

# UPUTA IZVOĐAČIMA PRI IZVOĐENJU BETONSKIH PODNIH PLOHA U SISTEMU INB 06

## 1. NASIP

Priprema, iskop, nasip i zbijanje moraju se izvoditi u skladu s postojećim propisima. Sav humus, organski ili drugi štetni materijal mora se obavezno ukloniti prije nasipavanja. Debljina nasipa ovisi o traženom modulu stišljivosti (obično za  $M_s = 60 - 80 \text{ MN/m}^2$   $d = 40 - 50 \text{ cm}$ ).

NE stavlja se izravnavajući sloj pijeska, već se traži hrapava površina koja se može postići tako da se zadnjih 5 cm ili manje izvodi sa **drobljenim kamenim materijalom frakcije 16-32 mm**.

## 2. RUBNE I SIDRENE GREDE

U zbijenom nasipu iskapaju se sidrene grede 30 x 20 cm u dva međusobno okomita smjera na osnovnom razmaku do maksimalno 15 m (srednja polja moraju biti obavezno na razmaku puni metar, a razmak sidrenih i rubnih greda ovisi o dimenzijama ploče te ne mora iznositi puni metar). Po cijelom obodu ploče, kao ojačanja, izvode se rubne grede.

## 3. FOLIJA

Na nasip se postavlja tanka, lagano položena, PE folija  $d = 0,08 \text{ mm}$  (i preko sidrenih greda).

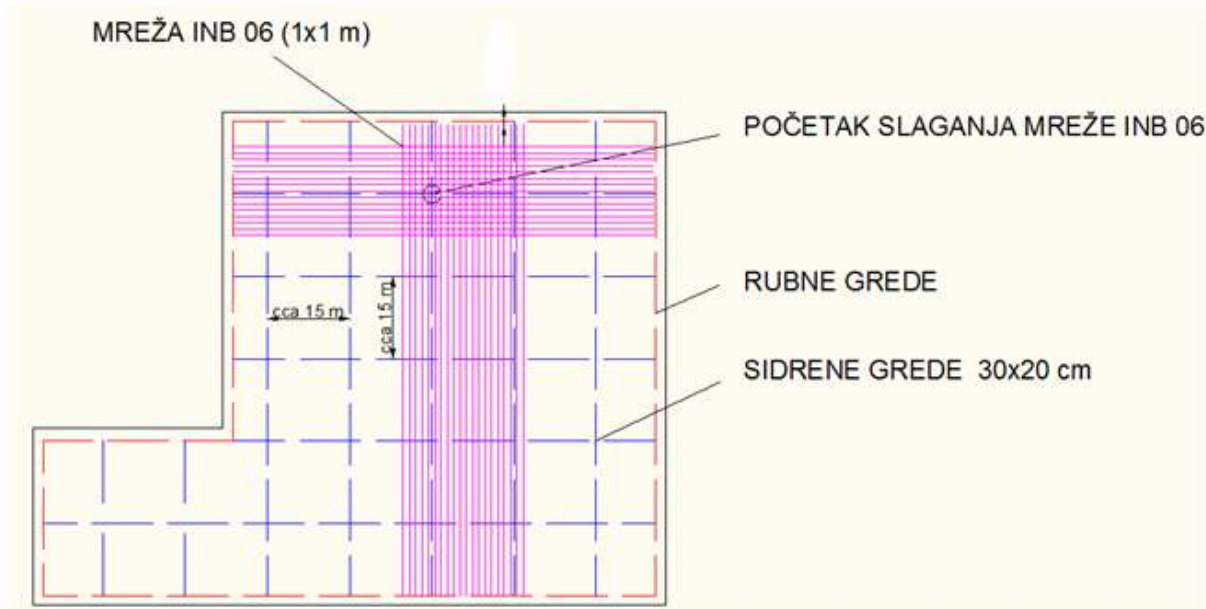
## 4. MREŽA INB 06

Plastične cijevi INB 06 dostavljaju se u duljinama pogodnim za sastavljanje mreža 1 m x 1 m. Mreža se sastavlja na suho (bez lijepljenja) tako da se cijevi međusobno povezuju četverosmjernim konektorima.

Sastavljena mreža se polaže direktno na foliju tako da su svi konektori okrenuti svojim ravnim dijelom prema dolje i istovremeno služe kao nosioci armature.

Cijevi se po potrebi mogu rezati na licu mjesta, tako da po opsegu ploče sve završavaju 10-50 cm od ruba.

Mreža INB 06 počinje se slagati od osi sidrene grede tako da pola cijevi ide na jednu, a pola na drugu stranu kako bi se izbjeglo da se linija mreže INB 06 podudara sa linijom sidrene grede (vidi slika 1).



Slika 1. Raspored rubnih i sidrenih greda

## 5. ARMIRANJE PLOČE

Cijela ploča armira se armaturom u jednoj zoni, obično armaturnim mrežama Q257 ( $\phi 7/15$  cm) ili Q 335 ( $\phi 8/15$  cm), sa preklopima 30 cm, tj. dva oka mreže (vidi slika 2). Dobro bi bilo izbjegavati podudaranje svih preklopa u jednoj liniji te preklapanje 3 mreže na jednom mjestu.

U većini slučajeva armaturna mreža naliježe na konektore mreže INB 06, tako da je njen visinski položaj konstantan. Ukoliko mreža ne nasjedne na 2 susjedna konektora potrebno je podložiti kraću šipku kako armatura ne bi ležala na foliji (vidi slika 3).

Sve rubne grede dodatno se armiraju sa 2 šipke  $\phi 12$ , koje se postavljaju po obodu ploče **ispod armaturnih mreža** te se vežu za njih (vidi slika 4). Zasebni temelji, istaci i uglovi se također dodatno armiraju sa 2 šipke  $\phi 12$  dužine 1 m koje se postavljaju okomito na uglove (vidi slika 4). Ukoliko se nova ploča betonira uz neki postojeći plato ili zid, dobro je međusobno ih povezati trnovima. (vidi slika 5).



Slika 2. Postavljanje armaturnih mreža na mrežu INB 06



Slika 3. Podizanje armaturnih mreža na visinu



**Slika 4. Dodatna armatura – rubne grede i uglovi**



**Slika 5. Veza nove ploče sa postojećom gredom**

## 6. UGRADNJA I NJEGA BETONA

Betonska ploča se izvodi konstantne debljine 12,5 cm ili 13,5 cm za velika opterećenja. Prilikom betoniranja nužno je paziti na propisanu konzistenciju betona ( $S_3 = \text{do } 150 \text{ mm}$ ) te istu ispitivati na gradilištu.

Beton se ugrađuje uz obavezno vibriranje pervibratorom, a ne samo vibroletvom (vidi slika 6).

Dnevni prekidi vibriranja izvode se tako da se mreže INB 06 i armaturne mreže nastavljaju kroz prekid. Ukoliko nešto betona prođe kroz prekid potrebno ga je razvući kako ploča pri nastavku betoniranja ne bi bila izrazito tanka (vidi slika 7).

Površina betonske ploče obrađuje se helikopterima do dogovorene zaglađenosti (vidi slika 8).



Ovisno o vremenskim uvjetima potrebno je pravovremeno početi sa njegom betona, osobito pri vrućem i vjetrovitom vremenu (vidi slika 8). Minimalno vrijeme intenzivne njege betona je 3 dana, pa do 7 dana.



**Slika 6. Ugradnja betona pervibratorom i vibroletvom**



**Slika 7. Dnevni prekid betoniranja**



**Slika 8. Obrada površine ploče helikopterom te njega svježeg betona**