

ODVODNJAVANJE PUTEVA

Aleksandar ĐUKIĆ, Miloš STANIĆ, Jasna PLAVŠIĆ, Jovan DESPOTOVIĆ

Univerzitet u Beogradu, Građevinski fakultet, 2022.
202 strane, 58 slika, 31 tabela, 56 literaturnih navoda



U okviru knjige „Odvodnjavanje puteva“ autori su uspešno sistematizovali kompleksnu oblast odvodnjavanja saobraćajnica, objasnili materiju na jasan i kvalitetan način i predstavili sve važne aspekte planiranja drenažnih sistema puteva. Po prvi put u domaćoj literaturi ova problematika je predstavljena na način da se u planiranje trase i drenažnih sistema puteva inkorporiraju i uslovi zaštite životne sredine.

Uvodno poglavlje definiše osnovne pojmove i podelu sistema za odvodnjavanje puteva. Već u uvodnom poglavlju naglašena je važnost integralnog sagledavanja problematike trasiranja puta.

Drugo poglavlje detaljno obrađuje hidrološke metode i postupke za analizu i definisanje merodavnih hidroloških veličina za dimenzionisanje sistema za sakupljanje i odvođenje vode sa saobraćajnica i okolnog terena, kao i za određivanje merodavnih hidroloških veličina vodotoka na mestima njegovog ukrštanja sa trasom puta. Detaljno su obrađene sve relevantne metode i date su preporuke i uslovi korišćenja pojedinih metoda u skladu sa najnovijim istraživanjima. Posebna pažnja posvećena je analizi kiša i proračunu oticaja što je i ilustrovano na odgovarajućim numeričkim primerima.

Treće poglavlje detaljno prikazuje postupke hidrauličkih proračuna i dimenzionisanja različitih objekata i sistema za odvodnjavanje puteva. Na

pregledan i jasan način su sistematizovani zadaci hidrauličkih proračuna i detaljno prikazani metodološki postupci za analizu elemenata sistema za odvodnjavanje puta. Detaljno su obrađene geometrijske karakteristike puta za potrebe odvođenja vode, analize propusne moći i proračun rasporeda slivnika, proračuni otvorenih i zatvorenih drenažnih sistema puta i područja primene pojedinih objekata drenažnih sistema. Detaljno su analizirani sistemi za retenziranje i infiltraciju kišnih voda, što je ilustrovano i na odgovarajućim rešenim numeričkim primerima.

Četvrto poglavlje obrađuje problematiku zagađenja koje padavine spiraju sa kolovoza i potencijalne uticaje ovog zagađenja na vode i životnu sredinu. Ova problematika do sada nije obrađivana u našoj literaturi tako da su autori detaljnije prikazali teorijske osnove i rezultate savremenih eksperimentalnih istraživanja u ovoj oblasti, kao i postojeće tendencije u istraživanjima usmerenim ka rešavanju problema vezanih za ova zagađenja. Naglašena je potreba za integralnim rešavanjem trasiranja puta, odvodnjavanja i ispunjavanja ciljeva zaštite životne sredine, u zavisnosti od lokalnih uslova. Prikazani su postupci modeliranja procesa akumuliranja, spiranja i transporta zagađenja površinskim oticajem, sa preporukama o primenjivosti pojedinih metoda u zavisnosti od lokalnih uslova. Razmatrani su zahtevi u pogledu zaštite voda i tla na izbor trase i sistema drenaže puta, kao i metodološki postupak za ocenu ugroženosti vodnih resursa zagađenjem i izbor postupaka za kontrolu i smanjenje negativnih uticaja zagađenja koje se spira sa kolovoza na životnu sredinu, u redovnim uslovima eksploatacije ili u slučajevima pojave akcidentnog zagađenja.

Pored teorijskih razmatranja u knjizi su davana i praktična uputstva gde je to bilo potrebno, a primena prikazanih metoda, analiza i proračuna je ilustrovana kroz rešene primere u drugom, trećem i četvrtom poglavlju.