamenje, grane i druga strana tijela čija prisutnost utječe na funkcionalnost i sigurnost prometnih površina., a način njihovog zbrinjavanja nije propisan posebnim propisima. Ukoliko EKO d.o.o. ne posjeduje odgovarajuće strojeve i opremu za uklanjanje stranih tijela s prometnih površina, kao npr. pokvarenih vozila, potrebno je angažirati vanjsku tvrtku za provedbu potrebnih aktivnosti.

3.1. Lešine životinja

U slučaju lešina životinja na prometnim i drugim površinama u sklopu CGO Biljane Donje, tvrtka EKO d.o.o. je dužna angažirati tvrtku koja ima sve potrebne uvjete za sakupljanje i zbrinjavanje lešina životinja i ostalih nusproizvoda s sukladno odredbama Zakona o veterinarstvu (NN 82/23, 148/13, 115/18, 52/21, 83/22, 152/22) i Pravilnika o načinu postupanja sa životinjskim lešinama i otpadom životinjskog podrijetla te o njihovom uništavanju (NN 24/03).

3.2. Otpadna ulja, goriva i kemikalije

U slučaju izlivanja ulja, goriva ili drugih kemikalija na prometne površine, iste je potrebno prekriti piljevinom ili pijeskom kako bi se upile. Nakon upijanja korišteni materijal je potrebno adekvatno skladištiti i zbrinuti.

3.3. Napomene

Tijekom provedbe aktivnosti čišćenja potrebno se u svemu pridržavati odredbi Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/2021), Pravilnika o gospodarenju otpadom (NN 106/22), Pravilnika o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06), Zakon o zaštiti od požara (92/10, 114/22), Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18), Pravilnika o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN 18/17) i drugih pozitivnih propisa Republike Hrvatske.

Prilikom provedbi aktivnosti čišćenja, zabranjeno je bilo kakav otpad, uključujući goriva i druge kemikalije, bacati u sustav odvodnje prometnica.



4. ODRŽAVANJE

Aktivnosti održavanja odnose opisane u ovom dokumentu odnose se na održavanje svih cesta i prometnih površina u sklopu CGO Biljane Donje, a koje uključuju asfaltne, makadamske i armiranobetonske prometne površine, prometnu opremu i signalizaciju, rasvjetu prometnih površina, održavanje bankina te investicijsko održavanje prometnica.

Sve aktivnosti održavanja prometnih površina trebaju se povjeriti pravnoj osobi koja udovoljava odredbama Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19). Preporuča se ugovaranje usluge održavanja prometnih površina s nekom od tvrtki koje održavaju javne prometnice na području Zadarske županije.

Svi građevni proizvodi koji se koriste prilikom održavanja prometnica moraju biti u skladu sa Zakonom o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20), Tehničkim propisom o građevnim proizvodima (NN 35/18), Tehničkim propisom za asfaltne kolnike (NN 48/21), Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN 17/17) i drugim propisima, normama i pravilima struke.

Svi radovi i ispitivanja moraju biti izvedeni u skladu s projektnom dokumentacijom.

Voditelj službe održavanja vodi Dnevnik aktivnosti održavanja u kojem su evidentirane sve aktivnosti provedene u svrhu održavanja prometnih površina.

4.1. Održavanje asfaltnih prometnih površina

Održavanje asfaltnih površina mora biti takvo da se tijekom vijeka trajanja kolničke konstrukcije s asfaltnim kolnikom očuvaju njezina tehnička svojstva i ispunjavaju zahtjevi određeni projektnom dokumentacijom.

