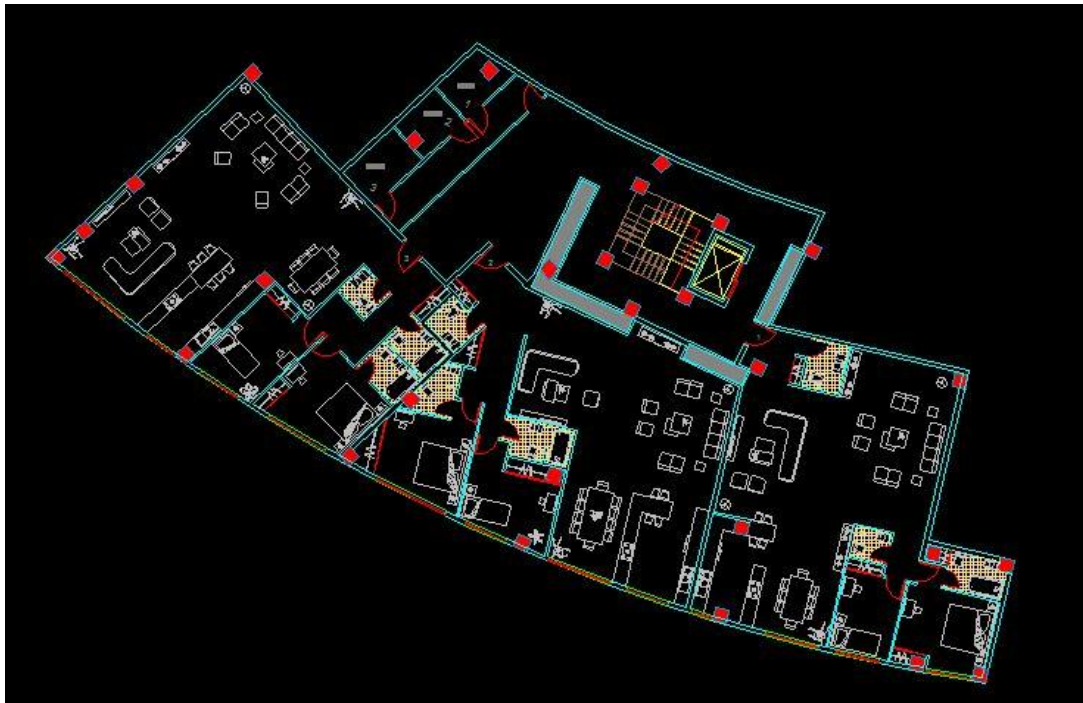
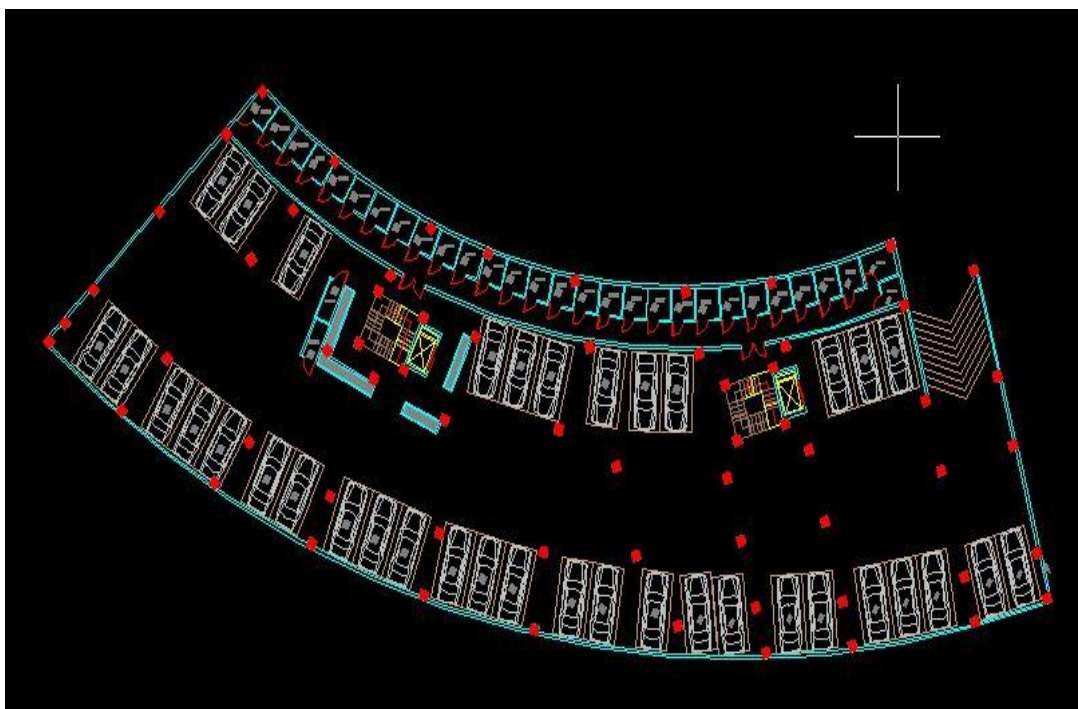


