

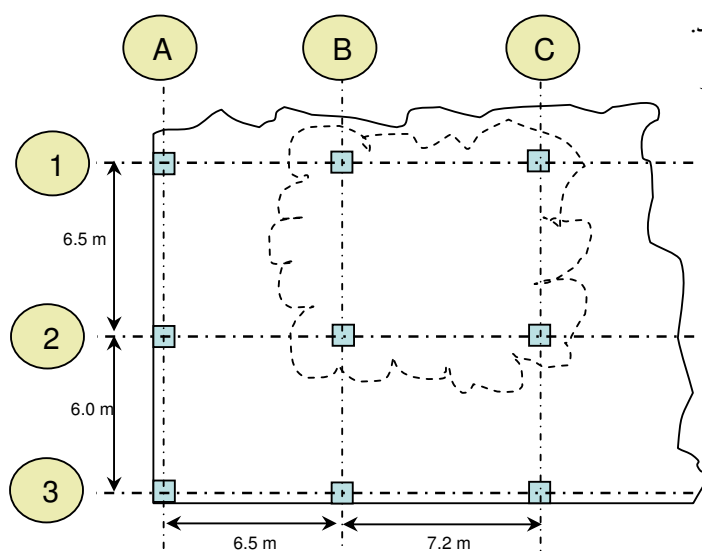
- 1- پلان ذیل پوشش کف از دال تخت یکپارچه ای را که مستقیماً به ستونها تکیه کرده است را نشان می دهد. فولاد لازم را در پانل 1-2-B-C را طراحی کرده و در روی شکل میلگردهای لازم را بصورت شماتیک نشان دهید. مشخصات لازم چنین است.

ضخامت دال = 150 میلیمتر

$f'_c = 28 \text{ MPa}$ ,  $f_y = 400 \text{ MPa}$  بار زنده =  $2.5 \text{ kN/m}^2$  بارنازک کاری =  $1.5 \text{ kN/m}^2$

ابعاد ستونها =  $250 \times 250$  میلیمتر وزن حجمی بتن آرمه =  $25 \text{ kN/m}^3$

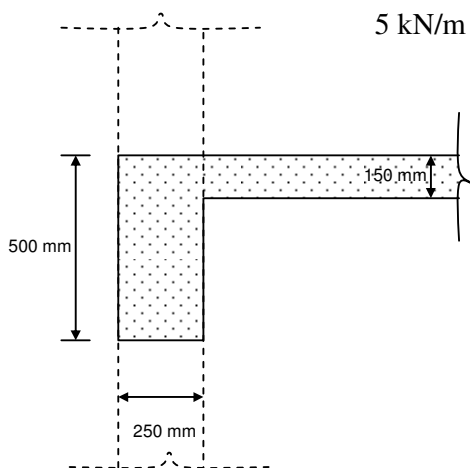
دال نسبت به محور 1 و C نشان داده متقارن می باشد. طبقه فوق یک طبقه میانی بوده و ارتفاع طبقه 3/5 متر است. میلگردها را از نوع  $\Phi 12$  یا  $\Phi 14$  انتخاب کنید.



- 2- برش را مجاور ستون بحرانی وسط کنترل نموده و چنانچه دارای کفایت لازم نبود توسط انتخاب ابعاد کتیبه مناسب طراحی نمایید. تنشهای برشی را در سطح بحرانی یکنواخت فرض نمایید.

- 3- اگر در اطراف دال تیر Spandrel که بار دیواری به وزن  $5 \text{ kN/m}$

را تحمل می نماید مطابق شکل زیر موجود باشد مقدار نیروی برشی حداکثر را برای طراحی تیر بدست آورید.



نکته:

1. جهت حل مسائل از روش DDM استفاده کنید.
2. نیاز به کنترل خیز نیست.