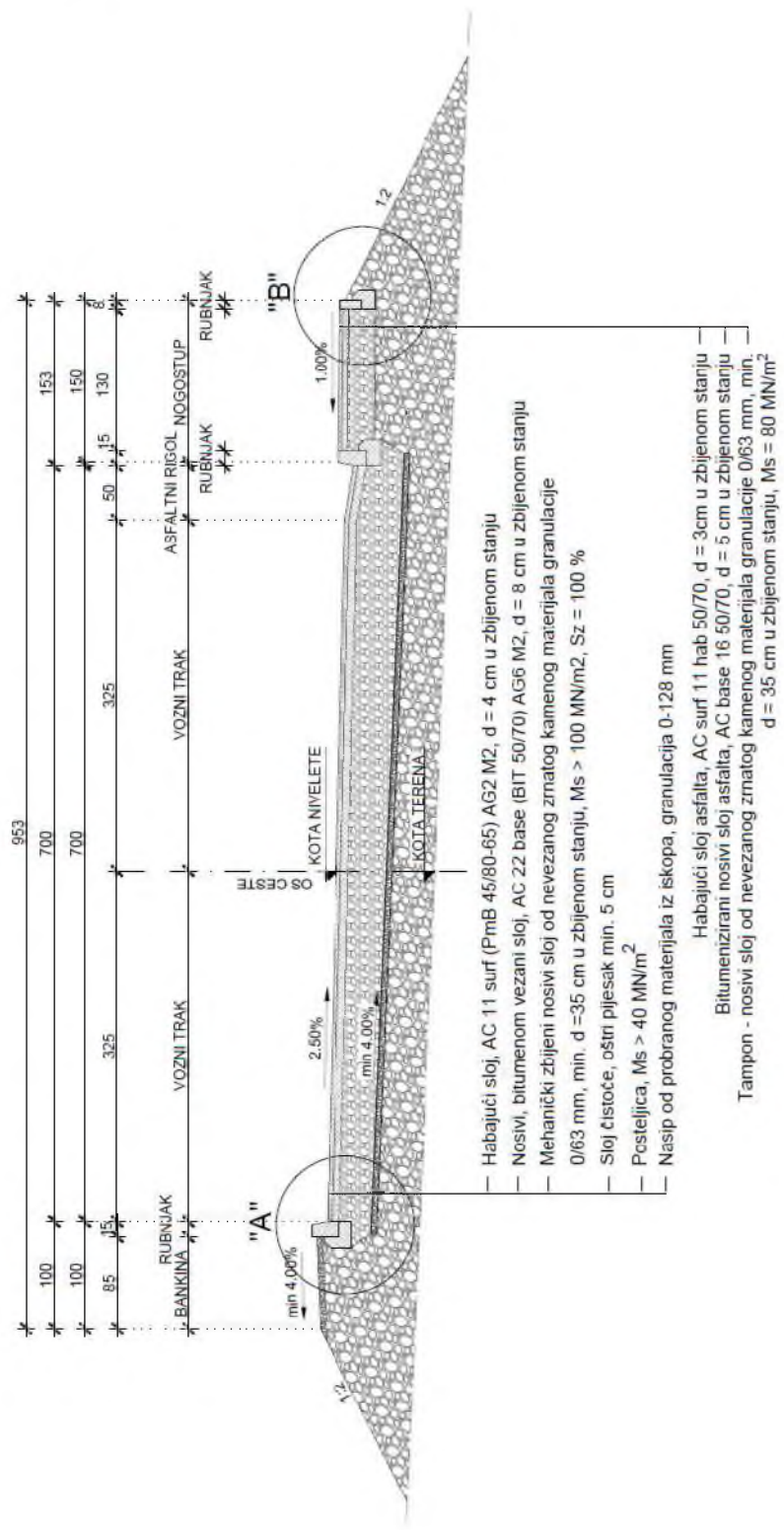
Održavanjem asfaltnih prometnih površina ne smiju se ugroziti tehnička svojstva i ispunjavanje propisanih zahtjeva za asfaltni kolnik.