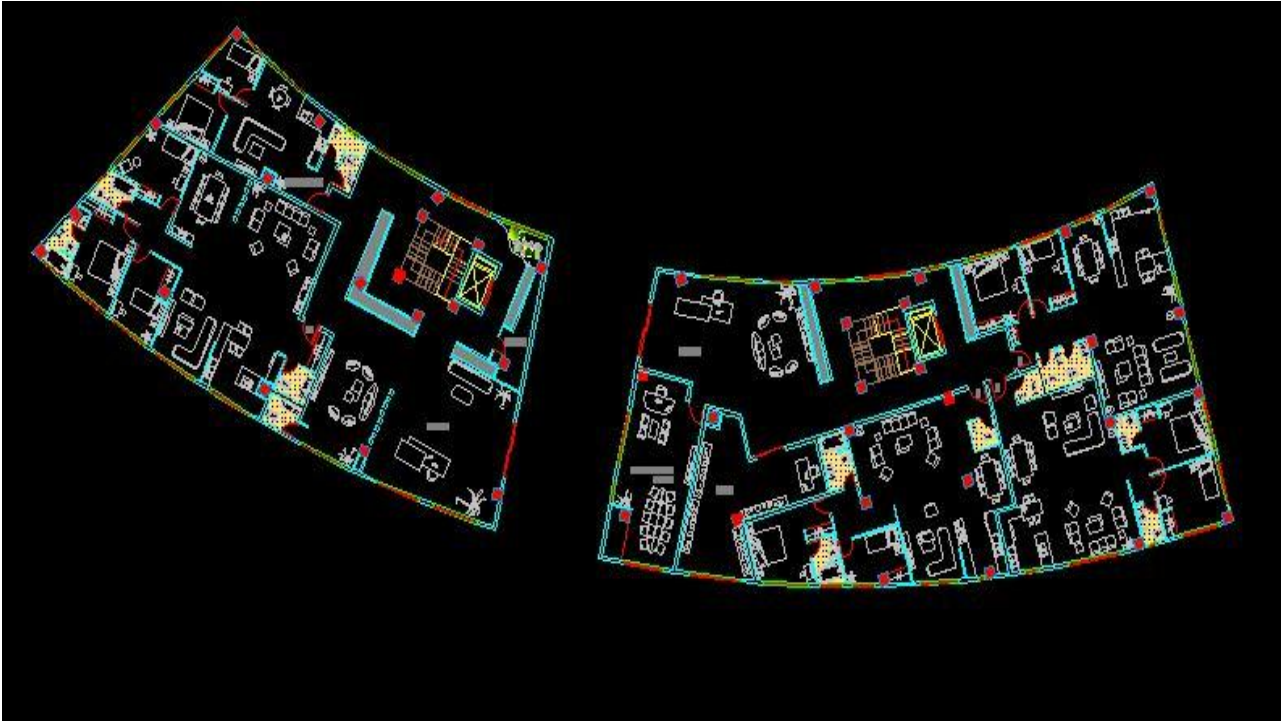
نقشه معماری:



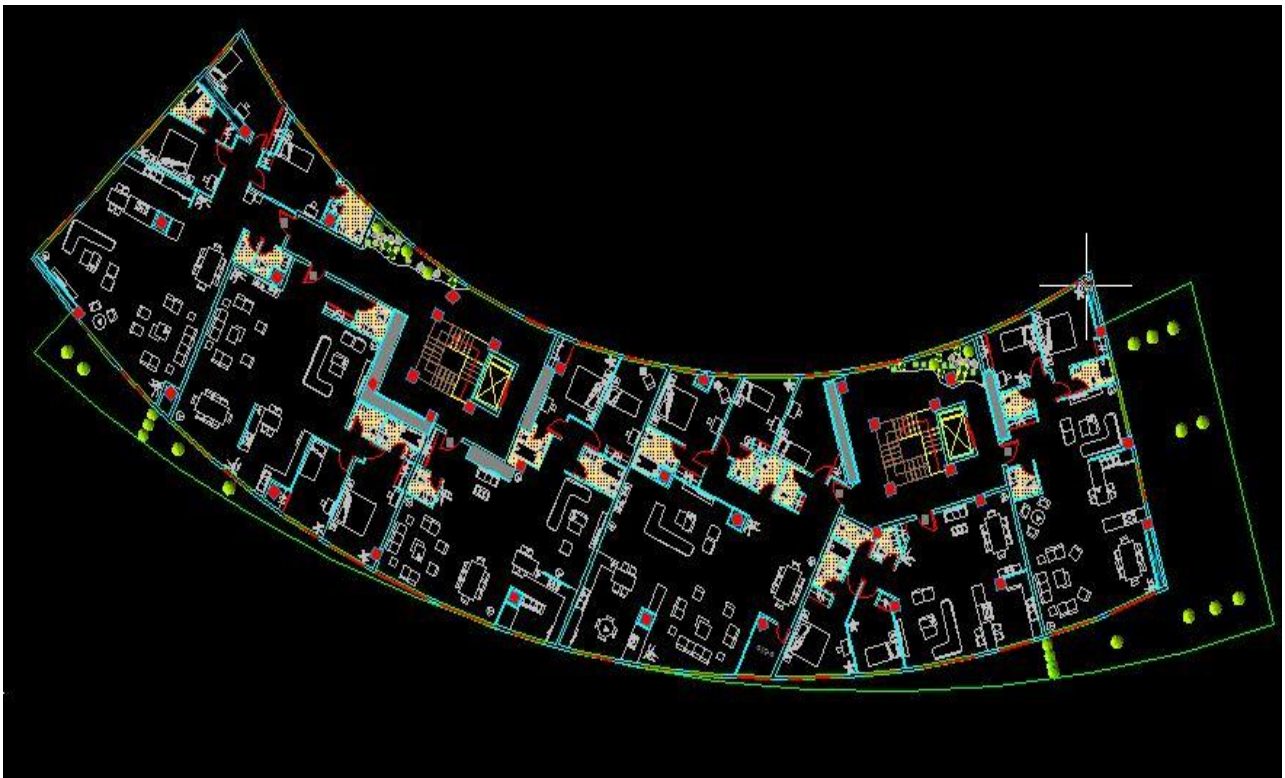
شکل شماره ۱- نقشه معماری