

1) چنانچه بار زنده 0/6 بار مرده باشد حداکثر

بارمرده و زنده ای که توسط دال شکل زیر می تواند بر اساس آیین نامه آبا تحمل نماید را محاسبه نمایید.

$$f_y = 400 \text{ MPa} \quad f'_c = 28 \text{ MPa}$$

ضخامت = 160 میلیمتر

2- دال کف زیر مربوط به یک طبقه از یک ساختمان بتنی می باشد. مقاومت فولاد و بتن به ترتیب $F_y = 400 \text{ MPa}$ و

$F'_c = 30 \text{ MPa}$ است. بارمرده که شامل وزن کف نیز می باشد $w_D = 10 \text{ kN/m}^2$ و زنده $w_L = 3 \text{ kN/m}^2$ است.

الف- با تخمین مناسبی ضخامت دال را محاسبه کنید.

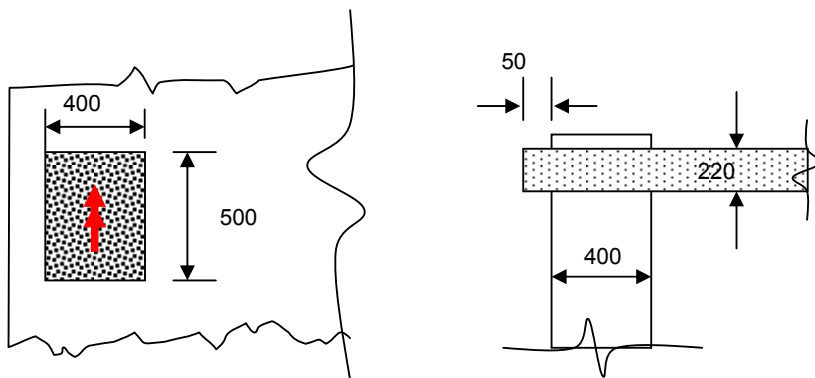
ب- مقدار فولاد را در دال دوطرفه محاسبه کنید (در تکیه گاه ها و وسط دال از دو طرف)

ج- توزیع میلگرد را در دال فوق رسم کنید

د- بار معادل گسترده یکنواخت را در تیر B برآورد نمایید.

ه- با استفاده از ضرایب دالهای یکطرفه میزان لنگر را در لبه و وسط تیر B محاسبه کنید.

ابعاد تیرها 60x40 سانتیمتر و ستونها 40x40 سانتیمتر می باشد.



3- شکل زیر ستون کناری دال تخت با

ضخامت 220 میلیمتر را نشان می دهد.

لنگر $M_{II} = 97 \text{ kNm}$ و نیروی برشی

$V_{II} = 295 \text{ kN}$ از دال به ستون منتقل می

شود.

الف- کفایت مقاومت برشی را در دال فوق

بررسی نمایید (در صورت نیاز با قفسه

فولادی مناسبی اتصال فوق تقویت شود).

ب- میلگرد اضافی لازم را در نوار ستونی محاسبه نمایید.

مقاومت 28 روزه بتن (مگا پاسکال): 28

مقاومت تسلیم فولاد (مگا پاسکال): 300