Aktivnosti održavanja asfaltnih prometnih površina obuhvaćaju:

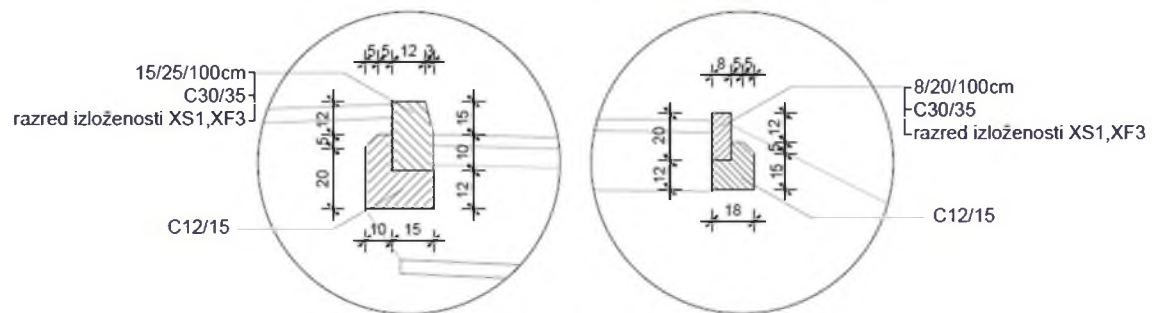
- Krpanje ili prevlačenje asfaltom udarnih jama
- Krpanje ili prevlačenje asfaltom mrežastih pukotina
- Popravak lokalnih neravnina, kao što su ulegnuća i ispupčenja
- Zalijevanje pukotina i reški
- Ohrapavljenje kolnika frezanjem i posipavanjem
- Popravak uzdužnih pukotina
- Zamjena oštećenih rubnjaka

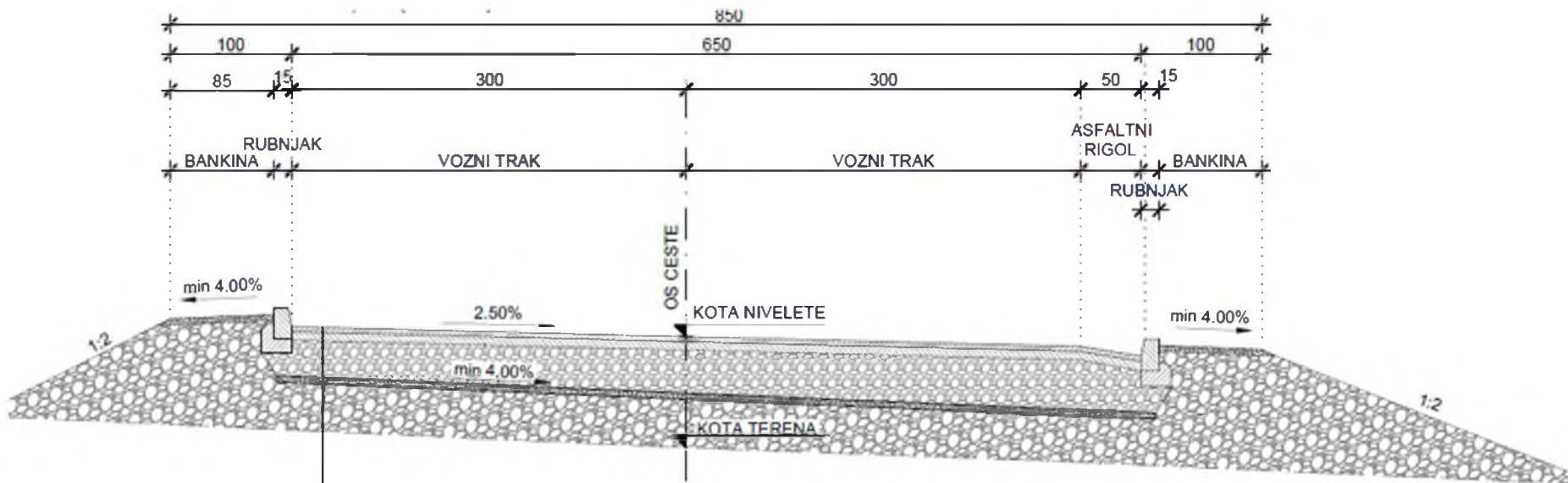
U nastavku se nalaze poprečni profili asfaltnih prometnih površina s označenim najvažnijim karakteristikama materijala koje trebaju biti zadovoljene prilikom provedbi aktivnosti održavanja.