طبقات زیر زمین ۲- تا ۴-



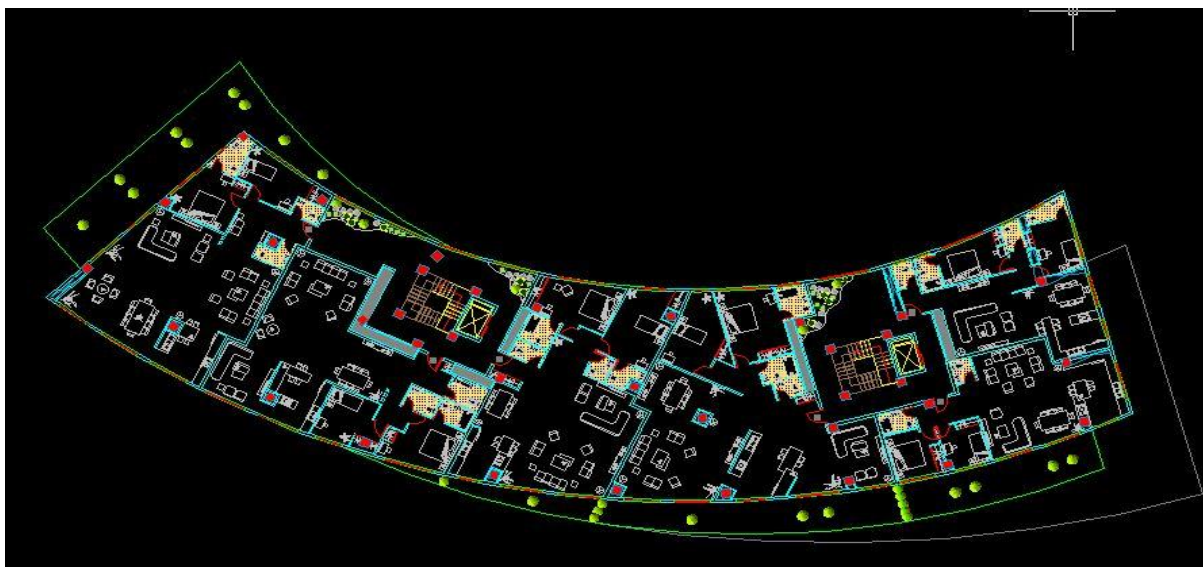
نقشه معماری زیر زمین ۱-



