



Na skici je prikazana osnova jednospratne armiranobetonske konstrukcije. Ukupna visina konstrukcije od kote ukleštenja iznosi $H = 4.2 \text{ m}$.

Ploča **POS 1** ($d_p = 14 \text{ cm}$) je oslonjena na grede **POS 2**, **POS 3** a ove na 12 stubova. Svi stubovi su istog, pravougaonog poprečnog preseka ($40/d=?$). Maksimalno dopušteno horizontalno pomeranje je $H/600$. Sve grede su istog poprečnog preseka ($b/d = 40/50 \text{ cm}$). Zadata jednako raspodeljena opterećenja Δg i p deluju po čitavoj površini POS 1.

1. Dimenzionisati **POS 1** u karakterističnim presecima. Usvojeni raspored armature prikazati u osnovi (posebno gornja, odnosno donja zona).
2. Dimenzionisati **POS 2** u karakterističnim presecima za uticaje od vertikalnog opterećenja. Usvojeni raspored armature prikazati u približnoj razmeri u podužnom i karakterističnim poprečnim presecima (nije potrebno određivati tačnu dužinu šipki kao za specifikaciju armature). Maksimalni dopušteni prečnik uzengija $\varnothing 10$, minimalno rastojanje 10 cm , u slučaju korišćenja višesečnih uzengija obavezno sračunati dužinu na kojoj su ove uzengije neophodne, odnosno dužinu na kojoj su dovoljne dvosečne uzengije.
3. Dimenzionisati stubove prema merodavnim uticajima (vertikalno opterećenje, vetar). Aksijalne sile u stubovima usled vetra zanemariti. Ukoliko je potrebno, u proračun uzeti izvijanje. Usvojenu armaturu prikazati u poprečnom preseku.

Zadate podatke i konstruktivni sistem ne menjati.

$\Delta g = 1.5 \text{ kN/m}^2$ - težina poda (dodatno stalno opterećenje)

$p = 8 \text{ kN/m}^2$ - povremeno opterećenje na ploči

$W_x = \pm 120 \text{ kN}$ $W_y = \pm 150 \text{ kN}$

MB 30 **RA 400/500**