

# STRATEGIJA ZAŠTITE NA RADU U SEKTORU CESTOVNOG PROMETA U REPUBLICI HRVATSKOJ



# STRATEGIJA ZAŠTITE NA RADU U SEKTORU CESTOVNOG PROMETA U REPUBLICI HRVATSKOJ

UVOD	4
OSNOVNO O SEKTORU CESTOVNOG PROMETA	10
ANALIZA STANJA ZAŠTITE NA RADU	14
STRATEGIJA RAZVOJA ZAŠTITE NA RADU U CESTARSKOM SEKTORU – PRIORITETNA PODRUČJA	38
<b>PRILOG: PRIJEDLOG UPUTE ZA ISPRAVNO POSTAVLJANJE I UKLANJANJE PROMETNE OPREME I SIGNALIZACIJE U ZONI RADOVA NA AUTOCESTI</b>	

Publikacija je financirana sredstvima iz Operativnog programa Učinkoviti ljudski potencijali  
Europskog socijalnog fonda. Objavljeni sadržaj publikacije isključiva je odgovornost  
Nezavisnog cestarskog sindikata. Za više informacija o EU fondovima: [www.strukturnifondovi.hr](http://www.strukturnifondovi.hr)



Zaštita na radu je, najjednostavnije rečeno, zaštita sigurnosti i zdravlja radnika i osoba na radu od svih rizika koji se pojavljuju na mjestu rada radnika. Dakle, provedbom mjera zaštite na radu štite se najosnovnija ljudska prava; pravo na život i pravo na zdravlje. Sama zaštita na radu je ljudsko pravo.

Zaštita na radu pojmovno obuhvaća **sigurnost i zdravlje** radnika.

Sigurnost je stanje zaštićenosti od štete ili drugih neželjenih posljedica, a utemeljena je na dvije aktivnosti: mjerenje rizika te davanje vrijednosti riziku (mali, srednji, veliki). Sigurnost se bavi mogućnosti radnika da obavlja svoj posao na takav način koji ne ugrožava njegovo zdravlje.

Sigurnost kao temeljna vrijednost radnog mjesta je prevencija nesreća, odnosno izbjegavanje neželjenih događaja. Cilj mjera za postizanje sigurnosti je izbjegavanje nesreća koje mogu izazvati posljedice za radnike (od smrtnih do lakših ozljeda), a ne puko preživljavanje nesreća.

Drugi, ne manje važan, dio zaštite na radu je zdravlje, odnosno zaštita zdravlja radnika. Iako Zakon o zaštiti na radu kaže da je cilj zaštite na radu sprječavanje rizika na radu, ozljeda na radu, profesionalnih bolesti i bolesti u vezi s radom, zaštita zdravlja radnika obuhvaća više od sprječavanja ozljeda i bolesti.\* Zdravlje u širem smislu je stanje potpune fizičke, mentalne i društvene dobrobiti, a ne samo odsustvo/nepostojanje bolesti. Poslodavac mora štiti kako radnikovo fizičko zdravlje, tako i mentalno. Dakle, možemo zaključiti kako se primjenom mjera zaštite na radu štiti radnikovo zdravlje, sigurnost, dostojanstvo, osigurava kvalitetan posao, a time se doprinosi i općoj kvaliteti radnikova života.

Zbog toga je zaštita na radu izuzetno važan aspekt radnih odnosa, a time i motiv za izradu ove Strategije. Naime, prepoznajući važnost zaštite na radu kao jedno od važnih pitanja sindikalnog djelovanja, a osobito uzimajući u obzir da su cestarski poslovi većinom poslovi s posebnim uvjetima rada, Nezavisni cestarski sindikat je velik dio projekta „Speak Up 2: Jačanje sindikalnog organiziranja u sektoru cestovnog prometa“ posvetio zaštiti na radu. Cilj projekta i ove Strategije jest unaprijediti kvalitetu, održivost i učinkovitost socijalnog dijaloga u sektoru cestovnog prometa u području zaštite na radu kroz zajednički rad i suradnju socijalnih partnera na razvoju sektorskih politika. Kroz zajednički i sustavan rad izradila se analiza stanja te na temelju nje i ovaj strateški okvir za unapređenje jednog od najvažnijih područja u socijalnom

dijalogu za sektor cestovnog prometa: području zaštite sigurnosti i zdravlja radnika. Također, kako je informiranje i povećanje kompetencija članova Nezavisnog cestarskog sindikata u području zaštite na radu jako važan dio razvoja sektorskog socijalnog dijaloga, ova Strategija će poslužiti i u tu svrhu.

**Nezavisni cestarski sindikat** (NCS) je neovisna, interesna i nestranačka organizacija radnika zaposlenih na poslovima vezanim uz ceste i autoceste u Republici Hrvatskoj kao i radnika zaposlenih u srodnim djelatnostima. NCS djeluje 24 godine i okuplja više od 3000 članova iz 10 sljedećih tvrtki:

- Hrvatske autoceste d.o.o.
- Hrvatske ceste d.o.o.
- Autocesta Rijeka – Zagreb d.d.
- Egis ROC d.o.o.
- Bina Istra UO d.o.o.
- Lika ceste d.o.o.
- Županijske ceste Split d.o.o.
- Cesting Osijek d.o.o.
- Dubrovnik ceste d.d.
- PZC Varaždin d.d.

od čega su tri državne, dvije u većinskom stranom privatnom vlasništvu te pet u mješovitom javno-privatnom vlasništvu. Član je Nezavisnih hrvatskih sindikata kao trenutno najbrojnije sindikalne središnjice koja okuplja sindikate iz javnog, državnog i privatnog sektora te koja je i partner u ovom projektu.

NCS je potpisnik ili supotpisnik deset trenutno važećih kolektivnih ugovora u društvima u kojima djeluje. Kolektivni ugovori sadržavaju odredbe o zaštiti na radu koje mogu biti podijeljene na:

- opće odredbe
- prava radnika
- dužnosti radnika
- posebni uvjeti rada
- povjerenik radnika za zaštitu na radu
- zaštita dostojanstva radnika
- radno vrijeme
- osiguranje – sistematski pregledi
- odnos sa sindikatom u vezi zaštite na radu.

Odredbe o zaštiti na radu na jednak način uređuju područje zaštite na radu, uz minimalne različitosti.

\* Statut Svjetske zdravstvene organizacije

## POVJERENICI RADNIKA ZA ZAŠTITU NA RADU

Shvaćajući važnost zastupanja interesa radnika u području zaštite na radu, Nezavisni cestarski sindikat potiče organiziranje izbora za povjerenike radnika za zaštitu na radu te u društvima u kojima djeluje nastoji imati svoje članove izabrane za povjerenike radnika za zaštitu na radu.

Društvo	Broj povjerenika
Hrvatske autoceste d.o.o	37
Hrvatske ceste d.o.o.	—
Autocesta Rijeka – Zagreb	—
Bina Istra	4
Egis ROC d.o.o.	3
Lika ceste d.o.o.	4
Županijske ceste Split	5
Cesting Osijek d.o.o.	—
Dubrovnik ceste	—
PZC Varaždin	3

## ZAKONODAVNO UREĐENJE

Područje zaštite na radu regulirano je Zakonom o radu (NN 93/14), Zakonom o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18 i 96/18), njegovim provedbenim propisima kao i drugim posebnim propisima.

Zakon o zaštiti na radu definira zaštitu na radu kao sustav pravila, načela, mjera, postupaka i aktivnosti čijom se organiziranom primjenom ostvaruje i unapređuje sigurnost i zaštita zdravlja na radu s ciljem sprečavanja rizika na radu, ozljeda na radu, profesionalnih bolesti, bolesti u vezi s radom te ostalih materijalnih i nematerijalnih šteta na radu i u vezi s radom.

Osim Zakona o zaštiti na radu i njegovih provedbenih propisa, zaštita na radu se uređuje pravilnicima poslodavaca o zaštiti na radu kao i kolektivnim ugovorima koji mogu na povoljniji, detaljniji i za radnike primjereniji način propisati zaštitu na radu i kao takvi imaju prednost u primjeni.

Zakon o zaštiti na radu uređuje sustav zaštite na radu u Republici Hrvatskoj, a osobito nacionalnu politiku i aktivnosti, opća načela prevencije i pravila zaštite na radu, obveze poslodavca, prava i obveze radnika i povjerenika radnika za zaštitu na radu, djelatnost u vezi sa zaštitom na radu te nadzor i prekršajnu odgovornost.

Sukladno Zakonu, poslodavac je obavezan organizirati i provoditi zaštitu na radu, vodeći pri tome računa o prevenciji rizika te obavještavanju, osposobljavanju, organizaciji i sredstvima. Troškovi provođenja zaštite na radu ne smiju teretiti radnika, odnosno moraju se organizirati na teret poslodavca. Poslodavac je odgovoran za organiziranje i provođenje zaštite na radu radnika u svim dijelovima organizacije rada i u svim radnim postupcima, neovisno o tome je li u tu svrhu zaposlio stručnjaka zaštite na radu ili je obavljanje poslova zaštite na radu ugovorio s osobom ovlaštenom za obavljanje tih poslova. Poslodavac je odgovoran za jamčenje sigurnosti i zdravlja radnika u svakom aspektu povezanom s radom.

Ako se radnik ozlijedi na radu ili oboli od profesionalne bolesti obavljajući poslove za poslodavca, poslodavac odgovara za njih po načelu objektivne odgovornosti (odgovornost za štetu za čiji se nastanak ne traži krivnja štetnika). Njegova odgovornost može se umanjiti ili otkloniti ako je šteta nastala zbog više sile, odnosno namjerom ili krajnjom nepažnjom radnika ili treće osobe, na koje poslodavac nije mogao utjecati niti je takve posljedice mogao izbjeći unatoč provedenoj zaštiti.

Najvažniji elementi Zakona o zaštiti na radu su procjena rizika na radu, osposobljavanje za rad na siguran način i obavještavanje radnika.

**Procjena rizika** je najvažniji dokument zaštite na radu i poslodavac je mora imati. Ona može biti izrađena u pisanom ili elektroničkom obliku i mora biti dostupna radniku na mjestu rada. Kako bi se obuhvatili svi rizici i procijenio njihov utjecaj na sigurnost i zdravlje radnika, Zakon o zaštiti na radu obavezuje poslodavca da radnike, odnosno njihove predstavnike, uključi u postupak izrade procjene rizika na radu te da o tome ima dokumentirane informacije. Izrada procjene rizika na radu uređena je Pravilnikom o izradi procjene rizika u čijem se prilogu nalazi i klasifikacija štetnosti, opasnosti i napora.

Kako bi radnici obavljali svoj posao na siguran način poslodavac je dužan **osposobiti ih za rad na siguran način**. Osposobljavanje se radi na temelju procjene rizika, i to:

- prije početka rada
- kod promjena u radnom postupku
- kod uvođenja nove tehnologije
- kod upućivanja radnika na novi posao, odnosno na novo mjesto rada
- kod utvrđenog oštećenja zdravlja uzrokovanog opasnostima, štetnostima, naporima na radu
- u slučaju promjene, odnosno pojave novih rizika, neovisno je li s tim u vezi poslodavac već izmijenio ili dopunio procjenu rizika.

Osposobljavanje radnika, ovlaštenika poslodavca za zaštitu na radu i povjerenika radnika za zaštitu na radu za rad na siguran način provodi se tijekom radnog vremena i o trošku poslodavca.

Kako bi radnici i njihovi predstavnici bili upoznati sa svim aspektima zaštite na radu, sa svim aspektima (rizicima i mjerama) zaštite na radu te kako bi se jačala njihova svjesnost i sigurnost, poslodavac ih je dužan **obavještavati i savjetovati se s njima**. Poslodavac je obavezan obavještavati radnike i povjerenika radnika za zaštitu na radu o svim rizicima i promjenama koje bi mogle utjecati na sigurnost i zdravlje radnika. Također, mora se savjetovati s povjerenikom radnika za zaštitu na radu o određenim pitanjima.

Savjetovanje poslodavca odvija se i kroz **odbor za zaštitu na radu**, koji je obavezan osnovati poslodavac koji zapošljava 50 ili više radnika kao svoje savjetodavno tijelo. Odbor čine poslodavac ili njegov ovlaštenik, stručnjak zaštite na radu koji obavlja poslove zaštite na radu kod poslodavca, specijalist medicine rada te povjerenik radnika za zaštitu na radu. Poslovi odbora su određeni Zakonom, međutim, Zakon je ostavio mogućnost iste proširiti kolektivnim ugovorom, što se i preporučuje. Također, Zakonom je određeno da se odbor mora sastati najmanje jedanput u šest mjeseci, što znači da se može sastajati i češće od toga, ovisno o potrebi. Isto tako, savjetovanje se odvija i preko radničkog vijeća, s kojim se poslodavac obavezan savjetovati oko donošenja pravilnika o zaštiti na radu, mjerama u vezi sa zaštitom zdravlja i sigurnosti na radu, rasporedu radnog vremena, noćnom radu. Također, dužan je obavještavati radničko vijeće o zaštiti zdravlja i sigurnosti na radu te mjerama za poboljšanje uvjeta rada.

Za radnike je važno pravo na izbor njihova predstavnika – **povjerenika radnika za zaštitu na radu**. Povjerenik radnika za zaštitu na radu je radnik koji je, u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu, izabran od radnika da zastupa njihove interese u području zaštite na radu. Obavezan je štiti interese radnika na području zaštite na radu te pratiti primjenu pravila, mjera, postupaka i aktivnosti zaštite na radu. Povjerenik radnika za zaštitu na radu uživa određenu zaštitu, odnosno određena prava.

Ovdje je potrebno napomenuti kako je važan izvor zaštite na radu i **Zakon o radu**, koji poslodavcu određuje opću obvezu osigurati radniku uvjete za rad na siguran način i na način koji ne ugrožava zdravlje radnika, zabranjuje svaki oblik diskriminacije te obvezuje na zaštitu dostojanstva radnika za vrijeme obavljanja posla od postupanja nadređenih, suradnika i osoba s kojima radnik redovito dolazi u doticaj u obavljanju svojih poslova.

Također, Zakon o radu poslodavcu propisuje obvezu da radniku, prije stupanja na rad, omogući da se upozna s propisima u vezi s radnim odnosima te ga je dužan upoznati s organizacijom rada i zaštitom zdravlja i sigurnosti na radu.

Između ostalog, Zakon o radu je važan i zbog uređivanja radnog vremena, osobito noćnog i smjenskog rada kao posebno rizičnih za radnike, kao i uređivanja postupanja u slučaju ugrožavanja dostojanstva radnika, što je potrebno dodatno razraditi u kolektivnim ugovorima.

