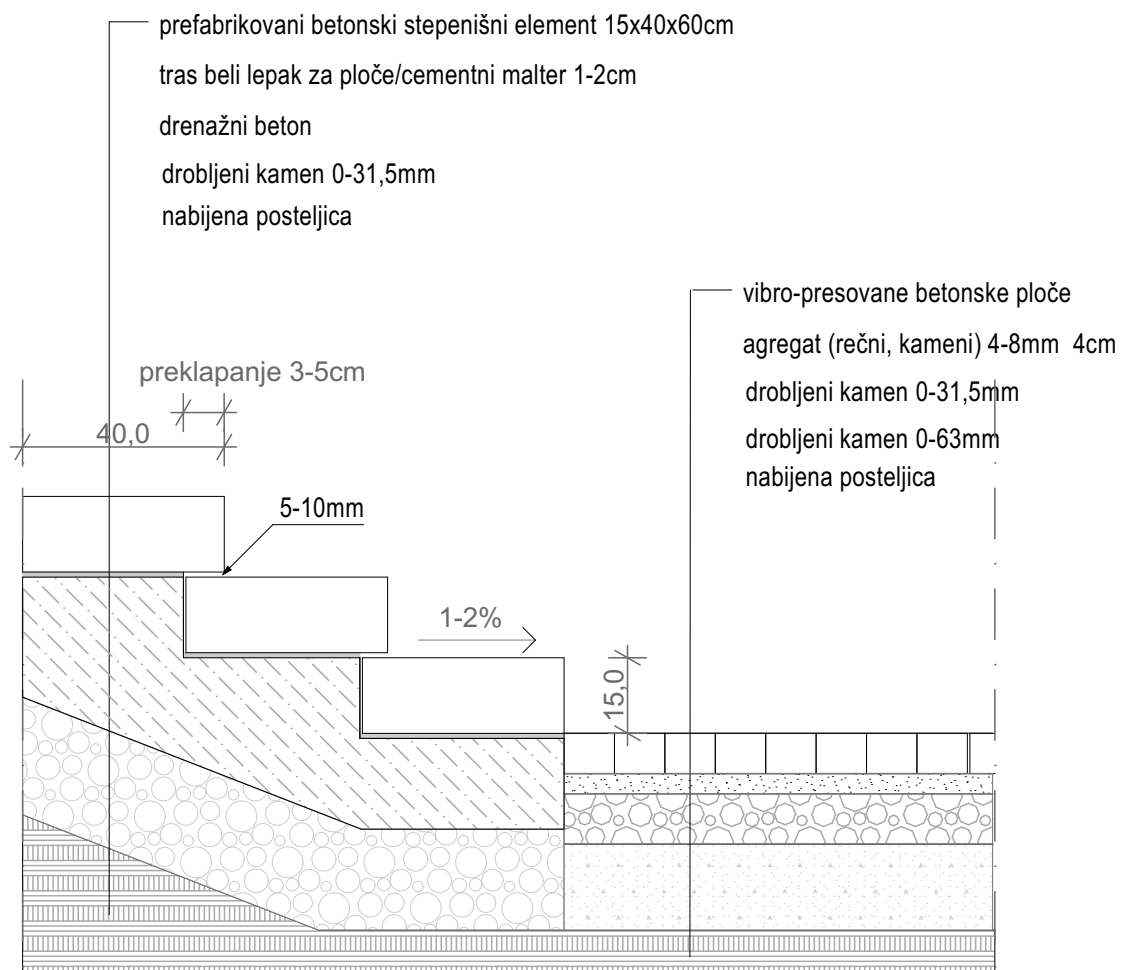


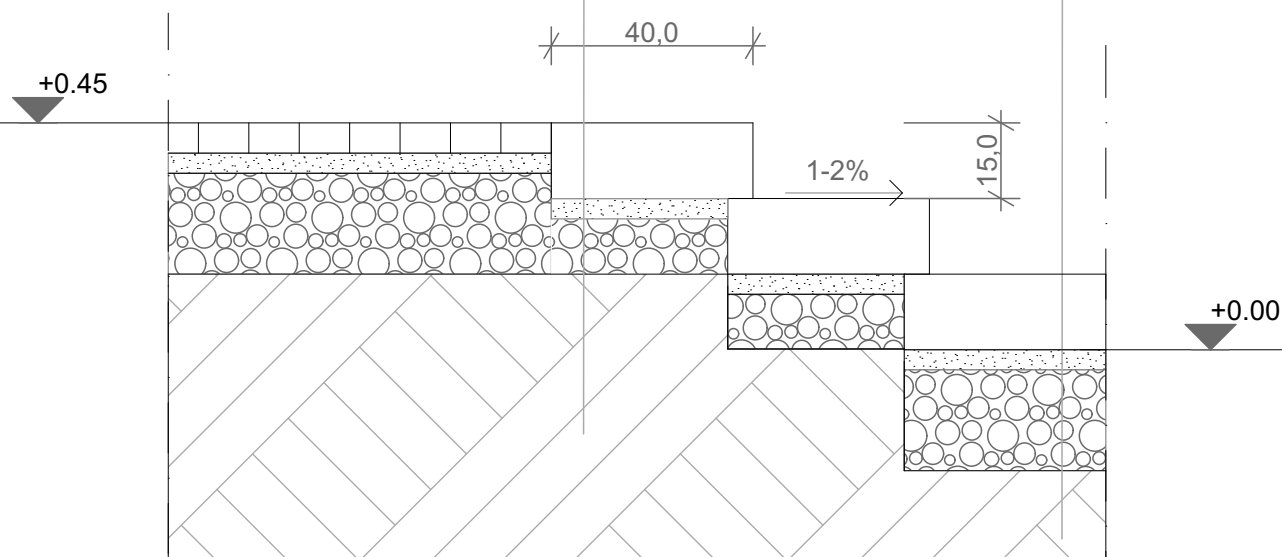
UPUTSTVO ZA UGRADNJU STEPENIKA



detalj ugradnje stepeništa

prefabrikovani betonski
stepenišni element 15x40x60cm
agregat (rečni, kameni) 4-8mm d=4cm
drobljeni kamen 0-31,5mm d=10cm
sabijena posteljica

prefabrikovani betonski stepenišni
element 15x40x60cm
agregat (rečni, kameni) 4-8mm
d=4cm
drobljeni kamen 0-31,5mm
d=20cm
sabijena posteljica



detalj ugradnje stepenika suvom gradnjom

Preporuke za pravilnu ugradnju

Opšte napomene

Maksimalna savladana visina jednim stepenišnim krakom je 1,5m a optimalna 1,2m. Broj stepenika u jednom stepenišnom kraku ne sme biti manji od 3 niti veći od 10. Između dva stepeništa na stazi, radi ugodnijeg penjanja potrebno je planirati formiranje podesta. Širina podesta treba da je jednaka vrednosti $n \times (62-64) + b$ kako se ne bi remetio ritam koraka. *Vrednost 62 do 64cm se smatra normalnom dužinom koraka odraslog čoveka.

Konstrukcija i način polaganja blok stepenika

Prilikom rešavanja manjih denivelacija stepenicima u okviru vrtova privatnih porodičnih kuća ugradnja blok stepenika se može izvesti suvim postupkom ugradnje, na tampon sloju od drobljenog kamena 0-31,5mm u debljini 10-20cm. Sloj za polaganje ugrađuje se neposredno pre samog polaganja blok stepenika. Njegova debljina mora biti 3-5cm. Materijali koji se upotrebljavaju su: rečni separisani agregat (0-4 mm / 4-8 mm) ili agregat od drobljenog kamena granulacije (2-4 mm / 4-8 mm). Izbor materijala zavisi od dostupnosti na lokaciji ugradnje. Konstrukcijom obezbediti pad gazišta stepenika od 1-2% za potrebe oticanja atmosferske vode.

Pri izgradnji stepeništa i skalineta na trasama intenzivne pešačke komunikacije, površinama javnog ili ograničenog korišćenja i prilikom savladavanja većih visinskih razlika, blok stepenici se polažu na drenažnu betonsku podlogu preko tras belog lepka za ploče ili tras maltera. Fuge se izvode istim malterom na koji se blokovi polažu. Polaganje stepenica vršiti od niže kote ka višoj koti. Konstrukcijom obezbediti pad gazišta stepenika