

UTJECAJI NA OKOLIŠ ODRŽAVANJEM PROMETNICA

Mario Zovko dipl.ing.stroj.

Izgradnja prometnica je jako bitan čimbenik za razvoj svih društava. To je u principu najskuplji dio u životnom vijeku same prometnice ali vremenski gledano najkraći period. Period korištenja prometnice je dugotrajni odnosno onaj „korisni“ dio životnog vijeka a biti će utoliko dulji ukoliko se prometnica pravilno održava prema pravilima struke. Održavanjem cestovnih dionica povećava se njihova trajnost, sigurnost i brzina odvijanja samog prometa. Za samo stanovništvo koje koristi prometnicu kvalitetno održavanje prometnice je od višestruke važnosti, posebno radi poticanja i unaprjeđenja tokova razvoja, urbanizacije naselja kao i podizanja standarda življenja.

Svaki zahvat na zemljištu sam po sebi može proizvesti negativan utjecaj na ekosustave. U fazi uporabe prometnice, emisije buke, prašine i plinovitih polutanata iz vozila, mogu negativno utjecati na okolno stanovništvo.

Većina mogućih negativnih utjecaja, u samoj fazi održavanja svake prometnice, su malog intenziteta, trenutnog i lokalnog karaktera. Kako bi se negativni utjecaji što je tehnički moguće više umanjili i ublažili, potrebno je predložiti različite mjere.

Te mjere između ostalog, mogu obuhvatiti izgradnju zaštitnih ograda i površina, zelenih zidova u zasjecima, predviđanje instalacije adekvatnog odvodnog sustava, reguliranje prometa u toku izvođenja radova održavanja, osiguravanje pravilnog rukovanja mazivom i gorivom itd. Dosljednom primjenom svih predloženih mjera, kao i uvođenjem odgovarajućeg monitoringa, svi negativni utjecaji do kojih objektivno može doći, mogu se spriječiti ili značajno umanjiti.

Generalne mjere zaštite okoliša koje trebaju biti uzete u obzir, nevezano za područje koje je pod utjecajem emisija, a rangirane prema tipovima posla u toku projektiranja, izgradnje i uporabe prometnice predstavljene su u tablici 1.

Tablica 1. – Generalne mjere zaštite okoliša

Faza	Utjecaj	Mjere ublažavanja	Napomena
Projektiranje i izgradnja prometnice	Nabavka materijala		
	Prašina, isparenja (plinske emisije), poremećaj ekosustava		
	Asfaltna baza	Korištenje postojećeg postrojenja koje posjeduje okolišnu dozvolu	Trebaju biti specificirano u dokumentaciji ponude sa podugovaračima
	Kamenolom	Korištenje postojećeg kamenoloma koji posjeduje okolišnu dozvolu	
	Pozajmišta pijeska i šljunka (poremećaj korita rijeka, eko sustava, kvaliteta voda)	Korištenje postojećih pozajmišta ili kupovina materijala na mjestima sa odobrenjem	
	Transport materijala		
	Asfalt,kamen, pijesak, šljunak – prašina, emisije isparljivih organskih spojeva	Pokriti i /ili navlažiti kamione sa teretom	Ovo treba biti tehnički specificirano u dokumentu ponude / ugovora
	Buka, ispušni plinovi,ometanje prometa	Prijevoz izvan perioda prometne gužve, korištenje alternativnih putova	
	Područje izgradnje		
	Buka	Ograničavanje rada na uobičajene sate (7 – 20 sati) , ukoliko je moguće korištenje opreme sa prigušenjem buke	Trebaju biti specificirani u dokumentu ponude / ugovora za realizaciju posla
	Prašina	Prskanje gradilišta i skladišta materijala vodenom maglom	
	Ometanje prometa	Napraviti plan upravljanja sa mjerama preusmjeravanja, uključiti prometnu policiju	
	Zagađenje vode i zemljišta zbog neadekvatnog odlaganja	Pravilna organizacija i skladištenje ; izolacija;osigurati pravilno rukovanje	

