

VISOKA TEHNIČKA ŠKOLA
STRUKOVNIH STUDIJA KRAGUJEVAC
SEMINARSKI RAD

Tema: Gradjevinski elementi puta

Predmet: Putevi

Mr Nenad Milutinović, dipl.inž.saobr. Dušan Vasović

Maj, 2011.

U V O D

Istorijski koreni putnog inženjerstva stariji su više od 5000 godina. Posmatrano kroz istoriju, razvoj puteva prati razvoj ljudske civilizacije.

Put je ime dobio po Apiju Klaudiju Slepom, rimskom cenzoru koji je godine 312. p. n. e. i započeo i dovršio izgradnju prve deonice za vreme samnitskih ratova.

Suštinu prekretnicu u izgradnji savremenih puteva predstavlja pronalazak i razvoj motornih vozila krajem XIX veka. Posebno intenzivan razvoj puteva počinje početkom XX veka. Porast broja vozila i razvoj njihovih dinamičkih karakteristika postavljaju nove zahteve u pogledu izgradnje saobraćajnica i novih postupaka.

U današnjem smislu, put je građevinski objekat namenjen kretanju drumskih vozila. To su drumske saobraćajnice koje povezuju različite teritorije, odnosno međusobno povezuju naseljena mesta ili međusobno povezuju delove pojedinih naseljenih mesta. Sa aspekta građevinskog inženjerstva postoji više konstruktivnih elemenata, a obradom ovog seminarskog rada biće objašnjeni elementi donjeg stroja puta kao jedni od važnih konstruktivnih elemenata.

GRAĐEVINSKI ELEMENTI PUTA

Put kao objekat u građevinskom smislu, sastoji se od dva osnovna konstruktivna elementa: gornjeg i donjeg stroja. Ti delovi uobičajavaju se preko velikog broja funkcionalnih i konstruktivnih zahteva i karakteristika.

Sl. 1. Konstruktivni elementi puta

1. Donji stroj puta

Donji stroj puta jeste onaj deo konstrukcije koji ima zadata da, preko oformljene ravne površine, prenosi saobraćajno opterećenje na tlo. Ujedno ima funkciju nivelacionog regulatora odnosa sa okolinom. Donji stroj se najčešće gradi u prirodnom tlu i od prirodnih materijala, pa se radovi na njegovoj izgradnji svrstavaju u grupu geotehničkih ili takozvanih zemljanih radova. Ovim pojmom obuhvaćeni su radovi na iskopu, transportu i ugradnji zemljanog i drugog materijala radi stvaranja stabilne noseće konstrukcije saobraćaja.

Donji stroj se gradi u zemlji ili na zemlji. Čine ga:

- podtlo, •
- zemljani trup i •
- veštački objekti. •

1.1 Podtlo je prirodno tlo pripremljeno za fundiranje trupa puta (u slučaju nasipa), odnosno za neposredno prenošenje opterećenja sa gornjeg stroja na podlogu (u slučaju useka).

1.2 Zemljani trup (trup saobraćajnice) jeste veštačka konstrukcija čiji je zadatak da obezbedi stabilnost gornjeg stroja i kontinuitet nivelete. Gradi se od prirodnih materijala po odgovarajućim geotehničkim kriterijumima. Može biti izveden u obliku nasipa, useka, zaseka (tipičnog i čistog) i galerije. (Prema nekim stavovima jedan od oblika zemljanog trupa jeste i tunel. Češće se tretira kao poseban građevinski objekat koji se, kao i drugi veštački objekti primenjuje samo u posebnim uslovima).

----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com