UNUTARNJE PROMETNICE ŠIRINE 7 m

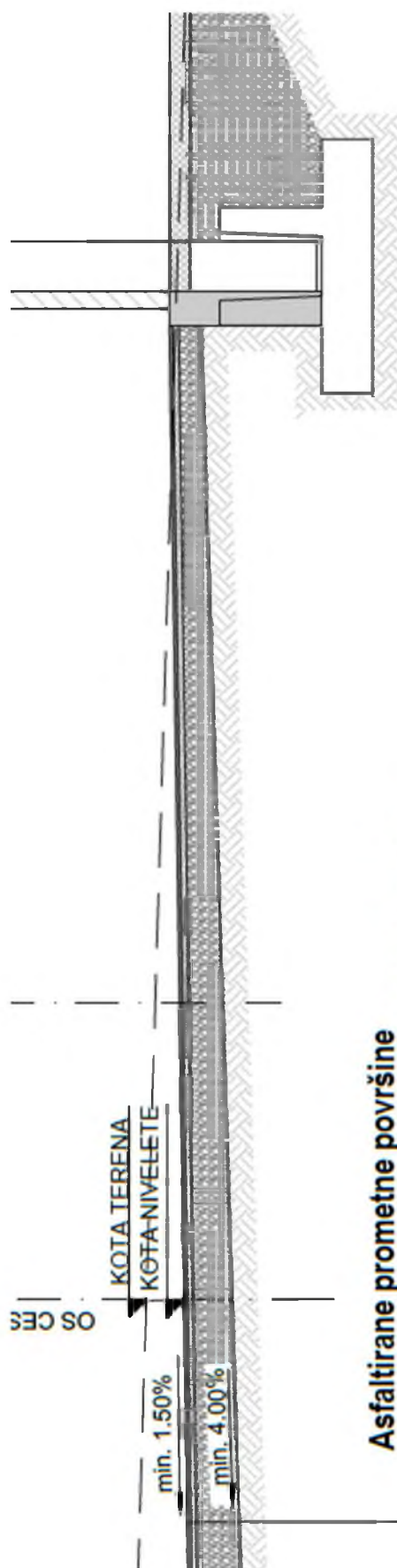


DETALJ "B"
BETONSKI RUBNJAK C35/45
MJ 1:10





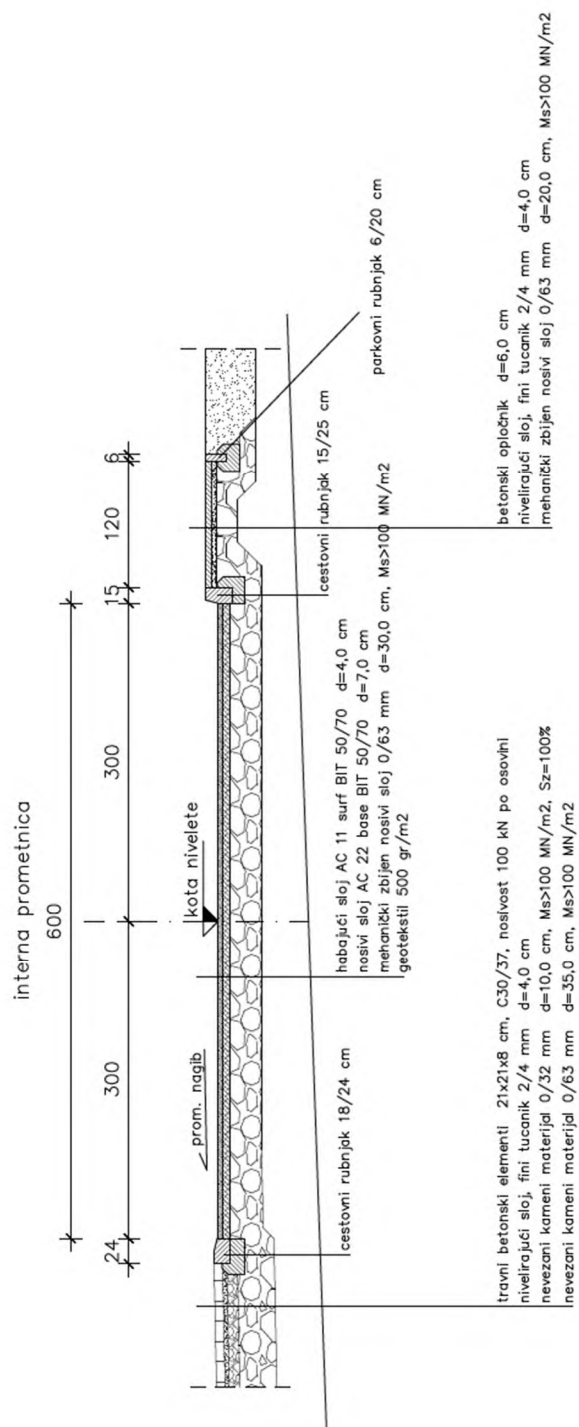
- Habajući sloj, AC 11 surf (PmB 45/80-65) AG2 M2, d = 4 cm u zbijenom stanju
- Nosivi, bitumenom vezani sloj, AC 22 base (BIT 50/70) AG6 M2, d = 8 cm u zbijenom stanju
- Mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog zrnatog kamenog materijala granulacije 0/63 mm, min. d = 35 cm u zbijenom stanju, $M_s > 100 \text{ MN/m}^2$, $S_z = 100 \%$
- Sloj čistoće, oštri pijesak min. 5 cm
- Posteljica, $M_s > 40 \text{ MN/m}^2$