od 1-2% za potrebe oticanja atmosferske vode. Ukoliko je pad pešačke staze do 8%, a dužina staze to dozvoljava moguće je raditi stepenice sa širokim gazištem (skalinete), širine gazišta $n \times (62-64) - 2h$ i visinom $h = 15\text{cm}$. Pri izgradnji podesta i skalineta, površina između dva blok stepenika se popločava behaton pločama.

Istovremeno koristiti blok stepenike sa više različitih paleta zbog mogućeg odstupanja u nijansi boje završnog sloja. Na ovaj način se ujednačava tonalitet stepeništa. Bez obzira na razvijenu tehnologiju proizvodnje, betonski blok stepenici se proizvode od prirodnih materijala - cement, kamen, pesak i voda. Prirodne varijacije u boji kamena, peska ili cementa mogu dovesti do oscilacija u ujednačenosti boje što sa druge strane oslikava prirodni karakter betonskih stepenika kao proizvoda. Razlozi za odstupanja u tonalitetu su prirodne pojave i nikako ne predstavljaju nedostatak, odnosno loš kvalitet proizvoda. Od posebnog značaja je ovo pravilo za blok stepenike koji su izvedeni u multikolor kvarcnoj završnoj obradi, kako bi se postigla ravnomerna prošaranost. Efekat iscvetavanja "efflorescence"-Prilikom dužeg vremenskog perioda skladištenja proizvoda može doći do efekta iscvetavanja - pojave belih fleka na površini stepenika. Ovo je prirodna pojava i posebno je izražena kod obojenih proizvoda. Prilikom prodora vode u pore betona dolazi do delimičnog rastvaranja krečnjaka, takav rastvor porama dospe na površinu i kada voda ispari dolazi do reakcije sa ugljen dioksidom i nastanka kalcijum karbonata (CaCO_3) koji se taloži na površini u vidu belih fleka. Tokom vremena usled korišćenja i pod dejstvom vremenskih uslova dolazi do trajnog nestanka ove pojave. Ovu pojavu ne treba tretirati bilo kojim hemijskim sredstvima jer može doći do trajnog oštećenja površine stepenika. U toku proizvodnog procesa, dodavanjem specijalnih aditiva pojačava se unutrašnja hidrofobnost i na taj način se smanjuje efekat iscvetavanja na minimalne vrednosti. Ova pojava ne utiče na mehaničke osobine, kvalitet i upotrebljivost proizvoda.