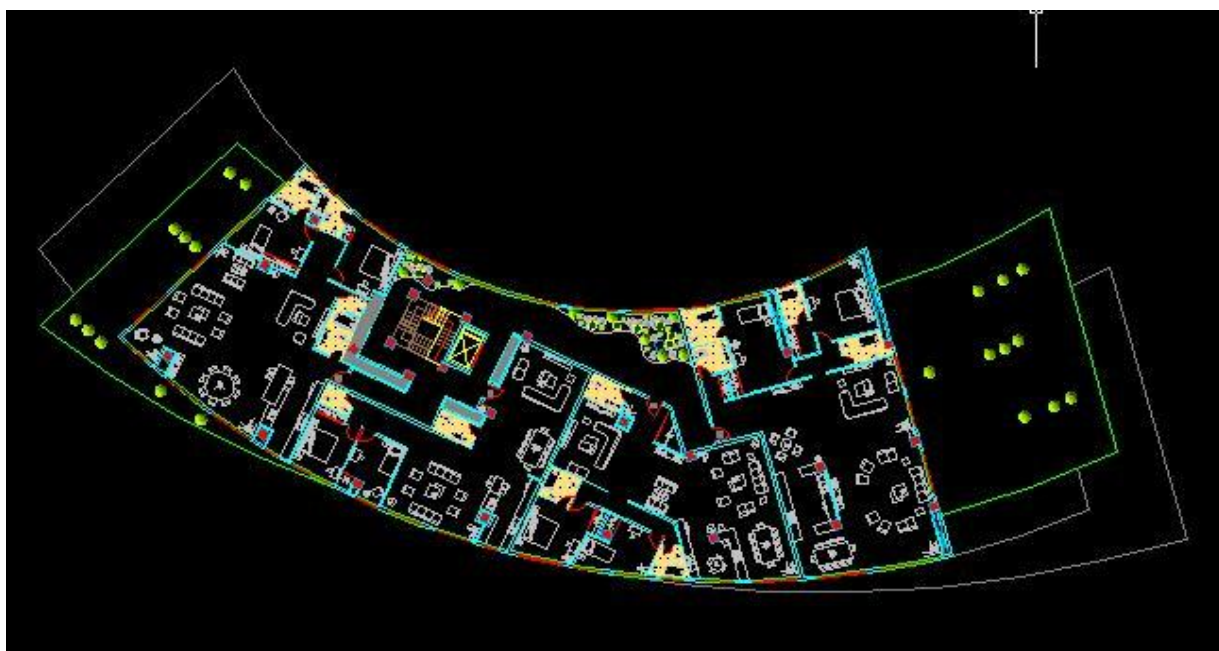
نقشه معماری طبقه همکف



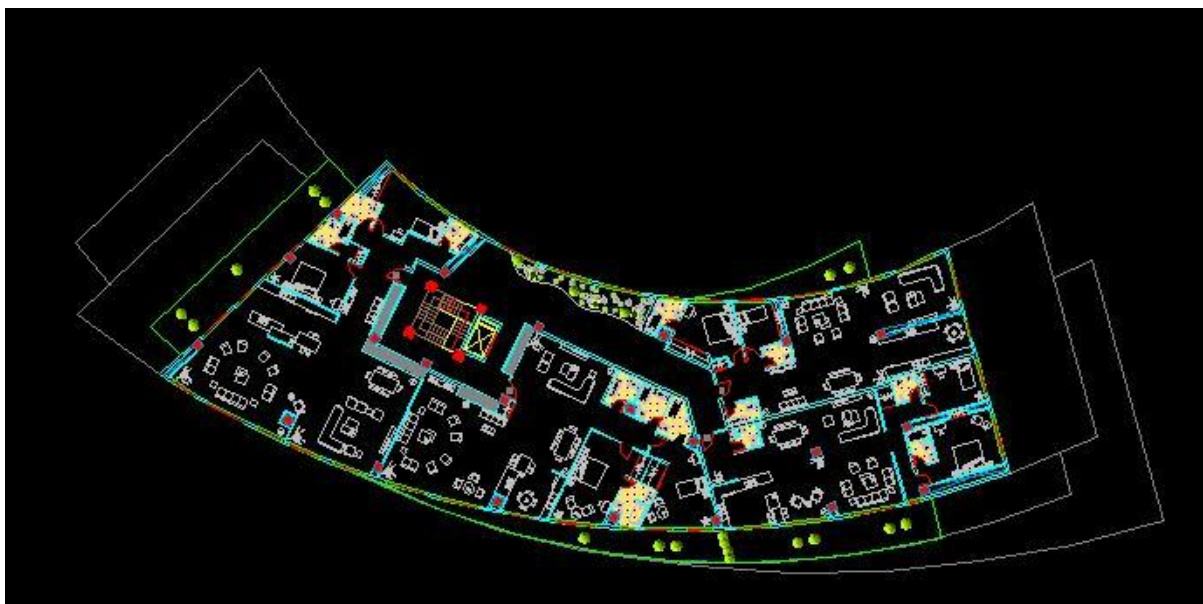