- Nasip od probranog materijala iz iskopa, granulacija 0-128 mm



Asfaltirane prometne površine

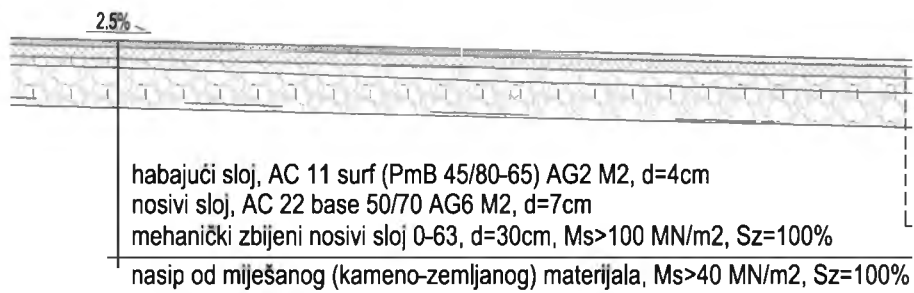
Habajući sloj, AC surf 11 (PmB 45/80-65) AG2 M2, d = 4 cm;
 (međusloj za sljepljivanje slojeva - u koliko se slojevi neće raditi neposredno jedan nakon drugog - prskanje
 vrućim bitumenom u količini od 0,2 l/m² asfaltne površine)
 Bitumenizirani nosivi sloj, AC base22 (BIT 50/70) AG6 M2, d = 8 cm;
 Mehanički zbijeni nosivi sloj od drobljenog kamenog materijala 0/63 mm, d = min. 30 cm, Ms ≥ 100 MN/m²,
 Sz=100%;
 Nasip od kamenog materijala, Ms = 60 MN/m²;
 Posteljica, Ms = 40 MN/m²