## ZAKONODAVNI OKVIR

Pravni status cesta, način njihova korištenja, razvrstavanje, planiranje građenja i održavanja, upravljanje cestama, mjere za zaštitu cesta i prometa na njima, kao i koncesije, financiranje i nadzor uređeni su Zakonom o cestama (NN 84/11, 18/13, 22/13, 54/13, 148/13 i 92/14). Ceste su razvrstane kao javne i nerazvrstane.

Javne ceste se, ovisno o njihovom društvenom, prometnom i gospodarskom značenju razvrstavaju u jednu od sljedeće četiri skupine:

- autoceste
- državne ceste
- županijske ceste
- lokalne ceste.

## UPRAVLJANJE I ODRŽAVANJE

Pravne osobe koje upravljaju, grade, rekonstruiraju i održavaju javne ceste te obavljaju ostale poslove propisane Zakonom su:

- Hrvatske autoceste d.o.o. za autoceste
- Hrvatske ceste d.o.o. za državne ceste
- Županijska uprava za ceste za županijske i lokalne ceste.

Za upravljanje i održavanje određenih autocesta sklopljeni su koncesijski ugovori. Tako je za autocestu Zagreb – Macelj sklopljen koncesijski ugovor 2003. godine kojim je ta autocesta dana na upravljanje i održavanje društvu Autocesta Zagreb – Macelj, koje je 2004. godine ugovorom o upravljanju i održavanju povjerilo društvu Egis Road Operation Croatia d.o.o. (Egis ROC) upravljanje autocestom.

Za autocestu Istarski ipsilon 1995. godine sklopljen je koncesijski ugovor s društvom Bina Istra d.d., čije su glavne aktivnosti projektiranje, financiranje, upravljanje i održavanje te gradnja autoceste. Upravljanje i održavanje cestovne infrastrukture Istarskog ipsilona povjereno je društvu Bina – Istra upravljanje i održavanje d.o.o.

Kako bi se sagledala zaštita na radu u odnosu na poslove koji se obavljaju u sektoru cestovnog prometa, važno je navesti koji su to poslovi.

Sukladno Zakonu o cestama i Pravilniku o održavanju cesta (NN 90/14), to su poslovi održavanja i upravljanja javnim cestama.

Poslovi održavanja su:

- planiranje održavanja i mjera zaštite javnih cesta i prometa na njima
- redovito i izvanredno održavanje javnih cesta
- ustupanje radova redovitog i izvanrednog održavanja javnih cesta
- stručni nadzor i kontrola kakvoće ugrađenih materijala i izvedenih radova održavanja javnih cesta
- ustupanje usluga stručnog nadzora i kontrole kakvoće ugrađenih materijala i izvedenih radova održavanja javnih cesta
- osiguranje uklanjanja oštećenih i napuštenih vozila i drugih stvari s javne ceste
- ophodnja.

**Redovito održavanje** čini skup mjera i radnji koje se obavljaju tijekom većeg dijela godine ili cijele godine na cestama, uključujući i sve objekte i instalacije, sa svrhom održavanja prohodnosti i tehničke ispravnosti cesta i sigurnosti prometa na njima.

Pod redovitim održavanjem cesta podrazumijevaju se osobito sljedeći poslovi:

- nadzor i pregled cesta i objekata
- redovito održavanje prometnih površina
- redovito održavanje bankina
- redovito održavanje pokosa
- redovito održavanje sustava odvodnje
- redovito održavanje prometne signalizacije i opreme
- redovito održavanje cestovnih naprava i uređaja
- redovito održavanje vegetacije
- osiguranje preglednosti
- čišćenje ceste
- redovito održavanje cestovnih objekata
- interventni radovi
- zimska služba.

**Redovito održavanje cesta** izvođač radova održavanja cesta u pravilu je u obvezi obavljati u vrijeme kada je intenzitet prometa na cestama manji i po mogućnosti bez ometanja prometa na javnoj cesti.

**Izvanredno održavanje** cesta su povremeni radovi koji se obavljaju radi mjestimičnog poboljšanja pojedinih dijelova ceste bez izmjene

tehničkih elemenata ceste, osiguranja stabilnosti i trajnosti ceste i cestovnih objekata te povećanja sigurnosti prometa.

Izvanredno održavanje **cesta** 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 i opreme ceste (kilometarski i smjerokazni stupići, zaštitne ograde i slično) na većim dijelovima ceste
- saniranje odrona, popuzina
- radove na zaštiti kosina od erozije
- sanaciju obložnih zidova
- zaštitu ceste od podlokavanja
- radove na uređenju zelenila u svrhu biološke zaštite ceste, ukrašavanje okoliša i zaštite od snježnih zapuha
- pojedinačne korekcije geometrijskih elemenata ceste (ublažavanje oštih krivina, uređenja poprečnih nagiba, stajališta uz cestu i drugo) sa svrhom poboljšanja sigurnosti prometa, kojima se ne mijenja usklađenost s lokacijskim uvjetima u skladu s kojima 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 kojima je cesta izgrađena
- poboljšanje uvjeta prometa uređenjem stajališta, odmorišta, pješačkih staza
- obnovu i postavu instalacija, opreme i uređaja ceste.

Izvanredno održavanje **cestovnih objekata** posebno obuhvaća:

- zamjenu kolnika
- zamjenu hidroizolacije
- popravak/zamjenu rasponske konstrukcije, stupova i upornjaka
- popravak ili zamjenu ležajeva
- popravak ili zamjenu prijelaznih naprava
- uređenje prijelaza na nasip
- zaštitu stupova i upornjaka od podlokavanja
- cjelovitu antikorozivnu zaštitu
- sanaciju i zaštitu betonskih površina
- zamjenu i obnovu propusta i mostova do 10 m raspona
- sanaciju tunelske obloge
- sanaciju i obnovu zidova

Nadziranje svih događanja koja utječu na javnu cestu i promet na njoj te vizualno pregledavanje stanja svih sastavnih dijelova ceste obavlja ophodarska služba. Ophodarska služba pobliže je uređena **Pravilnikom o ophodnji** (NN 75/14).

Ophodarska služba:

- dužna je nadzirati sva događanja koja utječu na javnu cestu i promet na njoj te pregledavati (vizualno) stanje svih sastavnih dijelova javne ceste
- obavlja manje radove održavanja ceste i provodi potrebne mjere i radnje za zaštitu javne ceste koje je u mogućnosti obaviti s propisanom opremom i raspoloživim sredstvima
- dužna je najmanje jednom mjesečno pregledati cestovne objekte, a prvenstveno elemente i one dijelove koji se odnose na stabilnost, funkcionalnost, trajnost te sigurnost odvijanja prometa.

Ophodarska služba, koja se uspostavlja ako su na određenoj mreži javnih cesta uspostavljene dvije ili više ophodarskih dionica, podrazumijeva uspostavu „mjesto stalnog dežurstva“ i „mjesto stalne pripravnosti“.

**Mjesto stalnog dežurstva** je mjesto u kojem se svakodnevno, od 0 do 24 sata, zaprimaju i prosljeđuju pozivi s ophodarskih dionica na propisana mjesta.

**Mjesto stalne pripravnosti** je mjesto u kojem je organizirana osposobljena i specijalizirana grupa za hitne intervencije i koja je opremljena odgovarajućim vozilima, strojevima i alatom s kojim je moguće poduzeti najnužnije mjere za zaštitu javne ceste i prometa na njoj te najnužnije radove za sprječavanje daljnjih oštećenja i ugrožavanja sigurnosti odvijanja prometa na javnoj cesti.

Pravilnikom su propisani uvjeti koje mora zadovoljavati ophodar, odnosno poslove ophodnje može obavljati samo kvalificirana i stručno osposobljena osoba, a ne može ih obavljati osoba s invaliditetom i osoba ograničeno sposobna za rad.

Ophodnja se mora obavljati posebno obilježenim i opremljenim vozilom. Izgled i oprema takvog vozila propisani su Pravilnikom. Kada se ophodar nalazi izvan ophodarskog vozila, bilo da pješice obilazi dijelove ophodarske dionice ili obavlja manje radove, mora nositi uočljivu odjeću koja je vidljiva i po danu i po noći zbog ušivenih dodatnih oznaka od reflektirajućeg materijala ili reflektirajućih tijela. Ophodar mora imati i zaštitno odijelo, zaštitnu obuću, kišnu kabanicu, zaštitnu kacigu, čizme za vodu i zaštitne rukavice.

# ANALIZA STANJA ZAŠTITE NA RADU

Kako bi se došlo do relevantnih podataka o stanju zaštite na radu u cestarskom sektoru, za izradu analize stanja zaštite na radu te strategije unapređenja zaštite na radu osnovana je radna skupina u koju su okupljeni stručnjaci zaštite na radu te povjerenici radnika za zaštitu na radu iz tvrtki koje djeluju u cestarskom sektoru.

U svrhu konstruktivne i vođene rasprave o stanju zaštite na radu u cestarskom sektoru održana su dva sastanka na kojima se raspravljalo o sljedećim temama:

- organizacija službe zaštite na radu (stručnjaci, ovlaštenici, povjerenici)
- broj ozljeda na radu u posljednjih pet godina (težina, mjesto nastanka, uzroci, korektivne mjere)
- procjena rizika (tko ju je izradio, kvaliteta, primjena, dostupnost radnicima)
- radna odjeća i obuća te osobna zaštitna oprema (vrsta, sudjelovanje radnika u odabiru, funkcionalnost i problemi)
- osiguranja radnika na radu
- postavljanje privremene prometne signalizacije (obilježavanje radova i radnici unutar zone radova)
- izvođenje radova u pokretu (košnja živica, bankine i sl.)
- posebne vrste zaštite radnika (apsorberi, pokretna signalizacija, razna tehnička pomagala)
- korištenje moderne tehnologije (dronovi i sl.), utjecaj na zaštitu na radu, rizici za radnike
- osposobljenost radnika za rad na siguran način
- stručna osposobljavanja radnika
- poštivanje mjera zaštite na radu
- poslovi s posebnim uvjetima rada (vrsta, broj radnika)
- unutarnji nadzori (učestalost, sudionici, posljedice, mjere)
- psihosocijalni rizici (prevencija stresa, nasilje, diskriminacija)
- kazne u proteklih pet godina
- zdravstvena sposobnost radnika

Na temelju prezentacija i rasprave sa stručnjacima zaštite na radu i povjerenicima radnika za zaštitu na radu izrađen je prikaz stanja zaštite na radu po društvima, koji je i podloga za samu Strategiju.



## OPĆI PODACI

Prosječan broj radnika (2017.) je 2825 radnika, od čega 2273 muškaraca te 581 žena. Prosječna dob radnika je 47 godina života. 1122 radnika radi na poslovima s posebnim uvjetima. Hrvatske autoceste d.o.o. s 26 tehničkih jedinica održavaju 1.112,8 km autocesta i državnih cesta. Od ukupnog broja kilometara pod održavanjem, 918,5 km se odnosi na dionice pod upravljanjem Hrvatskih autocesta d.o.o., 187 kilometara na koncesijsko područje Autoceste Rijeka – Zagreb d.d., a 7,3 km je Spojna cesta D76 od čvora Zagvozd s tunelom Sveti Ilija koja je od 1. siječnja 2018. godine pod upravljanjem Hrvatskih cesta d.o.o. (HAC d.o.o. nastavlja obavljanje redovitog održavanja Tunela). Certifikat: OHSAS 18001 – sustav upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu, koji prelazi u ISO 45001.

## ORGANIZACIJA ZAŠTITE NA RADU

Osnovan je i djeluje Odbor zaštite na radu, u čijem radu sudjeluju direktor Sektora za održavanje, šef Odjela za sigurnost, specijalist medicine rada te svi izabrani povjerenici radnika za zaštitu na radu.

Stručnjaci zaštite na radu	8
Ovlaštenici poslodavca za zaštitu na radu	500
Povjerenici radnika za zaštitu na radu	37

## OZLJEDE NA RADU

Naziv podatka	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Prosječan broj radnika	2270	2840	2825	2829	2825
Broj ozljeda na radu	31	40	63	48	66
Broj ozljeda na 1000 radnika	13,65	14,08	22,30	19,96	23,36
Broj ozljeda na 1000 radnika u pripadajućoj djelatnosti (prijevoz i skladištenje)	15,40	13,71	16,03	13,16	13,34
Izgubljeni radni dani	890	1522	2510	1801	3149

Broj ozljeda na radu u 2017. godini	Organizacijska jedinica	Broj ozljeda	Mjesto nastanka ozljede			Težina ozljede		
			COKP/NP	AUTOCESTA	PUT NA/S POSLA	LAKA	TEŠKA	SMRTNA
	Sektor za održavanje	53 (80,3%)	9	41	3	45	7	1
	Sektor za naplatu	12 (18,1%)	8	1	3	8	4	—
	Ostali	1 (1,6%)	—	—	1	1	—	—
	<b>Ukupno</b>	<b>66</b>	<b>17</b>	<b>42</b>	<b>7</b>	<b>54</b>	<b>11</b>	<b>1</b>

Uzroci nastanka ozljeda na autocesti su nalet vozila korisnika autoceste (12), neravna ili klizava površina (12), rad bez dužne pažnje (5), rukovanje teretom (4), akutna bolest (3), ostalo (3), poremećaj u tehnološkom procesu.

Uzroci nastanka ozljeda u Centru za održavanje i kontrolu prometa (COKP) su rad bez dužne pažnje (5), akutne bolesti (2), rad bez osobne zaštitne opreme (1), klizava površina (1).

Vrste ozljeda su najčešće uganuće i istegnuće (17), kontuzija, površinske ozljede (15), prijelom (6), otvorena rana (5), iščašenje (2) i ostalo (5).

Radna mjesta na kojima su radnici doživjeli ozljede na radu su vozač strojar (28), ophodar (7), automehaničar (4), cestar (3), električar (2), čistač (2), kuhar (1), cestar strojar (1), vatrogasac (1) i vratar (1).

Najviše ozljeda dogodilo se na poslovima na autocesti (ručna košnja trave i krčenje šiblja, postavljanje/uklanjanje signalizacije, popravak ograde). U vezi ozljeda nastalih naletom vozila, treba napomenuti da je nalet vozila na radnike uzrok ozljeda s najvećim rizikom od katastrofalnih posljedica, a dogodio se 6 puta, pri čemu se ozlijedilo 12 radnika koji su zadobili lakše ozljede.

U sektoru naplate cestarine ozljede su se događale na naplatnim postajama (8), na putu na/s posla (3), na autocesti (1), a poslovi na kojima je došlo do ozljeda su hodanje/kretanje (4), naplata cestarine (2), podizanje rampe (1), popravak davača kartice (1), preuzimanje utrška (1). Priroda ozljede su prijelom (2), kontuzija (2), stres (2), uganuće/istegnuće (2) i otvorena rana (1).