نقشه معماری طبقه اول



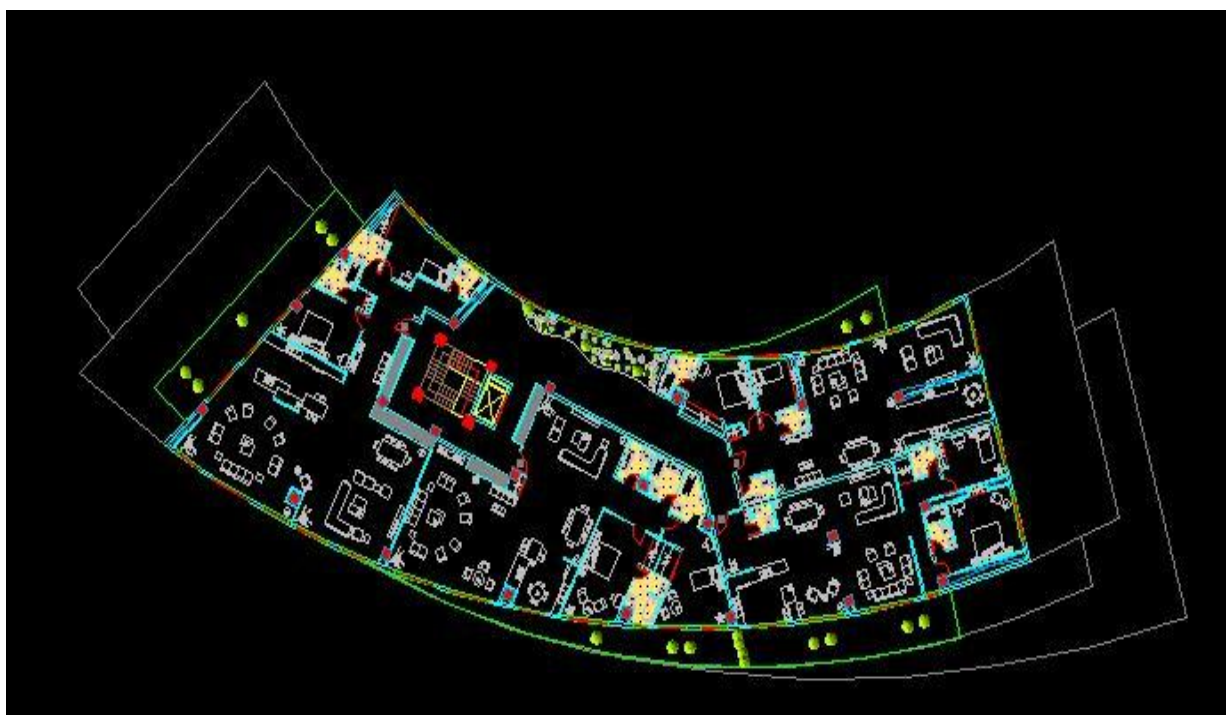
نقشه معماری طبقه دوم