	eventualnog opasnog otpada (boje i slično)	mazivom, gorivom, itd ; osigurati pravilno održavanje opreme, adekvatno sakupljati i odlagati otpad	
	Oštećenje usjeva, drveća, livada i sl.	Osigurati kontrolu radne zone i eksproprijacije zemljišta, nadoknaditi štete	
	Sigurnost radnika i prolaznika	Sigurnosna uputa i oprema, organizacija prometa, adekvatna signalizacija	
Uporaba i održavanje prometnice	Korištenje		
	Povećani obim i brzina prometa, eventualno prosipanje goriva i maziva	Uspostavljanje zaštitnih mjera, pravilno rukovanje i skladištenje maziva, ograničenje brzine vozila, adekvatan sustav odvodnje	
	Buka,prašina, ispušni plinovi	Izgradnja zvučnih barijera, zelenih ograda, zelenih zidova u zasjecima	
	Mogući utjecaji na biljke i životinje	Pratiti kolizije sa životinjama, zaštitne ograde itd.	
	Održavanje		
	Buka	Ograničavanje rada na uobičajene sate (7 – 20 sati); ukoliko je moguće korištenje opreme sa prigušivanjem buke	Specificirati u ugovornom dokumentu o održavanju – tehnička specifikacija za realizaciju radne opreme
	Moguće zagađenje tla, zraka, vode – emisije prašine, ispušni plinovi, prosipanje goriva i maziva	Pravilno rukovanje pomoćnim materijalima, gorivom i mazivima, kao i solju u toku zimskih mjeseci	

U cilju sprječavanja negativnog lokaliziranog utjecaja na biljke ili ribe u vodotocima u neposrednoj blizini prometnica uslijed eventualnog akcidentnog, naglog prosipanja većih količina štetnih ili opasnih tečnosti iz vozila u toku faze uporabe, preporučljivo bi bilo instalirati prihvat oborinske vode prije njenog ispuštanja u recipijent, u posebne retencione bazene (lagune), dovoljnog kapaciteta za prihvat ovako prosutih tečnosti u uvjetima jakih

padalina. Nakon toga trebalo bi izraditi separator ulja i masti, a odvojene masnoće treba posebno zbrinuti prema postojećim propisima i o tome voditi evidenciju.

Naravno, ugradnja ovakvog sustava na prometnicama nižeg ranga odnosno regionalnim cestama je prije izuzetak nego pravilo zbog malog prometa kao i odnosa troškova dogradnje ceste i izgradnje ovakvih bazena, odnosno viših sustava zaštite voda. Prije same izgradnje takve vrste zaštite, investitor bi trebao locirati posebno ugrožena mjesta na prometnici i u skladu sa tim zahtijevati dopune odgovarajućeg Glavnog projekta. Potrebno je locirati moguće naročito ugrožene mikrolokacije (na nižim kotama) i izraditi poseban projekt koji bi obradio ovaj problem.

Upotreba soli kod zimskog održavanja prometnice mora se provoditi uz strogu kontrolu kvaliteta same soli na sadržaj primjesa teških metala od strane odgovorne ustanove, kao i vođenje evidencije primjene soli, u skladu sa smjernicama Federalne Direkcije za ceste. Uobičajena primjena soli za eliminaciju poledice je između 5 i 40 (g/m²), obično oko 15 (g/m²). Od dostavljača soli je neophodno pribaviti izvještaj/atest o sadržaju teških metala, čije koncentracije ne trebaju premašiti slijedeće koncentracije:

Metal	Preporučeni maksimalni sadržaj mg/kg (ppm)
As – arsen	0,5
Cd - kadmij	0,5
Cu-bakar	2,0
Hg-živa	0,1
Pb-olovo	2,0

Tablica 2. Teški metali u soli za zimsko održavanje cesta

Na kraju se može konstatirati kako uz poduzimanje svih propisanih mjera s ciljem zaštite okoliša pri ovakvim zahvatima, odnosno pri radovima na održavanju prometnica, neće biti značajnijih negativnih utjecaja na promatrani okoliš.