INTERNA PROMETNICA ISPRED UPRAVNE ZGRADE



OSTALE ASFALTNE PROMETNE POVRŠINE

(Reciklažno dvorište otvorenog tipa, Natkriveno skladište, Transportni centar, Područje za obradu voda i odlagališnog plina)



Potrebni standardi kvalitete:

- Rupe promjera > 30 cm treba izrezati u pravokutni oblik, ukloniti sav loš materijal, očistiti rupu i osušiti komprimiranim zrakom, premazati bitumenskom emulzijom prije polaganja i zbijanja zamjenskog asfalta
- Zakrpe moraju biti u nivou sa ostatkom prometne površine unutar granica tolerancije
- Trajni popravci > 0.1 m² moraju biti pravokutni i paralelni sa središnjom linijom ceste
- Materijal zakrpa mora biti iste ili bolje kvalitete od okolnog materijala kolnika
- Reške s okolnim kolnikom se moraju zabrtviti bez vidljivih spojeva ili pukotina
- Površinu gdje se vrše radovi treba očistiti i otpadni materijal zbrinuti na odobrene lokacije
- Prilikom popravka ruba kolnika, oštećene površine se moraju izrezati u pravokutni oblik, paralelan sa središnjom linijom kolnika. U minimalnoj debljini 50 mm, pripremljen i izveden kao zakrpa. Konačni popravak ne smije ići šire od okolnog kolnika i ne smije utjecati na odvodnju. Ako se uklone ili oštete rubne crte, moraju se sanirati.

4.2. Održavanje makadamskih prometnih površina

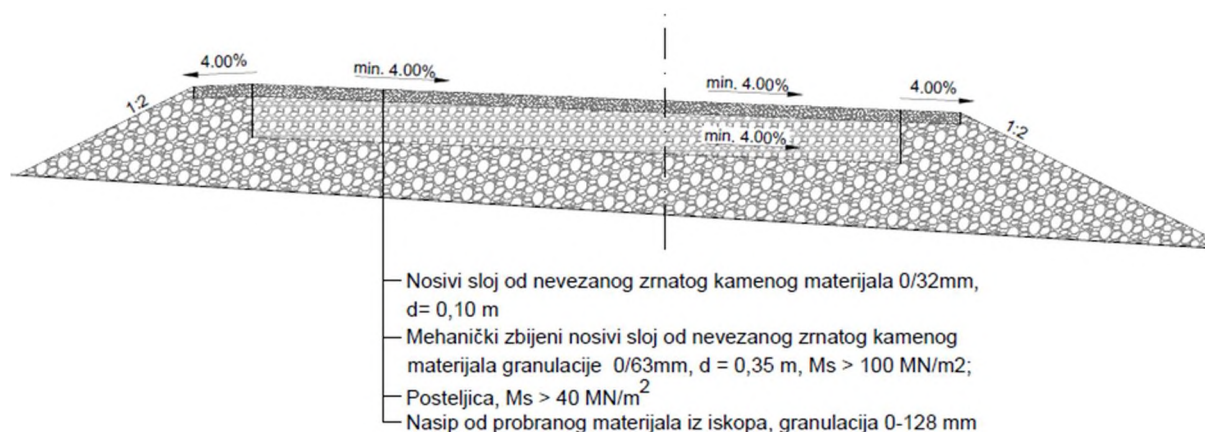
Makadamske plohe u sklopu CGO Biljane Donje za koje je potrebno provoditi aktivnosti održavanja uključuju požarne puteve, makadamsku plohu reciklažnog dvorišta za građevni otpad i plato za smještaj stanice za mjerenje kvalitete zraka.