Uzroci nastanka ozljeda su verbalni napad korisnika (2), poremećaji u tehnologiji rada (1), klizava površina (1), akutne bolesti (1), rad bez dužne pažnje (1), zamor radnika (1), ostalo (1).

Najviše je ozlijeđenih radnika u životnoj dobi od 41 do 50 godina (31), zatim 31 – 40 (17) te 51 – 60 (14).

## PROCJENA RIZIKA

Procjena rizika je izrađena u suradnji s ovlaštenicima poslodavca za zaštitu na radu, povjerenicima radnika za zaštitu na radu i stručnjacima iz drugih ustrojstvenih jedinica Društva te su procijenjeni rizici za većinu poslova koji se obavljaju u Društvu. Međutim, uočeno je da u procjeni rizika treba procijeniti rizike i za pojedine poslove koji još nisu obrađeni, kao što je osiguravanje začelja kolone od strane ophodarskih vozila.

Kao problem se javlja nepridržavanje mjera propisanih u Procjeni rizika od strane voditelja organizacijskih jedinica i neposrednih rukovoditelja, tako da se pojavljuju različita postupanja u provođenju mjera zaštite na radu po različitim organizacijskim jedinicama.

## RADNA ODJEĆA I OBUĆA TE OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA

Radnici dobivaju dovoljno odjeće i obuće za ljetno i zimsko razdoblje, kojom se zadužuju sukladno procjeni rizika. Odjeća i obuća imaju propisane rokove zaduženja, dok se nova osobna zaštitna oprema zadužuje nakon što stara više nije sigurna za upotrebu. Radnici mogu odjeću i obuću zamijeniti i prije isteka roka ukoliko dođe do njihova uništenja. Radnici, odnosno povjerenici radnika za zaštitu na radu, prije propisivanja tehničkih karakteristika ocjenjuju tehničke karakteristike i udobnost pojedine odjeće, obuće i osobne zaštitne opreme te se propisuju one karakteristike koje najbolje odgovaraju radnicima.

S obzirom da HAC podliježe Zakonu o javnoj nabavi, odabire se onaj ponuditelj koji ponudi proizvod po nižoj cijeni koji zadovoljava propisane karakteristike, ali koji ne mora biti toliko udoban kao isprobani modeli, na što se ne može utjecati. Pojačana je i kontrola dobavljača, i to na način da se odjeća, obuća i osobna zaštitna oprema prilikom isporuke kontroliraju od strane odgovorne osobe iz ugovora i povjerenika radnika za zaštitu na radu koji su za to određeni. Sve što nije u skladu s ugovorom ne zaprima se, a ukoliko postoji opravdana sumnja da isporučena odjeća ne zadovoljava bilo koji propisani zahtjev koji se ne može odmah utvrditi, vrši se provjera u ovlaštenom tijelu za certificiranje.

## OSIGURANJE RADNIKA

U HAC-u se ugovaraju tri osiguranja:

1. Dodatno i dopunsko zdravstveno osiguranje – dogovara se Kolektivnim ugovorom
2. Osiguranje od posljedice nesretnog događaja – pokriva put do posla, boravak na poslu i povratak s posla po uobičajenoj ruti (po kojoj se plaća putni trošak)
3. Osiguranje od odgovornosti poslodavca – ukoliko se radniku nešto dogodi na poslu, poslodavac se osigurava da taj trošak nadoknadi osiguranje; budući da radnici više prijavljuju nesreće, policia je skuplja pa poslodavac više ulaže u ZNR

## POSTAVLJANJE PRIVREMENE PROMETNE SIGNALIZACIJE I RAD U ZONI OSIGURANOJ PRIVREMENOM PROMETNOM REGULACIJOM

Najveći problem koji se javlja je manjak radnika. Previše vremena se troši na postavljanje regulacije te ostaje malo vremena za popravak.

Upitna je sigurnost radnika koji stoji na stopi\* i postavlja signalizaciju budući da radnici nisu osigurani fizičkom preprekom (pojasom ili sl.) nego se rukom drže za vozilo dok je vozilo u pokretu.

Također, jedan od velikih problema je ulazak sudionika prometa u postavljenu signalizaciju. U pravilu se ne koriste vozila s ublaživačem udara nego prikolice sa strelicom. Dosad se dogodilo 6 naleta, srećom, bez fatalnih ishoda. Problem je u broju ublaživača – Hrvatske autoceste imaju ih samo pet. Jedino eksplozivni odbojnici na natovarenom kamionu mogu pružiti adekvatnu zaštitu kod ovakvih naleta.

\* platforma na stražnjem dijelu vozila

## POŠTIVANJE MJERA ZAŠTITE NA RADU

Organizacija posla te poštivanje mjera zaštite na radu nije jednako u svim ustrojstvenim jedinicama Društva, odnosno pojedini rukovoditelji ustrojstvenih jedinica ne pridržavaju se propisanih pravila, a u nekim slučajevima ni ne postoji jasna uputa o postupanju kod određenih radova. To upućuje na potrebu propisivanja dodatnih uputa te educiranja rukovoditelja o njihovim obvezama iz područja zaštite na radu, kao i određivanja sankcija za nepridržavanje istih.

Primjer nepridržavanja mjera zaštite na radu je radnik koji je radio na iscertavanju crte na autocesti samo s čunjevima – kamion je ispred njega pokupio čunjeve i samo je sreća što nije pokupio i njega, dok su idući dan u drugoj tehničkoj jedinici isti radovi provedeni u potpunosti po pravilima.

## ORGANIZACIJA RADA NA GRADILIŠTIMA

Svaki dan prije početka radova u većini tehničkih jedinica održava se kratki brifing na kojem poslovođa grupi dijeli zadatke, upozorava na materijale i opasnosti.

## OSTALO

Problem sigurnosti radnika javlja se kod **zatvaranja i otvaranja novih ulaza i izlaza**. Naime, voditelji smjene samoinicijativno odlučuju kada će zatvoriti ulaz i otvoriti novi izlaz ili obrnuto, kako bi se rasteretio promet. Voditelji smjena su sami, rade taj posao ručno (kao i micanje klemfiksa i natezanje žice za ulaz i izlaz) te su izloženi naletima vozača koji brzo ulaze na autocestu. Isti problem se javlja i kod ručnog dijeljenja karata.

Zbog zatvorenih dionica autoceste, kao i zbog nedostataka u projektiranju autoceste koji rezultiraju nekvalitetnom uslugom, korisnici odbijaju platiti cestarinu zbog nezadovoljstva koje se prenosi na blagajnike, zbog čega dolazi do stresa kod radnika.

## NADZORI

U 2017. godini izvršeno je 11 inspekcijskih nadzora iz područja zaštite na radu te 8 iz zaštite od požara.

## BINA ISTRA UO D.O.O.

### OPĆI PODACI

Poduzeće zapošljava 240 radnika prosječne dobi 37 godina. Više od 40 posto zaposlenih čine žene. Na poslovima s posebnim uvjetima rada radi 110 radnika. Upravljanje i održavanje 141 km autoceste Istarskog ipsilona i tunela Učka. Certifikati: OHSAS 18001 – zdravlje i sigurnost radnika; ISO 39001 – za sigurnost cestovnog prometa.

### ORGANIZACIJA ZAŠTITE NA RADU

Stručnjaci zaštite na radu	2 (drugi stupanj)
Ovlaštenici poslodavca za zaštitu na radu	16
Povjerenici radnika za zaštitu na radu	4

Funkcija stručnjaka zaštite na radu i inženjera prometa je povezana. Odbor za zaštitu na radu čine svi ovlaštenici poslodavca za zaštitu na radu, povjerenici radnika za zaštitu na radu, inspektor zaštite na radu, doktor medicine rada i predsjednik Uprave.

Sudjelovanje ovlaštenika poslodavca za zaštitu na radu na Odboru je dobro rješenje jer se na sastancima Odbora mogu izravno dogovarati rješenja. Sustav zaštite na radu formira se oko Uprave, odnosno postoji izravna veza s Upravom, što olakšava unaprjeđivanje zaštite na radu. Sastanci Odbora su informativne naravi, a unaprjeđenja sustava zaštite na radu se dogovaraju i razvijaju na radnim sastancima.

### BROJ OZLJEDA NA RADU

2017.	4 (lakše)
2018.	0

Uzroci ozljeda na radu su rad motornom pilom, prometna nesreća pri dolasku na posao i uganuće zgloba.

### OSPOSOBLJAVANJE RADNIKA

Potpuno osposobljavanje radnika za rad na siguran način održalo se prije 4 – 5 godina, a sada se osposobljavanja održavaju po potrebi. Planira se osposobiti minimalno 50 posto radnika za napredni tečaj pružanja prve pomoći (dvije razine osposobljenosti, osnovna i pojačana za radnike koji su vjerojatnije izloženi mogućnosti pružanja prve pomoći korisnicima). Također, planira se ponavljanje osposobljavanja radi osvježavanja znanja u intervalima od dvije godine. Programi osposobljavanja se rade unutar tvrtke jer poslodavac želi održavati kvalitetne programe osposobljavanja prilagođene stvarnim rizicima.

### ZDRAVSTVENA SPOSOBNOST/NESPOSOBNOST ZA RAD

U 2018. godini utvrđeno je 13 radnika koji su bili zdravstveno nesposobni za rad te su svi zdravstveno nesposobni za rad zbrinuti. Radnici koji nisu zdravstveno sposobni za noćni rad ne raspoređuju se više na noćni rad.

### OSIGURANJE

Za radnike su Kolektivnim ugovorom ugovorene police dopunskog i dodatnog osiguranja.

### RADNA ODJEĆA I OBUĆA I OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA

Radnici koriste proturezna odijela (hlače i jakna), proturezne rukavice i zaštitne kacige s viziorom i antifonom. Prije tri godine su uvedene visoke zaštitne cipele s učvršćenjem zgloba, ali unatoč tome i dalje dolazi do uganuća. Radnicima se daju testni uzorci na temelju kojih se biraju cipele, a moguće je dobiti i bon za kupnju cipela koje moraju biti usklađene sa standardom. Uzorci ostaju kod poslodavca jer su se događali slučajevi da se predstavljeni uzorci razlikuju od dostavljene opreme. Radna odjeća i obuća dobivaju se svake godine, a ako se oštete, mijenjaju se.

### NADZOR

Četiri puta godišnje obavlja se interni audit zaštite na radu. Nadzoru pristupaju interni stručnjaci uz vanjskog stručnjaka, što je dobra praksa jer vanjski stručnjaci ponekad uoče nedostatke koje interni stručnjaci često previde.

## **POSTAVLJANJE PRIVREMENE PROMETNE SIGNALIZACIJE I RAD U ZONI OSIGURANOJ PRIVREMENOM PROMETNOM REGULACIJOM**

Dionice zatvaranja su kratke, svega po par stotina metara. Prvo kreću dva radnika koja usporavaju promet, nakon njih dva radnika iz svakog smjera dolaska vozila s motorolama koji koordiniraju zatvaranje i protok prometa. Jedna se strana koordinirano počinje zatvarati i tek tada kreće postavljanje signalizacije. Najveći problem su vozači koji se za lijeću u zonu radova. U tunelima se radovi obavljaju noću. Ljeti funkcionira *ad hoc* signalizacija: kad kolona prijeđe 1 km, obilježeni cestari počnu usporavati promet uz vozilo s rotacijom.

### **OSTALO**

Bina Istra koristi određenu naprednu opremu kao što su LED prsluci, robot mahač, dron za nadzor ceste koji se koristi prilikom velikih gužvi za ispade na dionicama koji nisu pokriveni nadzornim kamerama te evakuacijsko vozilo s dvije kabine na električni pogon koji se koristi u tunelima bez obzira na koncentraciju CO<sub>2</sub>.

## OPĆI PODACI

Zapošljava 131 radnika, od čega je 38 žena (28 posto). Prosječna dob radnika je 45 godina života. Na poslovima s posebnim uvjetima rada radi 55 – 60 radnika. Upravljanje i održavanje 60 km autoceste, 6 tunela ukupne duljine 3,6 km. Certifikat: OHSAS 18001 – zdravlje i sigurnost radnika.

## ORGANIZACIJE SLUŽBE ZAŠTITE NA RADU

Stručnjaci zaštite na radu	1
Ovlaštenici poslodavca za zaštitu na radu	21
Povjerenici radnika za zaštitu na radu	3

## OZLJEDE NA RADU

2016.	1 (teška)
2017.	2 (1 lakša, 1 teža)
2018.	0

2016. godine dogodio se gubitak oka radnika uslijed rasprsnuća akumulatora, nakon čega je izvršena revizija svih akata o zaštiti na radu te su isti unaprijeđeni, instaliran je videonadzor u sve prostore (gdje je dozvoljeno) kako bi se dobila transparentnost u svim slučajevima ozljeda na radu budući da u predmetnom slučaju nije bilo svjedoka. Propisane su procedure rukovanja opasnim dijelovima te se radi na prijelazu na suhe akumulatora.

2017. godine blagajnicu je udarilo vozilo Hitne pomoći, nakon čega je organiziran sastanak sa svim žurnim službama kako bi ih se upoznao s načinom funkcioniranja rampe te je izmijenjena procedura tako da blagajnici ne izlaze dok se vozilo ne zaustavi te je dodatno označen pojas za kretanje.

## PROCJENA RIZIKA

Procjena i revizija rađene u suradnji s radnicima.

## RADNA ODJEĆA I OBUĆA I OSOBNA ZAŠTITNA SREDSTVA

Radnici sudjeluju u odabiru zaštitne opreme. Otkad nema povjerenika radnika za zaštitu na radu u odbora za zaštitu na radu, radna odjeća i obuća se dobiva svake druge godine, ljetna i zimska. Ljetna se sastoji od jednih hlača i dvije majice, a zimska uključuje i jaknu i gojzerice za one kojima trebaju. Prema mišljenju povjerenice, premalo za normalno funkcioniranje.

## OSPOSOBLJAVANJE RADNIKA ZA RAD NA SIGURAN NAČIN

Održavaju se dva treninga, ljetni i zimski, u koje su uključeni i kooperanti koji objašnjavaju način rada strojeva i stavke zaštite na radu vezane uz pojedine zimske i ljetne aktivnosti.

## POSTAVLJANJE PRIVREMENE PROMETNE SIGNALIZACIJE I RAD U OSIGURANOJ ZONI PRIVREMENOM PROMETNOM REGULACIJOM

Problem je što mjere zaštite radnika kod radova u pokretu nisu propisane Procjenom rizika. Također, kao sigurnosni problem je navedeno nepostojanje eksplozivnih odbojnika na svim prikolicama vozila.

