

PITANJA ZA ZAVRŠNI ISPIT IZ OSNOVA FUNDIRANJA

1. OPŠTI DIO

- 1.1. Šta izucava fundiranje.
- 1.2. Šta je temelj.
- 1.3. Šta se podrazumijeva pod izrazom podloga temelja.
- 1.4. Identifikaciji i klasifikacija tla.
- 1.5. Koji parametri tla su nam potrebni za projektovanje a koji za gradenje temelja.
- 1.6. Dozvoljeno opterecenje tla i slijeganje temelja.
- 1.7. Dozvoljene velicine diferencijalnog slijeganja temelja.
- 1.8. Voda u fundiranju.
- 1.9. Kada se u fundiranju javlja unutrašnja erozija tla.
- 1.10. Šta je to prolom dna iskopa.
- 1.11. Plitko fundiranje.
- 1.12. Duboko fundiranje.
- 1.13. Površinsko fundiranje.
- 1.14. Pneumatsko fundiranje.
- 1.15. Razni nacini gradjenja temelja.
- 1.16. Materijali u fundiranju. Podvodno betoniranje.
- 1.17. Mašine i alati za kopanje.
- 1.18. Mašine i alati za pobijanje i cupanje.
- 1.19. Mašine i alati za pritiskivanje i izvlacenje.
- 1.20. Zaštita od unutrašnje erozije tla i od proloma dna iskopa.
- 1.21. Mlaznica.
- 1.22. Podvodni radovi u fundiranju. Gnjurac. Hidraulicni bager.
- 1.23. Osnovni elementi opreme za pobijanje.
- 1.24. Prenosjenje udara malja na šip.
- 1.25. Karakteristike maljeva za pobijanje u pretežno nevezanom tlu.
- 1.26. Karakteristike maljeva za pobijanje u pretežno vezanom tlu.
- 1.27. Efekat razorene strukture tla oko zidova bunara, sanduka, kesona i oko šipova.
- 1.28. Opterecenja temelja.
- 1.29. Bocna opterecenja temelja.
- 1.30. Osrednjavanje dijagrama bocnih pritisaka tla za slucaj slojevitog tla.
- 1.31. Izbor dubine fundiranja.
- 1.32. Centrisanje temelja.
- 1.33. Moguci oblici pritisaka tla u naležucim površinama tla.
- 1.34. Tamponski sloj.
- 1.35. Postupci iznalaženja dimenzija temelja.

2. TEMELJNE KONSTRUKCIJE

- 2.1. Trakasti temelji od nearmiranog betona.
- 2.2. Trakasti temelj od armiranog betona.
- 2.3. Trakasti temelj od armiranog betona sa povecanom podužnom krutošcu.
- 2.4. Temelj zida kalkana.
- 2.5. Odnos dubine fundiranja temelja zidova koji se suceljavaju.
- 2.6. Dubina fundiranja temelja zidova koji se suceljavaju.
- 2.7. Odnos dubine fundiranja dva bliska temelja.
- 2.8. Temelj samac od nearmiranog betona.
- 2.9. Temelj samac od armiranog betona.
- 2.10. Uloga greda temeljaca.
- 2.11. Temelj samac od armiranog betona velike visine, a relativno male osnove.
- 2.12. Temelj samac od armiranog betona velike osnove.
- 2.13. Raspored armature temelja samca od armiranog betona.
- 2.14. Veza temelja od nearmiranog betona i stuba od armiranog betona.
- 2.15. Veza temelja od betona i celicnog stuba konstrukcije.

- 2.16. Armiranje temelja samca velike visine.
- 2.17. Armiranje temelja samca poligonalne osnove.
- 2.18. Armiranje temelja samca kružne osnove.
- 2.19. Čašasti (prefabrikovani) temelji samci.
- 2.20. Mogući oblici poprecnih presjeka temeljnih nosaca.
- 2.21. Izbor velicine prepusta temeljnog nosaca.
- 2.22. Način određivanja visine ploče temeljnog nosaca.
- 2.23. Oblici osnove temeljnih nosaca.
- 2.24. Ukršteni temeljni nosaci.
- 2.25. Pločasti temelji.
- 2.26. Pločasti temelji konstantne visine.
- 2.27. Pločasti temelji sa ojačanjima u području stubova.
- 2.28. Pločasti temelji ojačani ukrštenim podvlakama.
- 2.29. Drveni šipovi.
- 2.30. Čelični šipovi.
- 2.31. Gotovi armirani betonski šipovi.
- 2.32. Franki šipovi.
- 2.33. Benoto šipovi.
- 2.34. HW šipovi.
- 2.35. Dijafragma šipovi.
- 2.36. Šipovi koji se betoniraju direktno u tlu, kod kojih nije potrebno štititi iskop za šip.
- 2.37. Zategnuti šipovi.

3. PRORACUNI

- 3.1. Računski pritisci tla pod temeljima.
- 3.2. Koje računске pritiske tla upređujemo sa dozvoljenim.
- 3.3. Isključivanje zategnutog dijela računskih pritisaka tla.
- 3.4. Princip proračuna trenja u tlu.
- 3.5. Dozvoljeni napona u betonu i armaturi pri proračunu temelja od armiranog betona.
- 3.6. Računski model smicanja betona u momentu proboja kroz temelj.
- 3.7. Sigurnost na proboj trakastog temelja od armiranog betona.
- 3.8. Postupci proračuna temelja od armiranog betona ispod stuba.
- 3.9. Proračun temelja samca od armiranog betona po teoriji lepeza.
- 3.10. Proračun temelja samca od armiranog betona po uobičajenom postupku proračuna.
- 3.11. Proračun temelja samca od armiranog betona po empirijskom postupku teorije ploča.
- 3.12. Sigurnost na proboj temelja samca od armiranog betona.
- 3.13. Uobičajeni postupak proračuna temeljnih nosaca sa dva i više polja.
- 3.14. Proračun temelja oblika roštilja.
- 3.15. Proračun pločastog temelja postupkom isjecenih traka.
- 3.16. Mogući odnosi krutosti gornje i temeljne konstrukcije i oblici dijagrama pritisaka tla pod temeljnom konstrukcijom.
- 3.17. Bocući pritisci tla koji se javljaju u fundiranju.
- 3.18. Pritisci vode pri proračunima u fundiranju.
- 3.19. Načini određivanja nosivosti šipa.
- 3.20. Nosivost šipa prema dijagramu probnog opterećenja šipa.
- 3.21. Dinamički obrasci za određivanje nosivosti šipa.
- 3.22. Statički obrasci za određivanje nosivosti odnosno dozvoljene sile šipa.
- 3.23. Šta je nosivost, a šta dozvoljena sila šipa.
- 3.24. Izračunavanje sila u šipovima kada su svi šipovi vertikalni ili kosi istog nagiba.
- 3.25. Izračunavanje sila u šipovima kada u temelju imamo dva pravca šipova.
- 3.26. Kulmanov postupak izračunavanja sila u šipovima.
- 3.27. Izračunavanje broja i nagiba kosih šipova.
- 3.28. Izračunavanje sila u šipovima kada u temelju imamo više od tri pravca šipova.
- 3.29. Ispitivanje temelja na šipovima kao masivnog temelja.

PREDMETNI NASTAVNIK,
Prof. dr Zvonko Tomanović