Aktivnosti održavanja makadamskih prometnih površina obuhvaćaju:

- Krpanje udarnih jama
- Nasipavanje kolnika
- Profiliranje kolnika
- Protuprašno špricanje
- Uklanjanje ispranog materijala (nakon jačih ili dugotrajnih oborina posebnu pozornost obratiti na makadamsku površinu reciklažnog dvorišta za građevni otpad)

U nastavku se nalaze poprečni profili makadamskih prometnih površina s označenim najvažnijim karakteristikama materijala koje trebaju biti zadovoljene prilikom provedbi aktivnosti održavanja.

POŽARNI PUTEVI



MAKADAMSKA POVRŠINA RDGO-a



4.3. Održavanje armiranobetonskih prometnih površina

Betonske prometne površine u sklopu CGO Biljane Donje za koje je potrebno provoditi aktivnosti održavanja uključuju ulaznu vagu, postrojenje za točenje goriva, praonicu vozila, praonicu kotača, betonske površine oko MBO postrojenja te manipulativne površine na reciklažnom dvorištu otvorenog tipa i reciklažnom dvorištu za građevni otpad.

Aktivnosti održavanja betonskih površina obuhvaćaju:

- Zalijevanje reški i pukotina
- Krpanje prometnih površina
- Sanacija ljuštenja betona

Svi građevni proizvodi koji se koriste prilikom izvođenja radova na sanaciji armirano betonskih površina moraju biti u skladu s nizom normi oznake HRN EN 1504 - Proizvodi i sustavi za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija - Definicije, zahtjevi, kontrola kvalitete i vrednovanje rezultata.

4.4. Održavanje bankina

Aktivnosti održavanja bankina uključuju:

Popravak deformacija uključuje čišćenje udubljenja od stranog materijala, zarezivanje oštećene površine, zapunjavanje materijalom jednake kvalitete kao u okolnom području, zalijevanjem i zbijanjem na zahtijevanu zbijenost

Kod pojave stepenastog ruba, razlika u razini s kolnikom se mora ispraviti ili ručno ili strojno, a materijali se moraju zbija do zahtijevane zbijenosti

Neodgovarajući poprečni pad se mora ispraviti ili ručno ili strojno, a ukoliko se nasipava novim materijalom, materijali se moraju zbijati do zahtijevane zbijenosti

4.5. Održavanje signalizacije

Prometna signalizacija obuhvaća sve prometne znakove i table s natpisima pojedinih dijelova CGO-a te sve oznake na kolniku i drugim prometnim površinama. Prometna signalizacija mora uvijek biti jasno vidljiva, a u koliko je dotrajala ili oštećena potrebno ju je zamijeniti i popraviti. Sva prometna signalizacija mora cijelo vrijeme biti u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19)

Aktivnosti održavanja signalizacije uključuju:

- Ravnanje stupova prometnih znakova
- Zamjena prometne signalizacije koja je oštećena ili nedostaje
- Iscrtavanje oznaka na kolniku i drugim prometnim površinama

4.6. Održavanje sustava rasvjete prometnih površina

Aktivnosti održavanja rasvjete prometnih površina uključuju:

- Zamjenu neispravnih rasvjetnih tijela
- Ispitivanje i održavanje elektro instalacija
- Zamjena oštećenih stupova
- Popravci stupova zbog prevelikog nagiba
- Sanacija antikorozivne zaštite stupova
- Sanacija oštećenja temelja

Napomena:

Prilikom izvedbe bilo kakvih radova na sustavu rasvjete prometnih površina potrebno isključiti napajanje dijelova sustava rasvjete na kojima se izvode radovi. Prilikom radova u potpunosti se potrebno pridržavati Pravilnika o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12). Radovi na održavanju sustava djelovanja od munje nisu dio ovog dokumenta već se nalaze u posebnom dokumentu.



5. IZVANREDNO ODRŽAVANJE

Izvanredno održavanje spada u grupu zahtjevnijih i opsežnijih radova održavanja prometnih površina, a temeljni cilj je dugotrajnije uređenje i poboljšanja pojedinih dijelova prometnih površina bez izmjene njenih tehničkih elemenata, osiguranja sigurnosti, stabilnosti i trajnosti te povećanja sigurnosti prometa. Radovi izvanrednog održavanja izvode se povremeno, a njihov opseg vezan je za stupanj dotrajalosti ili oštećenja ceste.