## NADZOR

Izvršena su alkotestiranja te nema posebnih problema s alkoholom. Svaki dan se nadzire uporaba zaštitne opreme od strane neposredno nadređenih. Odjel zaštite na radu ima podršku od Uprave te nema problema u vezi poštivanja svih propisa zaštite na radu. Godišnje se obavi pet međunarodnih nadzora u organizaciji Egisa.

# CESTING D.O.O.

## OPĆI PODACI

Zapošljava 288 radnika, od čega je 92,71 % muškaraca te 7,29 % žena. Prosječna dob radnika je 42 godine života. Na poslovima s posebnim uvjetima rada radi 200 radnika. Upravljanje i održavanje 739.335 km državnih cesta, 1.181.266 km županijskih cesta, 785.901 km lokalnih cesta. ISO 9001, ISO 14001.

## ORGANIZACIJA

Stručnjaci zaštite na radu	1
Ovlaštenici poslodavca za zaštitu na radu	3
Povjerenici radnika za zaštitu na radu	0

## OZLJEDE NA RADU

2013.	3 (2 teške, 1 nema podatka)
2014.	4 lakše
2015.	7 (2 lakše, za ostale nema podataka)
2016.	5 (4 lakše, 1 teža)
2017.	5 (4 lakše, 1 teža (put))
2018.	3 lakše (2 na mjestu rada)

Uzroci nastalih ozljeda u svim godinama su sudari vozila, pomanjkanje posebnog uvjeta radnika u pogledu zdravstvenog, tjelesnog ili psihičkog stanja, protupravno djelovanje trećih osoba, neispravnost, sklizavost i zakrčenost prolaza i površina s kojih se obavlja rad, pomanjkanje ili neispravnost zaštitne naprave na oruđu za rad.

## RADNA ODJEĆA I OBUĆA TE OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA

Svake 2 – 3 godine nabavlja se nova oprema. Radna odjeća i obuća nisu certificirane po normi 471. Radnici su rad s drezama i nadhlače ocijenili korisnom opremom, međutim, njihovo korištenje je ovisno o inicijativi poslovođa.

## NADZORI

Nadzorima je utvrđeno kako se u nadcestarijama ne postupa po korektivnim mjerama koje se predlažu nakon izvida (radnici nisu osposobljeni za rad na siguran način, radna oprema je nezadovoljavajuća kao i uvjeti na radilištu, ne koriste se zaštitna odjeća i obuća, košnja se obavlja bez korištenja signalizacije, signalizacija se nepropisno postavlja).

## ZDRAVSTVENA SPOSOBNOST

Od 100-tinjak cestara, kod 12 je na zdravstvenom pregledu utvrđeno oštećenje sluha.

## LIKA CESTE D.O.O.

### OPĆI PODACI

Zapošljava 202 radnika, od čega je 188 muškaraca, a 14 žena. Prosječna dob radnika je 43 godine. Na poslovima s posebnim uvjetima rada radi 153 radnika. Lika ceste rade na održavanju 546.301 km državnih cesta, 479.970 km županijskih cesta, 651.330 km lokalnih cesta te 444.419 km cesta grada Gospića. Certifikati ISO 9001, ISO 14001.

### ORGANIZACIJA SLUŽBE ZAŠTITE NA RADU

Ovlaštenici poslodavca za zaštitu na radu	26
Povjerenici radnika za zaštitu na radu	4

Osnovan je Odbor zaštite na radu koji se sastoji od dva povjerenika radnika za zaštitu na radu, stručnjaka zaštite na radu, doktora medicine rada, a uvijek je pozvan i inspektor zaštite na radu.

### OZLJEDE NA RADU

2013.	2 lakše
2014.	1 teža
2015.	0
2016.	1 lakša
2017.	1 lakša, 1 teža
2018.	1 lakša i 2 teže

### PROCJENA RIZIKA

Radnici i povjerenik radnika za zaštitu na radu nisu sudjelovali u izradi Procjene rizika te ista nije dostavljena radnicima niti povjereniku.

### RADNA ODJEĆA I OBUĆA I OSOBNA ZAŠTITNA SREDSTVA I OPREMA

Oprema se kupuje sukladno Procjeni rizika te radnici potpisuju upisnik da su preuzeli opremu. Ako radnici ne nose opremu, sankcionira se poslovođe i to se pokazuje dobrom metodom. Radnici isprobavaju uzorke.

Svake godine se dobiva radna odjeća, a u slučaju potrebe za zamjenom, u skladištu je dostupna zamjenska odjeća.

### OSPOSOBLJAVANJE

Svi su radnici osposobljeni za pružanje prve pomoći. U cestarskom vozilu obvezna je oprema za prvu pomoć.

### POSTAVLJANJE PRIVREMENE PROMETNE SIGNALIZACIJE I RAD U ZONI OSIGURANOJ PRIVREMENOM PROMETNOM REGULACIJOM

Pri strojnoj košnji na dionici Žuta Lokva – Senj, jer se radi o teškoj dionici, postavljaju se po dvije garniture znakova. Na dionici su obavezno dva čovjeka s motorolama koja naizmjenice propuštaju promet. Cestarsko vozilo je parkirano sa strane ceste s rotacijom da dodatno upozori na radove. Problem je što se znak “košnja u tijeku” postavlja predaleko, npr. 10 km prije radova, što vozač može zaboraviti dok dođe do zone radova.

Pri obavljanju radova, npr. na zamjeni ograde i sličnim radovima na pojedinim lokacijama, 20 m prije radova postavlja se cestarsko vozilo da dijelom pokriva radnike. Kad se radi o npr. montiranju elastične odbojne ograde, tegljači prolaze neposredno uz radnike koji nisu fizički zaštićeni od mogućeg udara. Za kvalitetnu zaštitu potrebno je iza radnika koji rade na izmjeni ograde postaviti kamion s eksplozivnim odbojnikom koji bi fizički štitio radnike.



## OPĆI PODACI

Prosječan broj radnika je 250, od čega je 17 žena. Na poslovima s posebnim uvjetima rada radi 190 radnika. PZC Varaždin radi na održavanju 581.722 km državnih cesta, 705.754 km županijskih cesta, 881.813 km lokalnih cesta te 159.98 km nerazvrstanih cesta. Certifikati ISO 9001, ISO 14001.

## ORGANIZACIJA SLUŽBE ZA ZAŠTITU NA RADU

Stručnjaci zaštite na radu	1
Ovlaštenici poslodavca za zaštitu na radu	39
Povjerenici radnika za zaštitu na radu	3

Osnovan je Odbor zaštite na radu koji se sastoji od 3 povjerenika radnika zaštite na radu, stručnjaka zaštite na radu, doktora medicine rada, predsjednika Odbora, predstavnika tvrtke koja obavlja ispitivanja iz područja zaštite na radu, a uvijek je pozvan i inspektor zaštite na radu koji se redovito odaziva pozivu na sudjelovanje.

## OZLJEDE NA RADU

2013.	3 lakše, 1 teža
2014.	2 lakše
2015.	3 lakše
2016.	4 lakše
2017.	5 lakših
2018.	3 lakše

## PROCJENA RIZIKA

Zadnja revizija procjene rizika izvršena je u siječnju 2018. i sve su izmjene bile dostavljene povjerenicima radnika koji su dali suglasnost pisanim putem. Sada je u postupku nadopuna Procjene s čime će biti upoznati povjerenici radnika te će sudjelovati u izradi.

Sve izmjene u procjeni rizika raspravljaju se na Odboru zaštite na radu i Odbor prihvaća procjenu, a i sami povjerenici su članovi Odbora. Procjena rizika se nalazi na serveru te radnici putem nadređenih mogu u bilo kojem trenutku imati uvid u istu, kao i kod stručnjaka zaštite na radu.

## RADNA ODJEĆA I OBUĆA TE OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA

Oprema se kupuje sukladno procjeni rizika (odjeća i obuća) te radnici potpisuju upisnik da su preuzeli opremu. Problem predstavljaju duga čekanja na isporuku robe kod naručivanja skupne opreme za ljetno i zimu, kao i nedovoljna količina rezervne opreme u skladištu.

Svake godine poslovođe, a od ove godine će komisija od 3 člana, pregledati sve radnike u radnoj opremi i izraditi popis potreba (do kraja veljače za ljetnu opremu, a do kraja rujna za zimsku opremu). U slučaju potrebe za novom opremom, stara se kod preuzimanje nove mora predati u skladištu.

Najveći problemi s radnicima što se tiče zaštitne opreme su u mehanizaciji, jer se vozači i strojar bune na zaštitnu obuću zbog zaštitne kapice, a koju obuću moraju imati jer imaju ugovor Vozač-cestar, Strojar-cestar te kad nema posla rade i cestarske poslove na radilištu u okviru svojih osposobljenosti.

## POSTAVLJANJE PRIVREMENE PROMETNE SIGNALIZACIJE I RAD U OSIGURANOJ ZONI PRIVREMENOM PROMETNOM REGULACIJOM I ORGANIZACIJA RADA NA GRADILIŠTIMA

Radi se bez ikakve signalizacije, samo uz znak sa strelicom. Postoji količinski manjak signalizacije za zaštitu radnika.

Sama organizacija rada dobro funkcionira, ali postoje određeni problemi s radnim vremenom.

## ZDRAVSTVENI PREGLEDI

Svi radnici koji rade na poslovima s posebnim uvjetima rada obavljaju liječničke preglede u skladu sa zakonskim rokom, kao i radnici koji rade uredske poslove.

## OSPOSOBLJAVANJE

Svi su radnici osposobljeni za rad na siguran način (cca 250 radnika) kao i za gašenje požara. 65 radnika je osposobljeno za pružanje prve pomoći. Svake godine se obavljaju i stručna osposobljavanja za rad sa sitnom mehanizacijom (motorne pile, flakserice, kosilice, kompresor, viličar, valjak i dr., sve prema potrebama cestarija i organizacijskih jedinica).

## NADZORI

2013.	ZNR 4, ZOP 1
2014.	ZNR 2, RADNI ODNOSI 1
2015.	ZNR 1, RADNI OSNOSI 1
2016.	ZNR 1
2017.	ZOP 1, OKOLIŠ 3
2018.	ZNR 1, OKOLIŠ 1

## OPĆI PODACI

Zapošljava 264 radnika, od čega je više od 20 posto žena. Prosječna dob radnika je 40 godina života. Na poslovima s posebnim uvjetima radi 200 radnika. Društvo pokriva mrežu javnih cesta na području Splitsko-dalmatinske županije koju sačinjava 760,7 km državnih, 780,5 km županijskih i 940,6 km lokalnih cesta. Certifikat: OHSAS 18001.

## PROCJENA RIZIKA

Povjerenik radnika za zaštitu na radu dobio je procjenu rizika, ali nema saznanja je li bila objavljena na oglasnim pločama. Radnici nisu sudjelovali u izradi procjene.

## POSTAVLJANJE PRIVREMENE PROMETNE SIGNALIZACIJE I RAD U ZONI OSIGURANOJ PRIVREMENOM PROMETNOM REGULACIJOM

Na trotračnoj brznoj cesti do Klisa (autocesta koja nije kategorizirana) vozi se jako brzo. Jedan je ophodar na cesti sa žutom rotacijom, na što vozači praktički ne reaguju, dok reaguju na rotacije vatrogasaca ili policije. Psihološki bi plavo rotacijsko svjetlo jače utjecalo na vozače. Tijekom strojnog košenja ophodar prati stroj, ali to nije obavezno nego ako je dostupan. Pri radovima u centralnom pojasu postavlja se samo prikolica sa strelicom, bez klemfiksa.

Pri obavljanju radova npr. na zamjeni ograde i sl. na pojedinim lokacijama funkcionira i ručna signalizacija uz postavljanje signalizacije u jednom i drugom smjeru. Kamion i prikolica sa strelicom stoje ispred i iza radnika. Prikolica često stradava. Opcija je i postavljanje semafora, no problem je što začepkuje promet onda kad nema potrebe za stajanjem.

## RADNA ODJEĆA I OBUĆA

Svake godine se dobivaju zimska i ljetna odjeća, a obuća svake dvije godine. To funkcionira dobro i odlično je riješeno. Radnici sami mogu odabrati obuću do određene cijene s obzirom na poslove koje rade. U skladištu uvijek ima zamjenske odjeće.

Nakon dva održana sastanka, utvrđeni su problemi u zaštiti na radu koji se mogu svesti na sljedeće:

- nesudjelovanje radnika u izradi Procjene rizika te nedostupnost Procjene rizika poslova u pojedinim poduzećima
- nedostatak radnika
- osposobljavanje za rad na siguran način radnika koje se često obavlja samo da bi se zadovoljili propisi te osposobljavanja nisu vezana uz poslove koje radnici obavljaju
- naleti vozila na vozilo zaustavljeno na zaustavnom traku ili u zatvorenom pretjecajnom traku
- nejednaka organizacija i nepridržavanje mjera zaštite na radu
- nedovoljna zaštita od buke
- neprijavlivanje nezgoda (engl. *near misses*)
- neusklađenost menadžmenta i radnika oko inicijativa vezanih uz poboljšanje zaštite na radu
- nedovoljna zainteresiranost menadžmenta (osobito srednjeg) o zaštiti na radu
- nepoznavanje nastale ozljede (npr. izvrnuće noge)
- izloženost blagajnika nezadovoljnim korisnicima i stresu
- zdravstvena (ne)sposobnost radnika
- zalijetanje vozila u zonu radova – nedostatak prometne kulture vozača

# STRATEGIJA RAZVOJA ZAŠTITE NA RADU U CESTARSKOM SEKTORU – PRIORITETNA PODRUČJA

## 1. PROCJENA RIZIKA

Procjena rizika je temeljni dokument zaštite na radu čija je svrha omogućiti poslodavcu da učinkovito poduzima mjere nužne za zaštitu zdravlja i sigurnosti radnika.

U analizi stanja utvrđeno je kako kod određenih poslodavaca procjena rizika nije rađena na odgovarajući način, odnosno da je rađena bez sudjelovanja radnika te da ista nije dostupna radnicima na mjestima njihova rada. Isto tako, utvrđeno je i da u određenim procjenama rizika nisu obuhvaćeni svi poslovi niti sve mjere zaštite na radu.

Iako je samim Zakonom o zaštiti na radu propisana obveza poslodavca da u procjenjivanje rizika obvezno uključi radnike, odnosno njihove predstavnike, te je njihovo neuključivanje i prekršajno sankcionirano, upravo zbog važnosti procjene rizika želimo je obraditi i u ovoj Strategiji.

Uključivanje radnika i njihovih predstavnika – povjerenika radnika za zaštitu na radu – ključno je za izradu kvalitetne i sveobuhvatne procjene rizika.

