

بسمه تعالی

مراحل کار پروژه بتن

*A مشخصات نقشه معماری:

- ساختمان ۶ طبقه (یک طبقه پارکینگ+ یک طبقه تجاری+ ۴ طبقه مسکونی)

- هر طبقه ۲۵۰-۳۰۰ مترمربع

تذکر: پلان - نما - برش ساختمان باید موجود باشد.

* B

۱- فهرست

۲- جدول مشخصات پروژه

* مشخصات عمومی: تعداد طبقات - کاربری طبقات - محل پروژه - مساحت هر طبقه - مساحت کل

* مشخصات سیستم باربر: بار ثقلی - بار جانبی

* مشخصات سقف: طبقه اول تا سوم: تیرچه بلوک - طبقه چهارم و بعد دال

* مشخصات لرزه خیزی منطقه: نوع خاک - مقاومت خاک - نوع منطقه

* مشخصات شرایط محیطی منطقه

۳- پلان موقعیت - پلان طبقات - نما - برش

۴- بارگذاری: پله - سقف (طبقات - بام) - دیوار (داخلی - خارجی با نما - خارجی بدون نما) و به همراه

دیتایل کامل آنها

۵- طراحی سقف تیرچه بلوک و دال

۶- محاسبه بار باد (Cs-Cq-q-V)

۷- محاسبه بار زلزله (A-B-I-R-C-W-V)

۸- مقایسه برش پایه باد و زلزله

* C

۹- محاسبه مرکز جرم و سختی و واژگونی

۱۰- تحلیل یک قاب برای نیروهای قائم (۰.۱ دهانه) و نیروهای جانبی (پرتال)

۱۱- طراحی تیرها

* تعیین ممان ماکزیمم (مثبت و منفی) و نیروی برشی ماکزیمم در تیرها

* تیپ بندی تیرها

* طراحی تیرها

۱۲- طراحی ستون ها

* تعیین ممان ماکزیمم (مثبت و منفی) و نیروی محوری و برشی ماکزیمم در ستونها

* تیپ بندی ستونها

* طراحی ستونها

۱۳- طراحی دیوار برشی

۱۴- طراحی پی

۱۵- طراحی راه پله

* D

۱۶- دیتایل تیرها و ستونها و دیوار برشی و پی

۱۷- خروجی ETABS (Drift-Support Reaction-نمای قاب ها- نمای پلان طبقات- تناژ میلگرد مصرفی)

۱۸- خروجی SAFE (Punching Shear-Soil Pressure-تصویر طراحی پی)

تذکر:

۱- مورد A می بایست حداکثر تا آخر اسفند ماه به تأیید استاد مربوطه برسد.

۲- مورد B می بایست حداکثر تا آخر اردیبهشت ماه به تأیید استاد مربوطه برسد.

۳- مورد C می بایست حداکثر تا آخر خرداد ماه به تأیید استاد مربوطه برسد.

۴- مورد D می بایست حداکثر تا آخر تیر ماه به تأیید استاد مربوطه برسد.