Radovi izvanrednog održavanja cesta mogu se izvoditi samo na temelju projekta kojeg za provedbu takvog održavanja izrađuje ovlašteni inženjer građevinarstva, a na temelju projektnog zadatka u kojem u utvrđeni svi tehnički i tehnološki uvjeti, kao i ostali uvjeti za izvođenje radova. Projekt treba izrađivati u skladu s odredbama posebnih zakona koji uređuju gradnju i propisa donesenim na temelju tih zakona, zakonskih propisima koji uređuju zaštitu okoliša, zakonskih propisa o cestama i sigurnosti prometa na cestama i propisa donesenim na temelju tih zakona.

Izvanredno održavanje prometnih površina posebno obuhvaća:

obnavljanje i zamjenu kolničkog zastora

ojačanje kolnika u svrhu obnove i povećanja nosivosti i kvalitete vožnje

mjestimične popravke kolničke konstrukcije ceste u svrhu zaštite i povećanja nosivosti ceste

poboljšanje sustava odvodnje ceste

zamjenu, ugrađivanje nove i poboljšanje vertikalne prometne signalizacije

saniranje odrona, popuzina,

radovi na zaštiti kosina od erozije,

zaštitu ceste od podlokavanja,

pojedinačne korekcije geometrijskih elemenata ceste (ublažavanje oštih krivina, uređenje poprečnih nagiba, stajališta uz cestu i drugo) sa svrhom poboljšanja sigurnosti prometa, kojima se ne mijenja usklađenost s lokacijskim uvjetima u skladu s kojim je cesta izgrađena,

uređenje raskrižja u istoj razini (oblikovanje, preglednost, ugradnja nove signalizacije i opreme) kojima se ne mijenja usklađenost s lokacijskim uvjetima u skladu s kojim je cesta izgrađena,

obnovu i postavu instalacija, opreme i uređaja ceste.

sanaciju i zaštitu betonskih površina

6. ZIMSKA SLUŽBA

Zimska služba je pojam i uobičajeni izraz za cijeli niz radnji, mjera, postupaka i aktivnosti u zimskom razdoblju, koje imaju zadaću osigurati mogućnost odvijanja prometa uz najveću moguću sigurnost sudionika u prometu i prihvatljive troškove.

U slučajevima kada postoji opasnost od nastanka poledice na prometnicama, potrebno je prometne površine posipati sredstvima koja sprječavaju nastajanje poledice, a preporuča se korištenje soli i drobljenog kamenog materijala.

U slučaju da CGO Biljane Donje neće raditi ukoliko dođe do padanja snijega, na pristupnoj cesti je potrebno postaviti oznake i onemogućiti dolazak vozila na prostor centra.

U slučaju da se planira nesmetan rad CGO-a u slučaju snijega potrebno je:

Izraditi organizacijsku shemu ustroja, nadležnosti, raspored i odgovornosti za provođenje zimske službe

Izraditi raspored mehanizacije, opreme, materijala za posipanje te radne snage potrebne za izvođenje radova u sklopu zimske službe

Prije početka zimskog razdoblja provesti pripremne radove koji obuhvaćaju pripremu mehanizacije, prometne signalizacije i opreme, posipnog materijala te osposobljavanje i stručno usavršavanje svih radnika koji sudjeluju u obavljanju zimske službe

U slučaju dolaska do snježjenja, redovito i bez odgađanja uklanjati snijeg sa svih prometnih površina koje se koriste

Po završetku zimskog razdoblja ukloniti ostatke posipnog materijala (sipine), privremenu dopunsku prometnu signalizaciju i opremu

7. POPIS PRILOGA

Prilog 1.

Grafički prikaz prometnih površina