Prije donošenja procjene rizika ili bilo koje izmjene procjene rizika mora se provesti rasprava na Odboru zaštite na radu te Odbor za zaštitu na radu mora procjenu odobriti.

**Cilj: Kvalitetna, sveobuhvatna i radnicima dostupna procjena rizika**

### 1.1. Uključivanje radnika u procjenjivanje rizika, izravno ili preko povjerenika radnika za zaštitu na radu

Radnici su ti koji svakodnevno obavljaju svoj posao i imaju detaljna znanja i iskustva o obavljanju poslova te utjecaju tog posla na njihovo zdravlje i sigurnost. Zbog toga je nužno uključiti radnike u izradu procjene rizika: posredno, preko povjerenika radnika za zaštitu na radu, odnosno neposredno ondje gdje povjerenici nisu izabrani ili, gdje je to moguće, uz povjerenike radnika za zaštitu na radu. Radnici mogu upozoriti na određene opasnosti koje bi se inače teško detektirale. Radnici mogu upozoriti i na neodgovarajući način obavljanja nekog posla, odnosno na zahtjeve koji se postavljaju pred njih, a mogu dovesti

do ugrožavanja njihove sigurnosti i zdravlja. Isto tako, jamstvo su za obuhvaćanje svih poslova koji se obavljaju kod određenog poslodavca.

*Preporučuje se uključenost radnika u procjenjivanje rizika. Uključenost radnika može se realizirati stavljanjem procjene rizika na javnu raspravu putem oglasnih ploča, interneta / intraneta ili kroz druge oblike obostrane komunikacije između poslodavaca i radnika. Način realizacije preporuke ugovorit će se kolektivnim ugovorom ili kroz savjetovanje s poslodavcem kroz institute odbora za zaštitu na radu, radničko vijeće, povjerenika radnika za zaštitu na radu i sindikat.*

### Obuhvaćanje svih kategorija radnika u procjeni rizika

1.2.

Kod procjene rizika nužno je posebnu pažnju obratiti na posebne kategorije radnika kao što su trudne radnice, radnice koje su nedavno rodile, radnice koje doje, radnici oboljeli od profesionalnih bolesti, radnici kod kojih je utvrđena smanjena i preostala radna sposobnost ili postoji neposredni rizik od smanjenja radne sposobnosti. Osim navedenih kategorija radnika, koje Zakon o zaštiti na radu naziva posebno osjetljivim skupinama radnika, nužno je posebnu pažnju obratiti i na noćne i smjenske te mlade i starije radnike.

Procjena rizika treba biti dobno osjetljiva, tj. pri procjenjivanju rizika moraju se uzeti u obzir svi aspekti svih dobnih grupa, osobito pri fizički zahtjevnijim poslovima, smjenskom radu, poslovima koji se obavljaju u buci, vrućini, hladnoći i sl.

*Preporučuje se procjenjivanje rizika u odnosu na sve osjetljive kategorije radnika, uključujući noćne i smjenske, mlade i starije radnike. Preporuke će se realizirati kroz savjetovanje s poslodavcem kroz institute odbora za zaštitu na radu, radničko vijeće, povjerenika radnika za zaštitu na radu i sindikat.*

### Uključivanje stručnih osoba u izradu procjene rizika

1.3.

Kod izrade procjene rizika moraju sudjelovati sve zainteresirane i stručne osobe, osobito vodeći računa o radnicima na koje se procjena rizika odnosi. Kako je karakteristika zaštite na radu interdisciplinarnost – u njoj se spajaju, između ostalog, medicina rada, sigurnost, ergonomija, epidemiologija, toksikologija, industrijska higijena, psihologija i kineziologija – u skladu s tim i procjena rizika treba biti multidisciplinarna, pri procjenjivanju rizika trebala bi se uzeti u obzir uzeti sva navedena područja u suradnji s radnicima i stručnjacima iz tih područja.

*Preporučuje se uključivanje stručnjaka iz posebnih područja u procjenjivanje rizika i propisivanje mjera zaštite na radu. Preporuke će se realizirati kroz savjetovanje s poslodavcem kroz institute odbora za zaštitu na radu, radničko vijeće, povjerenika radnika za zaštitu na radu i sindikat.*

#### 1.4. Razumljivost i dostupnost procjene rizika

Procjena rizika, odnosno mjere zaštite na radu koje je potrebno poduzimati radi sigurnosti i zaštite zdravlja radnika, moraju biti pisani u razumljivoj formi koju može razumjeti svaki radnik i moraju biti dostupni radnicima na njihovim mjestima rada bez posrednika (nadređenih, ovlaštenih osoba i sl.).

*Preporučuje se osigurati dostupnost procjene rizika na način da se izvod iz procjene rizika za određeno radno mjesto dostavi na e-mail radnika, da se kopirani izvod preda radniku ili izloži na mjestu gdje je radnik može pogledati bez problema i posrednika, odnosno na drugi odgovarajući način koji će se ili ugovoriti kolektivnim ugovorom, ili realizirati na neki drugi način kroz institut savjetovanja.*

#### 1.5. Zajednički nadzor i evaluacija

Kako bi se analiziralo postojeće stanje zaštite na radu, obuhvaćenost rizika te primjerenost propisanih mjera kao i poštivanje obveza iz zaštite na radu, potrebni su zajednički nadzori poslodavca i sindikata te povjerenika radnika za zaštitu na radu.

*Preporučuje se najmanje jednom u 12 mjeseci provesti zajednički nadzor poslodavca i radnika nad provođenjem mjera zaštite na radu te na temelju nadzora izvršiti evaluaciju i predložiti poboljšanja mjera.*

*Preporučuje se na odboru zaštite na radu izraditi obrazac zajedničkog nadzora te utvrditi plan nadzora.*

## 2. POVJERENICI RADNIKA ZA ZAŠTITU NA RADU

Povjerenik radnika za zaštitu na radu je važan dionik zaštite na radu jer čini poveznicu između radnika i poslodavca u ostvarivanju interesa radnika u vezi zaštite na radu. Redovita i uvažavajuća savjetovanja poslodavca s povjerenikom radnika za zaštitu na radu pridonose kvaliteti zaštite na radu.

Povjerenik radnika za zaštitu na radu mora biti uključen u svaki segment zaštite na radu te mora biti u kontaktu sa svim dionicima zaštite na radu kod poslodavca (stručnjacima zaštite na radu, ovlaštenicima poslodavca, stručnjacima iz drugih područja, a osobito s radnicima, članovima radničkog vijeća i sindikata). Kako bi kvalitetno obavljao svoj posao, povjerenik radnika mora posjedovati stručne i radne sposobnosti, posebne vještine i radne navike, stručan odnos prema radnicima, poslodavcu, kao i sredstvima rada. Važno je istaknuti kako povjerenik radnika mora svojim primjerom pokazivati poštivanje mjera zaštite na

radu te poticati kako radnike, tako i predstavnike poslodavca na poštivanje mjera zaštite na radu kao i na prijavljivanje svake nepravilnosti. Da bi sve to mogao kvalitetno obavljati, povjerenik mora stalno obnavljati i proširivati svoje znanje, imati odgovarajuće obavijesti i mora mu biti omogućena dostupnost informacija. Položaj povjerenika radnika za zaštitu na radu nije jednak kod svih poslodavaca te je važno postići što ujednačeniji i jači položaj povjerenika.

**Cilj: Unapređivanje zaštite na radu kroz jačanje uloge povjerenika radnika za zaštitu na radu te ulaganje u njegov kvalitetan rad**

#### Povećanje broja povjerenika radnika za zaštitu na radu

2.1.

Povjerenici radnika za zaštitu na radu biraju se sukladno Zakonu o zaštiti na radu, a broj povjerenika je minimalan sukladno Zakonu o radu. Kako je rad kod poslodavaca u sektoru cestovnog prometa organiziran u više različitih jedinica koje se razlikuju u poslovima koji se obavljaju (npr., ophodnja, blagajnik, administracija itd.) te je također karakteristična i prostorna udaljenost jedinica, treba se omogućiti da svi radnici imaju svog povjerenika radnika za zaštitu na radu.

*Preporučuje se sporazumom sindikata i poslodavca ugovoriti povećanje broja povjerenika radnika za zaštitu na radu kako bi sve izdvojene jedinice gdje radnici rade imale svog predstavnika.*

#### Pojačati sudjelovanje povjerenika radnika za zaštitu na radu u odboru za zaštitu na radu

2.2.

Trenutno svi izabrani povjerenici radnika za zaštitu na radu sudjeluju u odboru zaštite na radu. S obzirom na različitosti poslova i prostorne rasprostranjenosti u sektoru cestovnog prometa, važno je i dalje zadržati postojeće rješenje.

*Preporučuje se da u odborima za zaštitu na radu i dalje sudjeluju svi izabrani povjerenici radnika za zaštitu na radu.*

#### Jačanje uloge povjerenika radnika za zaštitu na radu

2.3.

Radi bolje kontrole radne odjeće i obuće te osobne zaštitne opreme važna je uloga povjerenika radnika za zaštitu na radu kao mehanizma kontrole. Povjerenici imaju konkretna znanja o tome kako se određeni poslovi obavljaju i kako se radnici ponašaju, zbog čega kompetentno mogu ocijeniti je li određena oprema zadovoljavajuća. Kod nekih poslodavaca povjerenici već sudjeluju u testiranju i odabiru odjeće i opreme, međutim, kod određenih poslodavaca takva praksa nije ustanovljena.

*Preporučuje se da povjerenici radnika za zaštitu na radu aktivno sudjeluju u odabiru radne odjeće i obuće, osobne zaštitne opreme te sredstava rada.*

Prijava nezgoda od ključne je važnosti za prevenciju nesreća koje mogu rezultirati teškim, pa i smrtnim ozljedama radnika. Nezgoda je neočekivani i neželjeni događaj na radu ili u vezi s radom koji nije uzrokovao ozljeđivanje radnika, ali bi ga pri minimalno izmijenjenim subjektivnim odnosno objektivnim okolnostima u ponovljenom slučaju mogao uzrokovati. Povjerenici radnika za zaštitu na radu moraju biti aktivni te voditi evidenciju i prijavljivati nezgode (engl. *near miss*) kako bi jačali prevenciju i sprečavali nesreće.

*Preporučuje se izrada obrasca za praćenje nezgoda kako bi se nezgode prijavljivale na što jednostavniji način te određivanje postupka prijave nezgode. Također, preporučuje se da se analize prijavljenih nezgoda vrše na sjednici odbora za zaštitu na radu.*

*Isto tako, povjerenici radnika za zaštitu na radu moraju pratiti primjenu pravila, mjera, postupaka i aktivnosti zaštite na radu te bi im se u vezi toga trebala osigurati primjerena edukacija.*

#### 2.4. Poboljšanje uvjeta za rad povjerenika radnika za zaštitu na radu

Uvjeti za rad povjerenika radnika za zaštitu na radu – vrijeme za obavljanje dužnosti, pristup informacijama i podacima vezanima uz zaštitu na radu te edukacija – važni su za njihov kvalitetan rad.

Zakonom o zaštiti na radu određeno je kako za obnašanje svoje dužnosti povjerenik ima pravo na naknadu plaće za najmanje tri sata tjedno, osim ako se kolektivnim ugovorom to pitanje drugačije uredi.

*Preporučuje se, gdje za to postoji potreba, kolektivnim ugovorima povećati broj sati za rad povjerenika radnika za zaštitu na radu kako bi povjerenik što kvalitetnije mogao obavljati svoju funkciju.*

Za kvalitetan rad povjerenika važna je edukacija i praćenje trendova iz zaštite na radu. Trenutno se povjerenike radnika, u određenim društvima, educira svake godine iz područja zaštite na radu, edukaciju plaća poslodavac, a ista se provodi u suradnji sa sindikatom.

*Preporučuje se nastaviti takav oblik edukacije i dalje. Također, sindikat će sam provoditi edukacije povjerenika radnika iz određenih područja rada povjerenika.*

*Preporučuje se u kolektivnim ugovorima ugovoriti dodatne dane plaćenog dopusta za edukaciju povjerenika radnika.*

Osim komunikacije s radnicima, ovlaštenicima poslodavca i stručnjacima zaštite na radu, povjerenicima su važni i različiti podaci na temelju kojih može stvoriti sliku stanja zaštite na radu na svom području djelovanja. Zakon o zaštiti na radu propisuje obvezu poslodavca da učini dostupnom odgovarajuću evidenciju, osobito procjenu rizika i mjera koje se provode u svrhu uklanjanja ili smanjenja rizika, evidencija i isprava koje je obvezna voditi i čuvati te upravne mjere koje je naložio nadležni inspektor.

*Preporučuje se utvrditi načine dostave odnosno dostupnosti svih potrebnih podataka i evidencija iz područja zaštite na radu, poštujući pravila o zaštiti osobnih podataka.*

#### Komunikacija

Komunikacija povjerenika radnika za zaštitu na radu s radnicima, ovlaštenicima poslodavca, stručnjacima zaštite na radu, inspektorima i ostalim dionicima zaštite na radu ključan je dio njihovog djelovanja. Zbog toga bi povjerenik radnika za zaštitu na radu trebao posjedovati odlične komunikacijske vještine te bi trebali biti uspostavljeni načini komuniciranja povjerenika sa svim dionicima zaštite na radu kako bi se utvrdila jasna pravila te postigla što veća transparentnost.

*Preporučuje se utvrditi načine komuniciranja na relaciji radnik – povjerenik radnika za zaštitu na radu te povjerenik radnika za zaštitu na radu – poslodavac.*

*Preporučuje se osiguravanje službenog mobitela i računala povjereniku radnika za zaštitu na radu radi lakše komunikacije između radnika i povjerenika radnika za zaštitu na radu te povjerenika radnika i poslodavca. Službeni mobitel će poslužiti i u svrhu fotografiranja mjesta nezgode kako bi se omogućila što kvalitetnija (potpunija) prijava nezgode i drugih nepravilnosti.*

*Preporučuje se da povjerenik radnika za zaštitu na radu obavještava radnike o provedbi mjera zaštite na radu i svim drugim pitanjima vezanima uz zaštitu na radu putem radničkog vijeća, a ondje gdje radničko vijeće nije izabrano izravno, slanjem ili postavljanjem obavijesti na oglasnu ploču poslodavca ili na drugi odgovarajući način.*

2.5.

