



Osnova tipskog sprata poslovnog objekta sa vertikalnim konstruktivnim elementima prikazana je na skici. Spratna visina je 3.5 m, a ukupna visina konstrukcije od kote ukliještenja iznosi  $H = 6 \times 3.5 = 21$  m. Tavanica je ploča debljine 20 cm direktno oslonjena na stubove kvadratnog preseka POS S1, POS S2 i AB zidove dimenzija 20/540, 20/600 i 30/600 cm.

1. Dimenzionisati srednje stubove **POS S1** i ivične stubove **POS S2**. Svi stubovi su istog, kvadratnog preseka a mogu se razlikovati po načinu armiranja. Nacrtati usvojene poprečne preseke;
2. Izvršiti analizu opterećenja, sračunati uticaje i dimenzionisati sve AB zidove. Sile usled vertikalnog opterećenja sračunati prema pripadajućim površinama;
3. Kontrolisati relativno spratno pomeranje i duktilnost zidova i u slučaju prekoračenja predložiti rešenje;
4. Skicirati plan armature zida POS Z4 (izgled, detalji preseka).

Težina fasadne obloge je  $g_F = 4 \text{ kN/m}^2$  fasade (dodaje se i preko armiranobetonskih zidova). Težinu stubova zanemariti. Dejstvo vetra na objekat ne uzimati u obzir. Zadate dimenzije elemenata ne menjati.

$\Delta g = 2.5 \text{ kN/m}^2$  - težina podova i pregrada

$q = 5.0 \text{ kN/m}^2$  - povremeno opterećenje na pločama

NP 2008: (PBAB): MB 35 , RA 400/500 , kategorija tla II , IX zona MCS skale

NP 2014: (EC): C 30/37 ; B500B , kat. tla B ,  $a_{gR} = 0.2 g$  ,  $\psi_2 = 0.3$  , XC1