



Na skici je prikazana osnova jednospratne armiranobetonske konstrukcije. Ukupna visina konstrukcije od kote uklještenja iznosi $H = 4$ m.

Ploča **POS 1** ($d_p = 16$ cm) je oslonjena na grede **POS 2**, **POS 3** a ove na 12 stubova. Svi stubovi su istog, kvadratnog poprečnog preseka, nepoznate dimenzije b . Dimenziju stuba odrediti iz uslova zadovoljenja maksimalno dopuštenog horizontalnog pomeranja ($H/600$). Sve grede su istog poprečnog preseka ($b/d = b/60$ cm). Zadana 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).
3. Dimenzionisati stubove prema merodavnim uticajima (vertikalno opterećenje, seizmika). Dejstvo vetra ne razmatrati. Usvojenu armaturu prikazati u poprečnom preseku.

Zadate podatke i konstruktivni sistem ne menjati.

$\Delta g = 2.0$ kN/m² - težina podova

$p = 10$ kN/m² - povremeno opterećenje na ploči

IX zona MCS skale, tlo **II** kategorije, objekat **II** kategorije

MB 30 , **RA 400/500**