### PRIVREMENA PROMETNA REGULACIJA I RAD U ZONI OSIGURANOJ PRIVREMENOM PROMETNOM REGULACIJOM

U cestarskoj struci postavljanje i uklanjanje te rad unutar privremene prometne regulacije jedan je od najopasnijih poslova te je kod njihova izvršavanja zabilježeno najviše nesreća. Upute za postavljanje, uklanjanje i rad unutar regulacije nisu jasno definirane i nisu jednoobrazne ni unutar pojedinog poduzeća, a kamoli na razini više poduzeća. Također, iz analize stanja zaštite na radu vidi se problem nepoštivanja uputa za rad na siguran način od strane rukovoditelja. Kao problem se javlja ju naletiti vozila u zonu radova zbog neopreza i nepoštivanja prometnih pravila sudionika prometa.

#### Cilj: povećanje sigurnost radnika pri radu

*Preporučuje se izraditi upute za postavljanje, uklanjanje i rad unutar privremene prometne regulacije ondje gdje ne postoje te revidirati postojeće kako bi se postigla što veća usklađenost i jednoobraznost u cijelom sektoru. U izradu uputa potrebno je uključiti povjerenike radnika za zaštitu na radu kako bi upute odgovarale stvarnom stanju. (Prilog: Prijedlog upute za postavljanje i uklanjanje prometne opreme i signalizacije u zoni radova na autocesti)*

*Preporučuje se privremene prometne regulacije pojačati s mobilnim ublaživačima udara koji fizički štite radnike koji rade na asfaltnim dijelovima ceste ili na samim bankinama uz rub ceste.*

*Preporučuje se obvezno koristiti pokretnu led signalizaciju kod izvođenja radova.*

Kod velikog intenziteta radova preporučuje se koristiti mogućnost noćnog rada uz primjenu prihvatljive rasvjete, uzimajući u obzir štetnost noćnog rada za radnike te poduzimajući sve mjere kako bi se ista smanjila na najmanju moguću mjeru.

*Preporučuje se kritične točke izvođenja radova nadzirati putem dostupnih tehnologija, a s ciljem izbjegavanja rada radnika.*

### PROMOCIJA ZDRAVLJA

Poslodavac je obvezan štititi radnikovo zdravlje od svih opasnosti, štetnosti i napora koji radniku prijete. Štiti se kako fizičko, tako i mentalno zdravlje radnika. Međutim, mjere se ne bi trebale svoditi samo na zaštitu zdravlja već i na njegovo održavanje, odnosno poboljšanje, jer bi se na takav način izravno utjecalo i na kvalitetu radnikova života. Kemikalije,

fizikalne štetnosti, način rada, uređenje mjesta rada, organizacija procesa rada, radno vrijeme (prekovremeni rad, noćni rad, smjenski rad), nasilje, uznemiravanje te drugi stresori dovode do raznih fizičkih i mentalnih poremećaja i bolesti radnika.

#### Cilj: Očuvanje i poboljšanje zdravlja radnika

##### Analiza bolovanja

4.1.

Poslodavac je dužan štititi radnike od ozljeda na radu, profesionalnih bolesti te bolesti u vezi s radom, ali isto tako je dužan štititi i kompletno radnikovo zdravlje.

*Preporučuje se izrada analize bolovanja kako bi se došlo do podataka o bolestima u vezi s radom koje je poslodavac također obvezan sprečavati i prilagoditi uvjete rada kako se ne bi pogoršavalo zdravstveno stanje radnika, ali i kako bi se unaprijedio cjelokupni sustav zaštite na radu u području zdravlja. Preporučuje se da u analizi sudjeluju povjerenici radnika za zaštitu na radu, poštujući pravila o zaštiti osobnih podataka.*

##### Sveobuhvatna procjena psihosocijalnih rizika

4.2.

Iz analize stanja zaštite na radu proizašlo je pitanje stresa kod radnika, osobito kod radnika koji su u kontaktu s korisnicima. Isto tako, kod svih poslodavaca prisutni su smjenski i noćni rad, koji su rizičniji poslovi za zdravlje radnika od jednosmjenskog rada.

*Preporučuje se u procjenu rizika uvrstiti i procjenu psihosocijalnih rizika ondje gdje to nije učinjeno te na temelju toga izraditi upute za sprečavanje, uklanjanje ili smanjivanje stresa u suradnji s povjerenicima radnika za zaštitu na radu.*

##### Zaštita radnika od uznemiravanja i nasilja

4.3.

Radnike je potrebno zaštititi od svakog oblika uznemiravanja i nasilja (psihičko, fizičko, seksualno). Zakon o radu propisuje postupak samo vezano uz diskriminaciju, međutim, nasilje i uznemiravanje radnika ne mora nužno biti vezano uz neku diskriminacijsku osnovu. Nasilje i uznemiravanje imaju razoran učinak na zdravlje kako radnika, tako i njihovih obitelji.

*Preporučuje se u kolektivnim ugovorima ugovoriti postupak zaštite radnika od svih vrsta nasilja i uznemiravanja (psihičkog, fizičkog, seksualnog), a ne samo onog vezanog uz diskriminaciju, kao i oblike potpore radnicima koji su bili izloženi bilo kakvom nasilju i uznemiravanju. Poslodavci moraju jasnim izjavama pokazivati kako se neće tolerirati bilo kakav oblik nasilja i uznemiravanja u bilo kojim odnosima (radnik – radnik, radnik – nadređeni,*

nadređeni – radnik, radnik – treća osoba, treća osoba – radnik)  
Preporučuje se edukacija radnika kako bi znali prepoznati nasilna ponašanja.

Preporučuje se korištenje usluga psihologa u kriznim intervencijama kao što su velike nesreće, pogibelji radnika, intervencije vatrogasaca itd. Psiholozi bi trebali biti dijelom odjela društava koji se bave ljudskim potencijalima.

#### 4.4. Zdravstveno osiguranje

Sistematski pregledi su se pokazali vrlo korisnima za rano otkrivanje raznih stanja te time i povećanje šansi radnika za brže ozdravljenje i opravak, pa i preživljavanje. Pregledi su osobito važni za noćne i smjen-ske radnike.

Preporučuje se ugovaranje polica dopunskog i dodatnog zdravstvenog osigu-ranja za sve radnike. Polica mora sadržavati mogućnost sistematskog pre-gleda za sve radnike.

#### 4.5. Pravilno kretanje

Pravilno kretanje je važno za očuvanje zdravlja i sprečavanje mi-šićno-koštanih oboljenja, od kojih radnici sve više pate i odlaze na bolovanje.

Preporučuje se napraviti procjene i pravilnike o ergonomskim uvjetima za rad, dizanju i prenošenju tereta itd., kao i obvezne vježbe za radnike koji rade na takvim poslovima.

Preporučuje se kreiranje i uvođenje vježbe radnicima koji posao obavljaju sje-deći, s računalom ili bez njega.

#### 4.6. Poticanje aktivnosti koje poboljšavaju zdravlje radnika

Kako su poslovni i privatni dijelovi radnikova života po pitanju zdravlja međusobno povezani, potrebno je poticati radnike da se posvete zdra-vijim načinima života. Poticanjem radnika na zdrav život i izvan rad-nog vremena utječe se na njegov poslovni život te se podiže sveopća kvaliteta radnikovog života. Također, naglasak treba staviti i na prehra-nu radnika kao važan dio zdravlja, osobito u poslovima koji zahtijeva-ju jače fizičke napore.

Preporučuje se uvođenje raznih mjera poticanja radnika na zdrav život, kao što su dolazak na posao biciklom (bonovi, dodaci i sl.), popusti za vježbanje, skraćivanje radnog vremena gdje je moguće, organiziranje aktivnosti hoda-nja, bicikliranja, trčanja i sl.

Gdje postoji organizirana prehrana radnika, preporučuje se jelovnik sastav-ljati s nutricionistima kako bi prehrana radnika bila odgovarajuća zahtjevi-ma posla.

## EDUKACIJA

Za kvalitetan sustav zaštite na radu nužno je kvalitetno osposobljava-nje i edukacija radnika, poslodavca, povjerenika radnika za zaštitu na radu, sindikalnih povjerenika, članova radničkog vijeća, stručnjaka za zaštitu na radu i ovlaštenika poslodavaca.

Analiza stanja zaštite na radu pokazala je problem neodgovarajućeg osposobljavanja radnika za rad na siguran način. Znanje je potrebno unapređivati i nadograđivati kako bi se što kvalitetnije prepoznali i pro-cijenili rizici te odredile mjere zaštite na radu.

**Cilj: Kvalitetnija zaštita na radu kroz kvalitetno osposobljavanje za rad na siguran način i edukaciju**

#### Kvalitetni programi osposobljavanja za rad na siguran način

Za kvalitetno osposobljavanje za rad na siguran način važna je kvalitet-na procjena rizika koja služi kao temelj za program osposobljavanja rad-nika za rad na siguran način. Kako bi program bio kvalitetan, u njegovoj izradi trebaju sudjelovati svi stručni dionici zaštite na radu.

Preporučuje se sudjelovanje povjerenika radnika za zaštitu na radu te svih ostalih stručnjaka iz posebnih područja (kineziolozi, psiholozi, ergonomi i sl.) u izradi programa osposobljavanja za rad na siguran način.

Upozorava se kako osposobljavanje za rad na rad na siguran način mora od-govarati poslovima koje radnici obavljaju, odnosno obuhvaćati sve rizike s kojima se radnici susreću kao i propisane mjere zaštite na radu.

#### Kvalitetna i kontinuirana edukacija radnika

Edukacija radnika nužna je kako bi radnici znali prepoznati opasnosti, štetnosti i napore koji im prijete te kako bi se znali ponašati u skladu sa zahtjevima mjera zaštite na radu. Kontinuirana edukacija je osobi-to važna u kontekstu stalnih promjena u tehnologiji i novih otkrića o novim opasnostima.

Preporučuje se kontinuirana edukacija radnika koja obuhvaća sigurnosne i zdravstvene aspekte zaštite na radu putem sastanaka, publikacija, dopisa, promotivnih spotova, mrežnih stranica, stručnih predavanja i sl.



Prijava nezgoda od ključne je važnosti za prevenciju nesreća koje mogu rezultirati teškim, pa i smrtnim ozljedama radnika. Nezgoda je neočekivani i neželjeni događaj na radu ili u vezi s radom koji nije uzrokovao ozljeđivanje radnika, ali bi ga pri minimalno izmijenjenim subjektivnim odnosno objektivnim okolnostima u ponovljenom slučaju mogao uzrokovati.

*Preporučuje se u osposobljavanje radnika za rad na siguran način uvesti osposobljavanje za prepoznavanje nezgoda.*

*Preporučuje se uspostaviti mehanizam za prijavu nezgoda (povjerenicima radnika za zaštitu na radu, ovlaštenicima poslodavca za poslove zaštite na radu ili nekoj drugoj osobi, ovisno o dogovoru).*

Radnici moraju znati prepoznati svaku promjenu u svom zdravstvenom stanju koja je nastala zbog rada te reagirati na nju na primjereni način, u smislu prijave ozljede na radu, profesionalne bolesti i bolesti u vezi s radom, kako bi poslodavac mogao što bolje pratiti stanje zaštite na radu te provoditi bolju politiku zaštite zdravlja i sigurnosti na radu.

*Preporučuje se educirati radnike što je to ozljeda na radu, profesionalna bolest i bolest u vezi s radom.*

Radnici u cestarskom sektoru obavljaju poslove koji uz rad s korisnicima podrazumijevaju i sudjelovanje u prometu, prisustvo na mjestu nesreće, a često i rizik sudjelovanja u istima.

*Radnike treba educirati kako bi mogli pružiti prvu pomoć korisnicima i svojim kolegama jer su nerijetko oni prvi koji su u prilici pružiti prvu pomoć.*

### 5.3. Kvalitetna i kontinuirana edukacija povjerenika radnika za zaštitu na radu

Kako bi povjerenici radnika za zaštitu na radu što kvalitetnije obavljali svoju funkciju, važna je i njihova edukacija.

*Preporučuje se edukacija povjerenika radnika za zaštitu na radu svake godine, na teret poslodavca i u suradnji sa sindikatom.*

*Preporučuje se stručna edukacija povjerenika radnika za zaštitu na radu koju organiziraju razna tijela koja se bave zaštitom na radu, na teret poslodavca.*

*Preporučuje se da sindikat provodi edukacije povjerenika radnika za zaštitu na radu, osobito u vezi komunikacijskih kompetencija, kako bi povjerenici na što kvalitetniji način komunicirali s radnicima i poslodavcem.*

*Preporučuje se da sindikat educira povjerenike i u ostalim područjima zaštite na radu kako bi povjerenici imali široka znanja i sposobnosti za obavljanje svoje funkcije te bili neovisni od poslodavaca.*

### Kvalitetna i kontinuirana edukacija stručnjaka zaštite na radu i ovlaštenika poslodavca za zaštitu na radu

5.4.

Ovlaštenici poslodavca za zaštitu na radu se osposobljavaju odmah po preuzimanju funkcije ovlaštenika te svakih 5 godina sukladno propisima. Kako bi ovlaštenici kvalitetno obavljali svoj posao za koji ih je ovlastio poslodavac te time pridonijeli kvaliteti zaštite na radu i zaštiti radnika, potrebna im je kontinuirana edukacija uz onu propisanu.

*Preporučuje se provođenje kontinuirane edukacije ovlaštenika poslodavca kroz interne edukacije koje provode stručnjaci za zaštitu na radu, obavezno nakon izmjena zakonske regulative i internih akata iz područja sigurnosti, te edukacije koje provode pravne i fizičke osobe na teme iz područja zaštite zdravlja (npr. pohađanje radionica koje organizira zavod nadležan za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu).*

Stručnjak zaštite na radu ima veliku odgovornost u obavljanju poslova zaštite na radu. On mora imati stručnu neovisnost, mora pružati stručnu pomoć poslodavcu (njegovim ovlaštenicima) te radnicima (njihovim povjerenicima), mora donositi odluke u vezi sa strukom i za njih snositi odgovornost, mora brinuti o sigurnosti i zaštiti radnika, provoditi učinkovit unutarnji nadzor i poduzimati potrebne mjere te surađivati sa svim organizacijskim jedinicama i vanjskim dionicima. Stoga je nužno da stručnjaci zaštite na radu imaju kontinuirano i stručno usavršavanje.

