

Technologická etapa 3.12
Architektúra –dlažby
Technická špecifikácia betónových platní
Objekt SO 003 a SO 005 časť rozptylová plochy

Prefabrikovaný architektonický betón (PAB)
(Výkresy:adresár 01 Architektúra\SO 003\B Výkresy)

Jedná sa o betónovú dlažbu, ktorá sa vyrába spôsobom liatia betónovej zmesi do formy s následným zhutnením čerstvého betónu vibračným zariadením a odformovaním výrobku po zatvrdnutí betónu na určitú pevnosť. Okrem tvaru je u každého architektonického prefabrikovaného betónového prvku potrebné presne definovať a pri výrobe zabezpečiť aj jeho povrchové vyhotovenie – štruktúru a farebný odtieň.

Jedná sa o doskové formáty zo sivého cementu s jemne skosenou hranou. Pigmenty musia byť odolné voči UV žiareniu. Cca 80% formátov bude nefarbených (sivá farba betónu) cca 20 % bude integrálne farbených anorganickými pigmentmi (antracitová farba podľa výberu architekta). Pigmenty musia byť odolné voči „UV“ žiareniu.

Formáty majú hladký povrch s prislúchajúcim protišmykom. Konečná úprava povrchu (lícna plocha) musí byť upravená impregnáciou, kvôli zvýšenej odolnosti voči atmosférickým vplyvom a polutantom.

Pri výrobe betónových výrobkov, musia byť použité vstupné materiály a hmoty, ktoré sú v zhode s príslušnými STN EN.

Povrchová štruktúra a farebný odtieň lícnych plôch výrobku musia byť dohodnuté a odsúhlasené architektom a investorom stavby. Výrobca je povinný preložiť vzorku dohodnutej veľkosti.

Tolerancie:

Rozmer (mm)	Tolerancia (mm)
Do 500	+2
501 – 1000	+2,5
1001 – 1600	+3
1601 – 2500	+4
Nad 2500	+5

Výstuž:

Prvky s dĺžkou alebo šírkou väčšou ako 500 mm je nutné vystužiť z manipulačných aj statických dôvodov pre pojaz automobilov. Pre výrobky prvkov s hrúbkou 50 -60 mm treba použiť vystuženie galvanicky povrchovo upravenej ocele. Pre výrobky prvkov s hrúbkou 30 – 50 mm treba použiť sklotextilnú mriežku odolnú voči alkáliám s okami veľkosti min. 10 x 10 mm.

Neupravená nízko uhlíková oceľ musí mať krytie minimálne 35 mm v prípade všetkých lícnych povrchov (po zabudovaní vystavených poveternostným vplyvom) a 25 mm v prípade povrchov zakrytých (po zabudovaní nevystavených poveternostným vplyvom). Galvanicky alebo inak povrchovo upravenú oceľ musí mať krytie minimálne 25 mm v prípade nezakrytých a 20 mm v prípade zakrytých. Odrezané konce galvanicky upravených oceľových prútov je nutné pred použitím opatriť ochranným povlakom.

Zloženie betónu:

Základná požiadavka na zloženie betónu v zmysle: STN EN 206 – 1 použitý betón musí odpovedať triede pevnosti C70/85.

Typ cementu – sivý CEM I

Minimálny obsah cementu – 350 kg . m³

Vodný súčiniteľ – $W \leq 0,4$

Prísady – plastifikačné a prevzdušňujúce

Fyzikálne vlastnosti:

Pevnosť tlaku min 35 MPA (po 28 dňoch)

Nasiakavosť max 6% (po 28 dňoch)

Odolnosť voči oteru: trieda 4, označenie I., oter ≤ 20 mm

Pevnosť v ťahu a ohybe trieda 3, označenie U, $\geq 5,0$ Mpa

Súvisiace materiály

Kotvy (len ak sú potrebné): kotevné platničky, spojovacie kolíky a ďalšie kotevné prvky musia byť nehrdzavejúce – galvanicky povrchovo upravená alebo nehrdzavejúca oceľ.

Malty: Okrem prefabrikovaných suchých zmesí je nutné pri opravách povrchov a montáží prvkov z architektonického betónu použiť malty špeciálne, vyrobené výrobcou podľa už odskúšaných receptúr. Používané malty sú v súlade s príslušnými ustanoveniami STN EN.

Hydrofobizačné prostriedky (najmä v prípade pohľadového betónu): používajú sa predovšetkým prostriedky obsahujúce silany a siloxany v súlade s pokynmi výrobcu.

Impregnačné prostriedky pre zvýšenie odolnosti voči atmosferickým vplyvom a polutantom (najmä v prípade vymývaného, štokovaného a brúseného betónu): používajú sa predovšetkým prostriedky na báze vodných polymérnych disperzií v súlade s pokynmi ich výrobcov.

Prostriedky pre zvýraznenie farebného odtieňa kameniva (najmä v prípade vymývaného betónu): používajú sa predovšetkým prostriedky na báze vodných polymérnych disperzií a na báze uhľohydrátov s organickým rozpúšťadlom, v súlade s pokynmi výrobcov.

Zabudovanie:

Montáž:

- je potrebné zabezpečiť ochranu prvkov z architektonického betónu na stavbe pred ich montážou (a tiež aj po ich montáži) pred postriekaním maltou a inými hmotami a pred poškodením zo strany ďalších remesiel.
- Každý prvok z architektonického betónu je potrebné opláchnuť čistou vodou tesne pred jeho osadením – nepoužívať ostrohranné tyče a iné pomôcky, ktoré by mohli poškodiť prvky z architektonického betónu.

Tolerancie:

- Odchýlka prvkov od kolmice: menej ako 3 mm na 3m
- Odchýlka prvkov od vodorovnej roviny: menej ako 1/1000, alebo 9 mm maximum
- Odchýlka v šírke: nesmie byť väčšia ako 3 mm na 900 mm, alebo ¼ nominálnej šírky styku ak je kratší ako 900 mm
- Odchýlka v rovine medzi priľahlými povrchmi (lícovanie): rozdiel medzi rovinami povrchov susediacich prvkov nesmie byť väčší ako 2 mm.

Čistenie:

Počas prác

- prvky z architektonického betónu je potrebné čistiť aj v priebehu montážnych prác
- pred vyhladením výplne styčných škár je potrebné odstrániť všetku predtým vytečenú maltu ako aj všetky miesta pomazané maltou.

Finálne očistenie

- lícne plochy prvkov je možné očistiť až po úplnom dozretí mált
- čistiaca tekutina:
 - čistené povrchy je potrebné navlhčiť vodou
 - čistiacu tekutinu je potrebné aplikovať v súlade s pokynmi výrobcu
 - na konci procesu sa čistiaca tekutina odstráni dôkladným opláchnutím čistou vodou

Skúšanie:

Skúška pevnosti v tlaku

- počiatková skúška pre každé typové zloženie betónu
- v prípade dvoch rozličných zmesí sa skúšajú kocky vyrobené z oboch zmesí
- kontrolné skúšky podľa plánu skúšania

Skúška nasiakavosti

- počiatková skúška pre každé typové zloženie betónu
- v prípade dvoch rozličných zmesí sa skúšobné telesá vyrobia zo zmesi pre lícnu vrstvu
- kontrolné skúšky podľa plánu skúšania

Skúška mrazuvzdornosti

Potrebnú odolnosť PAB voči účinkom mrazu (bez spolupôsobenia chemických rozmrazovacích látok) zaručuje jeho pevnosť a nasiakavosť v hodnotách deklarovaných výrobcom.

Rozmery platní:

Minimálny rozmer bude odsúhlasený s architektom