



Na skici je prikazana osnova jednospratne armiranobetonske konstrukcije. Ukupna visina konstrukcije od kote ukleštenja iznosi  $H = 4.0$  m.

Ploča **POS 1**, debljine **16 cm**, je oslonjena na grede **POS 2**, **POS 3** a ove na 12 stubova. Svi stubovi su istog, pravougaonog poprečnog preseka (**40/30 cm**). Sve grede su istog poprečnog preseka (**40/65 cm**). Povremeno jednako raspodeljeno opterećenja  $q$  deluje po čitavoj površini POS 1. Težine svih obloga (krovne, fasadne) zanemariti.

1. Dimenzionisati **POS 1** u karakterističnim presecima. Usvojeni raspored armature prikazati u osnovi (posebno gornja, odnosno donja zona). Pozicionirati usvojenu armaturu i odrediti tačnu dužinu šipki kao za specifikaciju armature (nije potrebno proračunavati broj komada i raditi tabelarni izvod i rekapitulaciju armature).
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, seizmika). Seizmičku silu sračunati kao 15% ukupnog opterećenja  $G+Q$ . Opterećenje vetrom ne tretirati proračunom. Usvojenu armaturu prikazati u poprečnom preseku.

$q = 10 \text{ kN/m}^2$  - povremeno opterećenje na ploči

NP 2008: (PBAB): **MB 30 ; RA 400/500**

NP 2014: (EC): **C 25/30 ; B500B**