*Preporučuje se kontinuirano stručno usavršavanje stručnjaka zaštite na radu kroz organizirane seminare, stručne skupove, razmjenu iskustava s drugim poslodavcima iz sektora cestovnog prometa da bi da bi mogli kvalitetno izvršavati sve zahtjeve koji su postavljeni pred njih.*

# IMPRESSUM

## AUTORI

Andelko Kasunić, Katarina Rumora

## SURADNICI

Marko Bujas, Goran Fehervari, Marina Ivandić, Danijela Kupres

Ivica Antunović, Darko Bartolović, Željko Brnardić,  
Danijela Crnec, Dario Franković, Stjepan Ivanišević,  
Davor Ivčić, Miroslav Javorek, Ksenija Jovanović,  
Goran Jovančević, Branimir Juričević, Paolo Lukež,  
Andrija Milavić, Goran Pintek, Danijela Primorac,  
Marko Rudman, Ivan Šikić, Robert Tomić,  
Željko Valec, Ivica Vanjak, Bojana Višnić,  
Zvonimir Vrbanec, Joso Vrkljan, Marijan Vukelić

## NAKLADNIK I KORISNIK PROJEKTA

Nezavisni cestarski sindikat  
Širolina 4, Zagreb  
[www.ncs.hr](http://www.ncs.hr)

Zagreb, listopad 2019.





**PRIJEDLOG UPUTE ZA ISPRAVNO  
POSTAVLJANJE I UKLANJANJE  
PROMETNE OPREME I SIGNALIZACIJE  
U ZONI RADOVA NA AUTOCESTI**



# **PRIJEDLOG UPUTE ZA ISPRAVNO POSTAVLJANJE I UKLANJANJE PROMETNE OPREME I SIGNALIZACIJE U ZONI RADOVA NA AUTOCESTI**

1. UVOD
2. SVRHA
3. OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA
4. OPASNOSTI U ZONAMA RADOVA NA AUTOCESTI
5. OSNOVNI UVJETI ZA OPERATIVNO OSOBLJE
6. FAZE USPOSTAVLJANJA ZONE RADOVA NA AUTOCESTI
7. PROCEDURE KOD POSTAVLJANJA I UKLANJANJA  
VERTIKALNIH PROMETNIH ZNAKOVA, SIGNALIZACIJE  
I OPREME U ZONAMA RADOVA
8. OBVEZE, OVLAŠTI I ODGOVORNOSTI

## 1. UVOD

Ova uputa su izrađena je za potrebe operativnog osoblja zaduženog za obavljanje poslova postavljanja i uklanjanja prometnih znakova, opreme i signalizacije u zonama radova na autocestama.

## 2. SVRHA

Ova uputa treba upozoriti operativno osoblje na opasnosti i na obveznu primjenu zaštitnih mjera na radu prilikom postavljanja prometne opreme i signalizacije u zonama radova na autocestama.

Pravilnim postupcima i provođenjem svih navedenih mjera značajno će se smanjiti izloženost radnika i korisnika potencijalnim opasnostima u zonama radova. Isto tako će se moći provoditi učinkovita kontrola te održavati odgovarajuća razina zaštite operativnog osoblja i korisnika.

## 3. OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA

Pri obavljanju aktivnosti u zonama radova na autocestama obvezno je korištenje zaštitne opreme:

- 1 radno odijelo ili radni kombinezon, ovisno o godišnjem dobu
- 2 zaštitna obuća prema karakteristikama poslova koji se obavljaju i godišnjem dobu
- 3 kapa za zaštitu od sunca
- 4 retroreflektirajući prsluk u slučaju da se koristi odjeća bez retroreflektirajućih svojstava
- 5 zaštitna kaciga za rad ispod visećih predmeta ili predmeta koji bi mogli pasti na glavu
- 6 štitnici od buke kod rada s uređajima koji prekoračuju normiranu razinu buke
- 7 zaštitne rukavice
- 8 štitnik za koljeno ili potkoljenicu za rad na ručnoj košnji ili kod aktivnosti kod kojih se kleči
- 9 štitnik za lice ili zaštitne naočale za oči kod prskanja ili mehaničkih opasnosti

1



2



3 / 4 / 5



6



7 / 8



9



#### 4. OPASNOSTI U ZONAMA RADOVA NA AUTOCESTI

Pri postavljanju i uklanjanju prometnih znakova, opreme i signalizacije u zonama radova na autocestama javljaju se sljedeće opasnosti:

- od naleta vozila na operativno osoblje u zoni radova (izrazito kod prelaska prometnih traka u zonama radova)
- od naleta vozila na prometne znakove, signalizaciju i opremu
- od odbacivanja i prskanja krutih čestica ispod kotača vozila
- od požara prolivenog goriva na kolnik autoceste
- od trovanja ispušnim plinovima
- od buke radnih strojeva i prometa
- od porezotina ili ranjavanja kod korištenja ručnih alata ili strojeva
- od padova osoblja preko fizičkih prepreka ili klizavosti podloge

#### 5. OSNOVNI UVJETI ZA OPERATIVNO OSOBLJE

U zonama radova na autocesti mogu raditi samo osobe koje udovoljavaju svim potrebnim uvjetima za poslove s posebnim uvjetima rada (odgovarajuća stručna sprema, zdravstvena sposobnost i da je radnik stariji od 18 godina).

Operativno osoblje je obvezno imati propisanu radnu odjeću i obuču kao i druga zaštitna sredstva (ovisno o vrsti aktivnosti) prilikom obavljanja poslova u zonama radova na autocesti.

#### 6. FAZE USPOSTAVLJANJA ZONE RADOVA NA AUTOCESTI

Da bi se u zonama radova postigla i održavala odgovarajuća razina sigurnosti potrebno je prethodno odrediti izvršno operativno osoblje i odgovornu osobu za provedbu privremene regulacije prometa.

Odgovorna osoba mora biti do u detalje upoznata sa svojim obvezama i dužnostima u svakoj fazi:

- planiranja radova i zone radova
- uspostavljanja i organizacije zone radova
- nadzora zone radova u različitim vremenskim, meteorološkim i prometnim uvjetima
- završetka radova i zone radova.

#### 7. PROCEDURE KOD POSTAVLJANJA I UKLANJANJA VERTIKALNIH PROMETNIH ZNAKOVA, SIGNALIZACIJE I OPREME U ZONAMA RADOVA

##### POSTAVLJANJE VERTIKALNIH PROMETNIH ZNAKOVA, SIGNALIZACIJE I OPREME U ZONAMA RADOVA GRAF 1

##### OPĆENITO

1. Kod postavljanja prometnih znakova, signalizacije i opreme u zonama radova potrebno je prethodno odabrati i u teretni prostor vozila složiti sve prometne znakove, opremu i signalizaciju prema standardnim shemama iz Pravila i tehničkih uvjeta za ophodnju javnih cesta, Priručniku tipskih privremenih regulacija prometa za vrijeme izvođenja radova na autocestama ili Prometnom elaboratu vodeći računa o redosljedu postavljanja istih u zonama radova. Dakle, u tovarni sanduk teretnog vozila prvo se utovaruje oprema i signalizacija koja će se zadnja postaviti u području iza zone radova (PZ-C16), odnosno, zadnja će se u tovarni sanduk složiti oprema i signalizacija koja će se prva postaviti u području prednajave zone radova (PZ-A25 i E01).

2. Za zone radove u tunelima potrebno je kompletnu predsignalizaciju zone radova izvesti na odgovarajućoj dužini ispred ulaza u tunel (graf 6).

3. Za zone radova na trasi s horizontalnim zavojnim karakteristikama ( $R < 350\text{m}$ ) te vertikalnim konveksnim zavojima potrebno je predsignalizaciju postaviti zajedno sa svjetlosnim nizom i devijacijom na preglednom i ravnom dijelu trase (graf 4A i graf 5).

4. Način postavljanja i uklanjanja prometnih znakova, opreme i signalizacije u zonama radova ovisit će o raspoloživosti prijevoznih sredstava, hitnosti za uspostavljanje zone radova, gustoći prometnih tokova i vremenskim prilikama.

5. Gustoća prometnih tokova ima veliki utjecaj na sigurnost operativnog osoblja koje prelazi kolnik autoceste kod prenošenja signalizacije i opreme. Generalno bi se trebalo pridržavati pravila da se radnicima ne dopušta prelazak kolnika kod gustoće prometa iznad 1200 vozila po satu. Iz iskustva se zna da je iznad navedene gustoće prometa rijetka učestalost zadovoljavajućih sigurnosnih razmaka između vozila u prometnom toku, a koji bi omogućavali radnicima siguran prelazak kolnika s prometnom signalizacijom i opremom. U slučaju da se ipak odluči za takav scenarij, onda se moraju poduzeti odgovarajuće mjere smirivanja

7.

7.1.

7.1.1.

prometa mobilnom signalizacijom i opremom te ručnom regulacijom od strane djelatnika održavanja.

6. Radnik pri normalnom hodu treba 6 sekundi, a uz ubrzani hod 4 sekunde za prenošenje prometnih znakova, opreme i signalizacije preko obje prometne trake kolnika. Za slučaj da se oklizne ili spotakne o prepreku, treba još dodatnih 5 sekundi za samospašavanje ili pomoć drugog radnika.

7. Minimalni razmak između vozila u pokretu i radnika koji prelazi kolnik mora biti 11 sekundi (približno 400 m) kod prosječne brzine prometnog toka od 130 km/h.

8. Kod procjene brzine kretanja vozila treba imati na umu da se pojedina vozila kreću brzinama 180 km/h i većim, što bitno ugrožava sigurnosni razmak i skraćuje vrijeme prolaska vozila na 8 sekundi i manje.

9. Na trasi autoceste gdje postoji dinamička signalizacija, odgovorna osoba za sigurnost zone radova mora od operatera u CO-KP-u tražiti harmonizaciju dinamičke signalizacije prema potrebama operativnog osoblja u zoni radova (grafovi od 4A do 6).

10. Prije početka postavljanja prometnih znakova, opreme i signalizacije potrebno je točno odrediti početak i kraj zone radova sa zaštitnom čeonom, završnom i bočnom zonom te mjernim kotačem odrediti točne pozicije svakog znaka i opreme, krećući se pješice bankinom od završetka zone do zadnjeg para znakova C16 te od definiranog početka zone radova do prvog para znakova A25 i E01 u zoni prednajeve, graf 1.

11. Minimalna dužina čeone zaštitne zone na otvorenim dionicama autocesta je 100 m.

12. Minimalna širina bočne zaštitne zone na otvorenim dionicama autocesta je 0,5 m.

13. Način postavljanja i usmjerenost prometnih znakova, signalizacije i opreme, klasa retrorefleksije, boja znakova i opreme, broj znakova na jednom nosaču ili jednom presjeku autoceste moraju biti usklađeni s važećim Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama.

14. Kod nepovoljnih vremenskih uvjeta i jačeg vjetera potrebno je osigurati prometne znakove, opremu i signalizaciju odgovarajućim zatezačima ili dodatnim opterećenjima u vidu vreća s pijeskom.

15. Treptači i svjetlosni nizovi moraju biti ispravni i u funkciji te se moraju kontrolirati u svim fazama uspostave zone radova.

16. Posebnu pozornost je potrebno posvetiti razumljivosti i uočljivosti prometne signalizacije u noćnim uvjetima kao i u uvjetima velike vlažnosti i orošavanja iste.

17. Odgovorna osoba za zonu radova dužna je provjeriti je li uspostavljena zona radova osigurana na odgovarajući način.

18. Da bi se značajno smanjio broj prelazaka preko kolnika i izloženost rizicima operativnog osoblja, za prelazak i nošenje prometnih znakova, signalizacije i opreme mogu se koristiti pomoćna ručna kolica, sa dva kotača i osiguračem za teret.

#### POSTUPAK POSTAVLJANJA OPREME I SIGNALIZACIJE U ZONI RADOVA [GRAF 2A](#)

7.1.2.

1. Nakon što su se definirale i označile točne pozicije za svaki prometni znak i opremu, posada vozila s prometnim znakovima, signalizacijom i opremom kreće po zaustavnoj traci u smjeru prometnog toka i počinje postavljanje prema redoslijedu pozicija prikazanim na graf 2.

2. Kreću s postavljanjem prometnih znakova i opreme na bankini, a zatim prelaze kolnik na siguran način i iste PZ postavljaju u središnjem pojasu. Broj prelazaka ovisi o broju radnika, njihovim fizičkim mogućnostima kao i težini samih prometnih znakova. U svakom slučaju je potrebno učiniti sve da broj prelazaka bude što manji uz korištenje svih raspoloživih sredstava.

3. Na ovaj se način prometni znakovi postavljaju kontinuirano do pozicije br. 16, završno sa PZ-A25 na bankini i središnjem pojasu.

4. Iza pozicije broj 16 radnici iz vozila uzimaju pet znakova B59 i pet markera s treptačima za svjetlosni niz, prelaze kolnik i raspoređuju ih prema grafu 2, odnosno do pozicije br. 22.

5. Treptači se moraju odmah postaviti u funkciju, što zahtijeva angažiranje električara.

6. Nakon toga se na bankinu postavlja znak ograničenja brzine (80 km/h), 50 m od zadnjeg markera s treptačem u svjetlosnom nizu (br. pozicije 23), a zatim posada s vozilom čeka odgovarajući trenutak za prelazak na pretjecajnu traku. Kao što je navede-



no ranije, na pretjecajnoj traci su već ranije postavljeni znakovi B59 i svjetlosni niz, kao zaštita operativnom osoblju u nastavku aktivnosti.

7. Od pozicije br. 24 do pozicije br. 30 (izuzevši poziciju br. 26) posada s vozilom postavlja markere uz središnju razdjelnu liniju krećući se pretjecajnom trakom. Na ovaj način se markeri postavljaju ako je zona radova duža od 200 m kako bi se skratilo vrijeme za postavljanje.

8. Ograničenje brzine se prema važećim propisima postavlja svakih 500 m ako je zona radova duža od 800 m. Posada vozila mora na vozilu imati dovoljan broj ovih znakova koje radnici prenose na bankinu, poduzimajući sve opisane mjere za siguran prelazak preko vozne trake.

9. Nakon postavljanja zadnjeg markera, na izlazu iz zone radova, posada s vozilom čeka povoljan trenutak i odgovarajući razmak između vozila u prometnom toku te se ponovo vraća na zaustavnu traku kako bi postavili zadnji prometni znak C16.

## 7.2. POSTUPAK UKLANJANJA PROMETNIH ZNAKOVA, SIGNALIZACIJE I OPREME U ZONI RADOVA [GRAF 2B](#)

1. Prije nego se prometna signalizacija i oprema uklone iz zone radova, operativno osoblje dužno je upoznati se sa svim detaljima vezanim za sigurno obavljanje planiranih aktivnosti, pogotovo ako nije sudjelovalo u fazi uspostavljanja zone radova.

2. Generalno se može reći da se uklanjanje prometne signalizacije i opreme izvodi obrnutim redoslijedom od postavljanja iste u zoni radova, [graf 2](#).

3. Neke aktivnosti ili njihovo ponavljanje u najvećoj mjeri će ovisiti o broju radnika i vozila kao i raspoloživosti pomoćnih sredstava za brže i lakše izvršenje poslova.

