



Osnova tipskog sprata poslovne zgrade sa vertikalnim konstruktivnim elementima prikazana je na skici. Spratna visina je 3.0 m, a ukupna visina konstrukcije od kote uklještenja iznosi  $H = 10 \times 3.0 = 30$  m (prizemlje i 9 spratova). Nije potrebno razmatrati položaj stepeništa. Međuspratna tavanica je ploča direktno oslonjena na vertikalne elemente (greda nema ni u fasadi). Krovnu ploču tretirati kao tipsku tavanicu.

- 1.1 Izvršiti analizu opterećenja, sračunati statičke uticaje i dimenzionisati zidove (**POS Z1, Z2, Z3**). Skicirati plan armature zida **POS Z3** (izgled, presek).
- 1.2 Dimenzionisati stub **POS S**. Usvojiti stub kvadratnog poprečnog preseka, konstantan po visini objekta. Vitkost stuba zanemariti. Nacrtati usvojeni raspored armature u poprečnom preseku.
- 1.3 Usvojiti debljinu temeljne ploče (ploča konstantne debljine) tako da ne dođe do probijanja stuba **POS S**. Reaktivno opterećenje smatrati jednako raspodeljenim. Ukoliko je osiguranje armaturom potrebno, nacrtati usvojeni detalj u približnoj razmeri (osnova, presek).

Sile u stubovima i zidovima usled gravitacionog opterećenja sračunati prema pripadajućim površinama. Težina fasadne obloge je  $g_F = 5.0 \text{ kN/m}^2$  fasade (dodaje se i preko armirano-betonskih zidova). Dejstvo vetra na objekat ne uzimati u obzir. Pri proračunu masa usvojiti da su svi zidovi debljine 25 cm. Ukoliko je potrebno, korigovati debljine pojedinih zidova (dopušteno pomeranje, duktilnost). Kvalitet betona ne menjati.

- $d_p = 20 \text{ cm}$  - debljina međuspratnih ploča  
 $\Delta g = 2 \text{ kN/m}^2$  - težina podova i pregrada  
 $p = 5 \text{ kN/m}^2$  - povremeno opterećenje na pločama  
**IX zona MCS skale, tlo II kategorije, objekat II kategorije**  
**MB 40 , RA 400/500**