

1 Konstrukcija prikazana na skici, pored sopstvene težine elemenata, opterećena je jednako raspodeljenim povremenim opterećenjem $p = 9 \text{ kN/m}^2$ koje se može naći u **PROIZVOLJNOM** položaju na ploči POS 1.

1.1 Dimenzionisati **POS 1** ($d_p = 18 \text{ cm}$). Usvojeni raspored armature prikazati u osnovi (posebno gornja i donja zona) i poprečnom preseku.

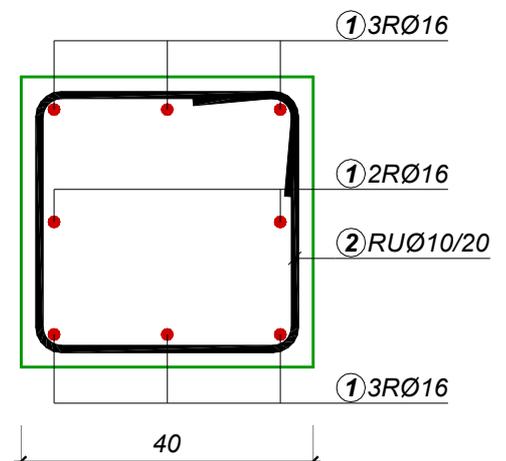
1.2 Dimenzionisati **POS 2** ($b/d = 40/55 \text{ cm}$) prema M i T u karakterističnim presecima. Usvojenu armaturu prikazati u preseku.

1.3 Dimenzionisati **POS S** ($25/40 \text{ cm}$). Pored vertikalnog opterećenja na konstrukciju deluje i sila od vetra $W = 180 \text{ kN}$. Sila deluje u srednjoj ravni ploče. Usvojeni raspored armature prikazati u preseku. Ukoliko je potrebno, uzeti u obzir i izvijanje.

2 Tipaska ploča međuspratne višespratne konstrukcije, debljine $d_p = 20 \text{ cm}$, direktno je oslonjena na kvadratne stubove dimenzija $40 \times 40 \text{ cm}$. Stubovi su konstantnog preseka, armirani prema skici. Osovinsko rastojanje stubova je 6.0 m u jednom, odnosno 5.0 m u drugom pravcu (razmatra se **neko srednje polje** konstrukcije). Pored sopstvene težine, ploča je opterećena i povremenim jednako raspodeljenim opterećenjem $p = 10 \text{ kN/m}^2$, koje deluje istovremeno po svim pločama.

Temeljna ploča objekta je debljine $d_{TP} = 60 \text{ cm}$, armirana ispod stubova armaturom $R\text{Ø}25/10$ u dužem, odnosno $R\text{Ø}22/10$ u kraćem pravcu. Odrediti maksimalni broj tipskih etaža koji je moguće izvesti, smatrajući da je reaktivno opterećenje jednako raspodeljeno. Izvršiti osiguranje od probijanja za usvojeni broj spratova. Usvojeni detalj osiguranja nacrtati u osnovi i preseku.

Potrebnu površinu armature za prihvatanje momenata savijanja u zoni stuba odrediti metodom zamenjujućih traka.



Kvalitet materijala: **MB 30, RA 400/500** za oba zadatka. Zadate podatke **NE MENJATI**.