4. Ako je zona radova kraća, radnici će početi s uklanjanjem signalizacije i opreme od izlaza iz zone radova, micanjem zadnjeg prometnog znaka C16. Zatim preko vozne trake prebacuju sve znakove i opremu koja se nalazi na pretjecajnoj traci i središnjem pojasu. Pritom je vrlo bitno da se broj poprečnih prelazaka vozne trake smanji na najmanji mogući broj, uz korištenje svih raspoloživih sredstava.

5. Nakon što je sva signalizacija i oprema prebačena na bankinu, radno vozilo kreće zaustavnom trakom u smjeru prometnog toka, a radnici redom kupe i slažu prometne znakove, signalizaciju i opremu u teretni prostor vozila.

6. Kod dužih zona radova potrebno je angažiranje najmanje dvaju radnih vozila. Jedno vozilo se kreće po pretjecajnoj zaštićenoj traci u suprotnom smjeru od prometnog toka nakon što je uklonjen zadnji prometni znak C16. Nakon što su se uklonili i svi znakovi ograničenja brzine te se došlo do zadnjeg treptača svjetlosnog niza, posada čeka odgovarajući trenutak za siguran prelazak vozilom na zaustavnu traku i regularni nastavak vožnje u bazu. Jedan ili dva radnika ostaju na poslovima prebacivanja preostale signalizacije i opreme iz središnjeg pojasa i pretjecajne trake na bankinu, započevši od zadnjeg treptača svjetlosnog niza i znaka B59 pa sve do prvog najavnog para znakova A25.

7. Kada je oprema i signalizacija prebačena na bankinu, drugo radno vozilo kreće zaustavnom trakom i u smjeru vožnje kupi sve na način kako je to ranije opisano i prikazano na [grafu 3](#).

## OBVEZE, OVLASTI I ODGOVORNOSTI

8.

Voditelj tehničke jedinice održavanja je odgovoran za provedbu nadzora nad operativnim osobljem kao i radnik koji je od voditelja tehničke jedinice održavanja dobio nalog za provođenje zaštitnih mjera u zoni radova.

U slučaju da se aktivnosti ne izvršavaju u skladu s ovom uputom, obvezan je zabraniti nastavak aktivnosti.

Neposredni rukovoditelji (poslovođa, voditelj grupe ili tima, ophodar) obvezni su radnike upoznati s pravilnim načinom rada i ovim uputama te im dati tiskani primjerak na korištenje, a jedan primjerak su dužni imati u svakom radnom vozilu.

## GRAF 1

### ODREĐIVANJE TOČNE POZICIJE ZONE RADOVA TE SIGNALIZACIJE I OPREME

✗ Početna točka za mjerenje razmaka i pozicija  
opreme i signalizacije za predsignalizaciju

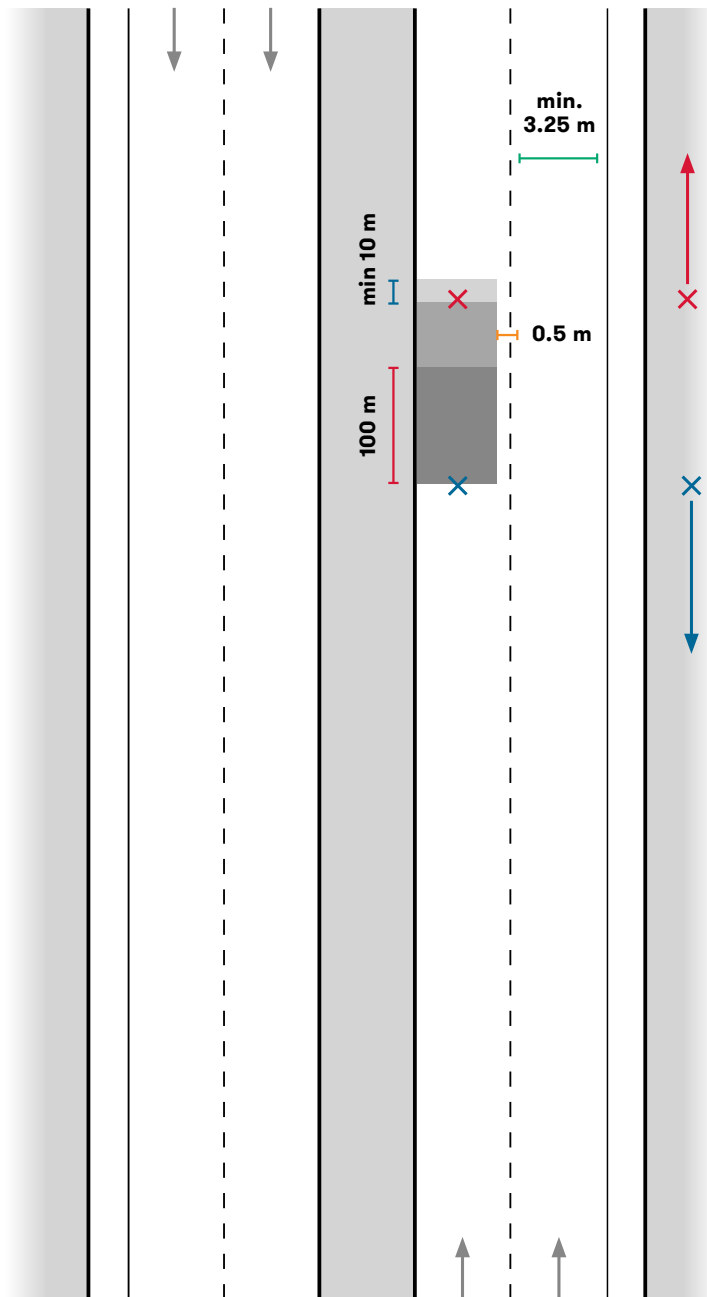
✕ Početna točka za mjerenje razmaka i pozicija  
opreme i signalizacije za izlaz iz zone radova

I Čeona zaštitna zona (100 m)

I Završna zaštitna zona (min 10 m)

I Širina (min 3.25 m)

I Bočna zaštitna zona (0.5 m)



## GRAF 2

### A) REDOSLIJED POSTAVLJANJA SIGNALIZACIJE I OPREME IZ ZONE RADOVA 1 — 31

### B) REDOSLIJED UKLANJANJA SIGNALIZACIJE I OPREME IZ ZONE RADOVA 31 — 1

✗ Početna točka za mjerenje razmaka i pozicija opreme i signalizacije za predsignalizaciju

✗ Početna točka za mjerenje razmaka i pozicija opreme i signalizacije za izlaz iz zone radova

● Ako je opasna zona duža od 800 m, znak ponoviti na svakih 500 m

● Ako je opasna zona duža od 50 m, znak ponoviti na svakih 15 m

☀ Pri zatvaranju lijevog prometnog traka dodati garnituru svjetala

● U području preusmjerenja s desnog na lijevi prometni trak dodati znak za obavezno obilaženje

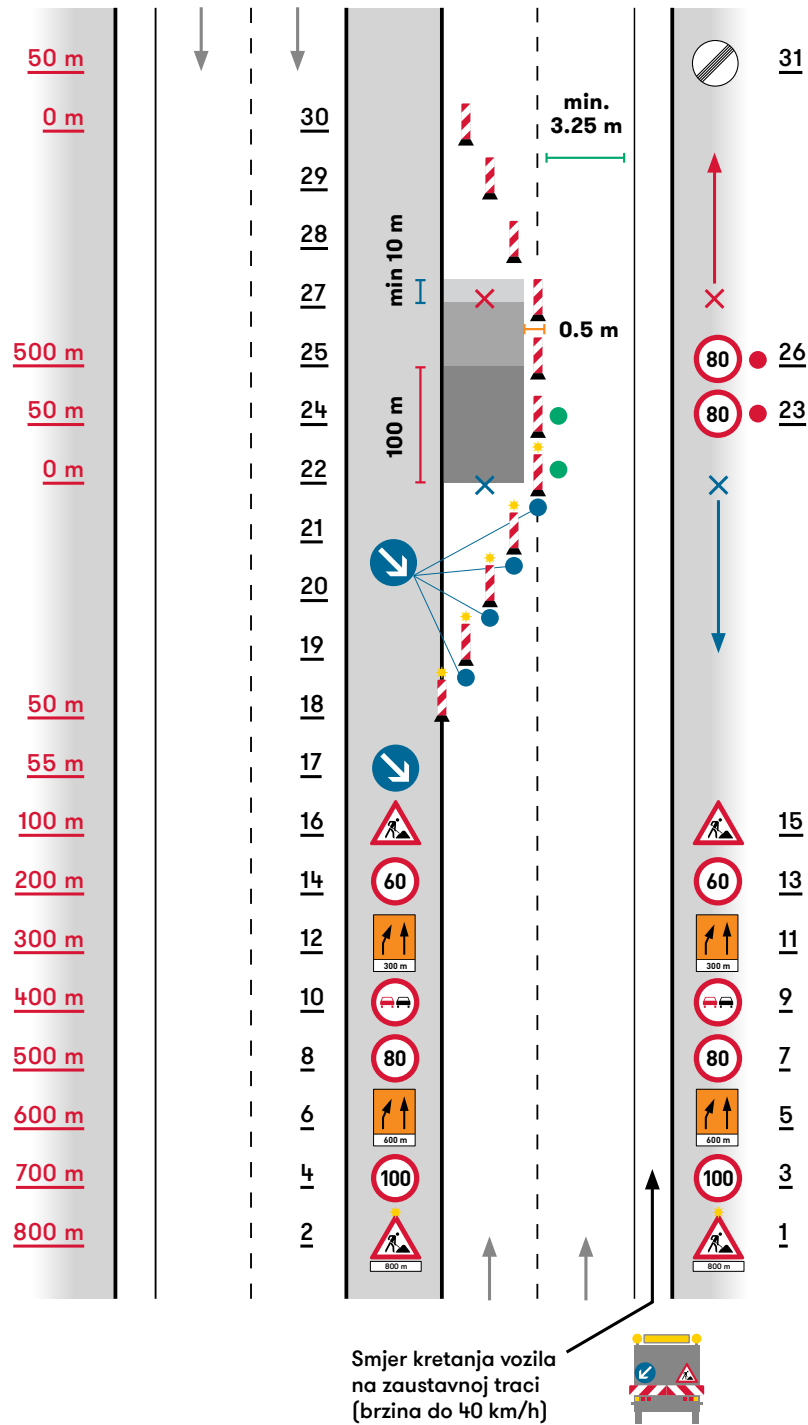
I Čeona zaštitna zona (100 m)

I Završna zaštitna zona (min 10 m)

I Širina (min 3.25m)

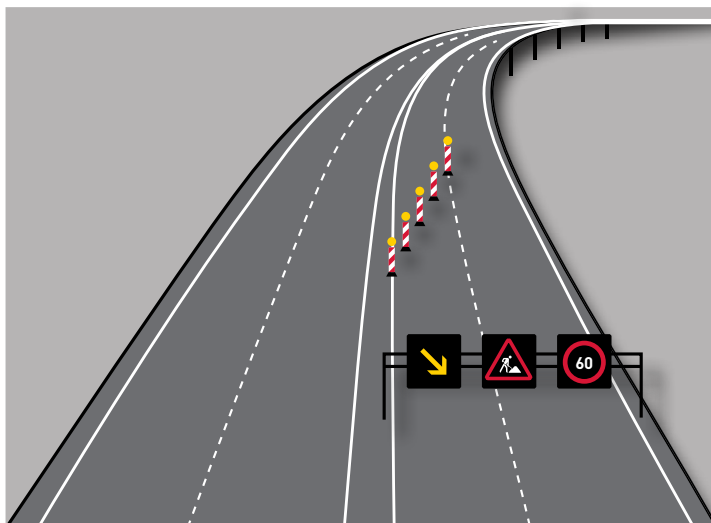
I Bočna zaštitna zona (0.5 m)

A ↑  
B ↓  
Smjer postavljanja signalizacije i opreme iz zone radova (1 — 31)  
Smjer ukidanja signalizacije i opreme iz zone radova (31 — 1)



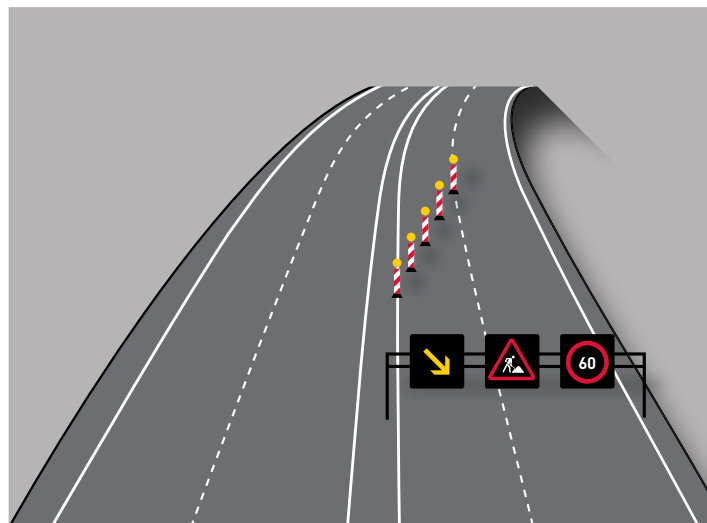
#### GRAF 4A

Harmonizacija ispred devijacije



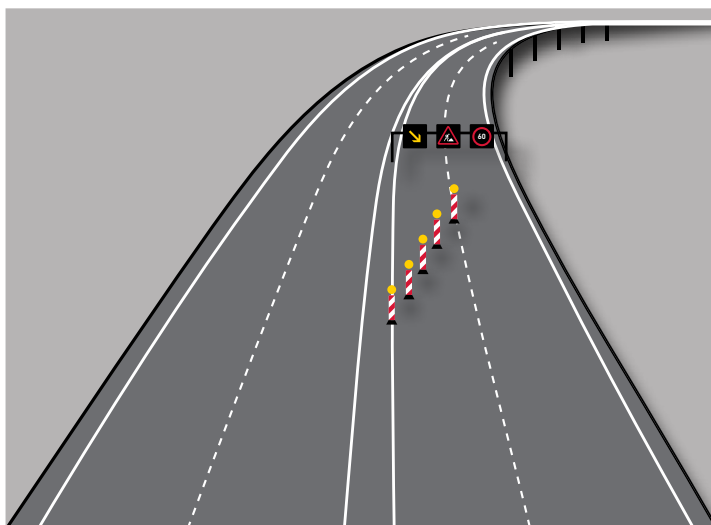
#### GRAF 5

Harmonizacija ispred vertikalne konveksne krivine



#### GRAF 4B

Harmonizacija iza devijacije



#### GRAF 6

Harmonizacija ispred tunela

