



Ploča **POS 1** ( $d_p = 22$  cm), opterećena je, pored sopstvene težine, dodatnim stalnim opterećenjem  $D_g = 2.0$  kN/m<sup>2</sup> i povremenim opterećenjem  $p = 10$  kN/m<sup>2</sup>, koja deluju po čitavoj površini ploče. Ploča je oslonjena na stubove **POS S1** (30/60 cm) i **POS S2, POS S3** (30/30 cm). Stubovi su visine  $H = 3.2$  m. Potrebno je:

- 1.1 Sračunati statičke uticaje za ploču **POS 1** i izvršiti kontrolu probijanja za srednji (**POS S1**), ivični (**POS S2**) i ugaoni (**POS S3**) stub. Ukoliko je osiguranje potrebno, usvojena rešenja (osiguranje armaturom, kapitel) nacrtati u osnovi i preseku. U fasadi je dopušteno izvesti ivične grede (ose 1, 4, A i D);
- 1.2 Dimenzionisati stubove **POS S1, S2, S3** (stubove S2 i S3 armirati istom armaturom). Pored vertikalnog opterećenja, na konstrukciju deluje i seizmička sila koja deluje u nivou ploče (sračunati je za  $G+P/2$ ). Usvojiti rešenje koje će zadovoljiti pomeranje vrha konstrukcije ( $H/600$ ) bez promene dimenzija stubova ili kvaliteta betona. Nacrtati usvojeni raspored armature u presecima.
- 1.3 Dimenzionisati u karakterističnim presecima ploču **POS 1**. Usvojeni raspored armature prikazati u osnovi (posebno gornja i donja zona). Potrebno je usvojene šipke pozicionirati i dati oblik i dužinu svakog segmenta, a ne i broj komada i specifikaciju armature. Umesto poprečnog preseka, nacrtati detalj iz koga se nedvosmisleno vidi usvojeni položaj šipki po visini – raspored redova armature;

Proračun armature ploče sprovesti metodom zamenjujućih traka. Težinu horizontalnih i fasnih obloga zanemariti. Vetar raspodeliti na sve stubove u zavisnosti od usvojenog rešenja. Aksijalne sile usled vetra zanemariti. **Dimenzije stubova, debljinu ploče i kvalitet betona ne menjati** (dopušteno je samo lokalno zadebljanje – kapitel ili ivična greda).

**MB 30 , RA 400/500**

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