

بنام خدا

تمرین طراحی سازه های فولادی ۲

سری پنجم_ کف ستون

۱- ستون IPBL 260 تحت بار مرده ۲۸ تن و بار زنده ۳۰ تن نیروی برشی مرده ۶ تن و زنده ۷ تن (فولاد مصرفی ST_37 و الکتروود E60 و رده بتن C25) مطلوب است طراحی کف ستون بدون سخت کننده؟

۲- ستون باکسی شکل به ابعاد 20CM*30CM مطلوب است طراحی ورق کف ستون تحت بار $PU=120\text{ N}$ و نیروی برشی مانند سوال قبل فولاد مصرفی ST_37 و الکتروود E60 و رده بتن C20 :
الف) بدون سخت کننده

ب) با سخت کننده (فرض ضخامت سخت کننده برابر 1 CM)

۳- اگر ستون 2IPE 160 به صورت به هم چسبیده تحت بار $P=105\text{ TON}$ و برش $V_D = 15\text{ TON}$ و $V_L = 20\text{ TON}$ اگر ضخامت سخت کننده 1.5 CM باشد کف ستون مطلوب را طراحی کنید (رده بتن C30)؟

۴- ستون باکسی شکل به ابعاد 30 CM * 30 CM تحت اثر بار محوری زنده ۲۰ تن و مرده ۱۵ تن و لنگر خمشی زنده ۱۲ تن و مرده ۱۰ تن و نیروی برشی زنده ۵ تن و مرده ۴ تن میباشد (E60 و رده بتن C30 - قطر میل مهار 20 MM - ضخامت سخت کننده 1.2 CM) مطلوب است طراحی ورق کف ستون مربعی؟