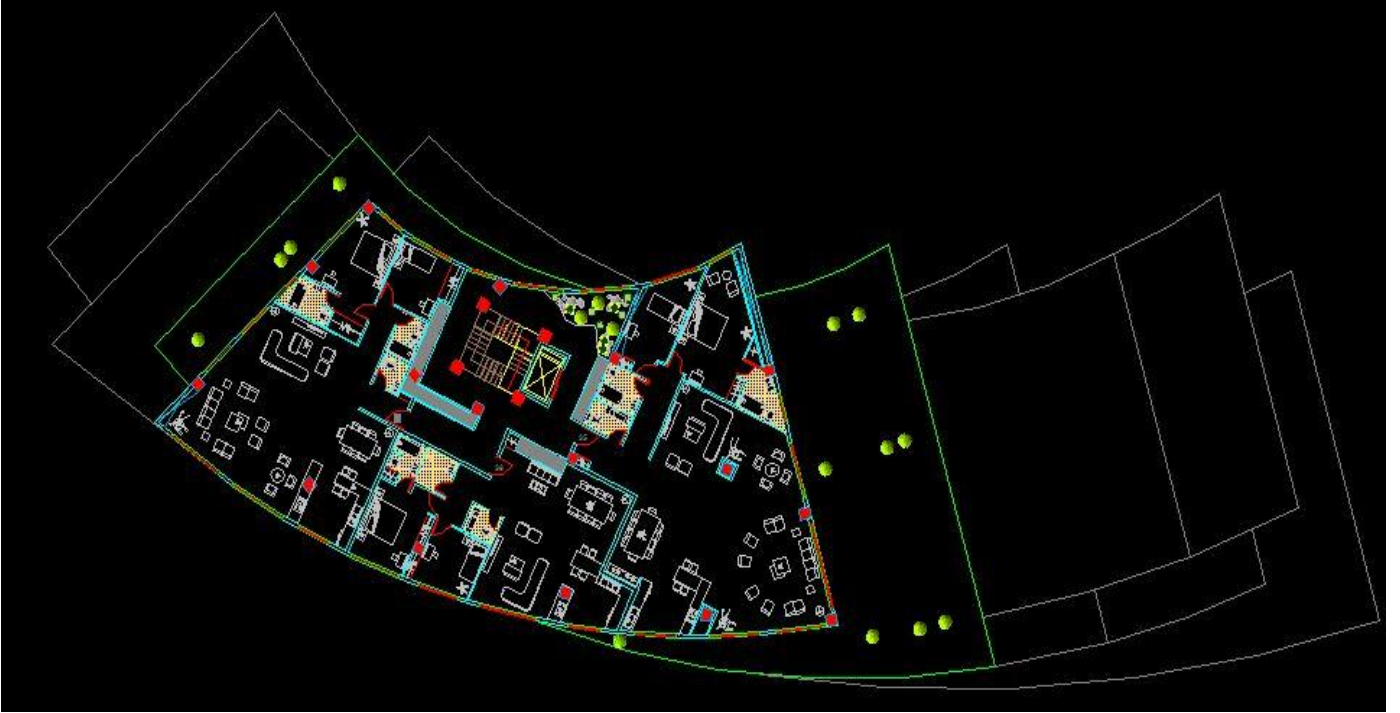
نقشه معماری طبقه سوم



نقشه معماری طبقه چهارم



نقشه معماری طبقه پنجم



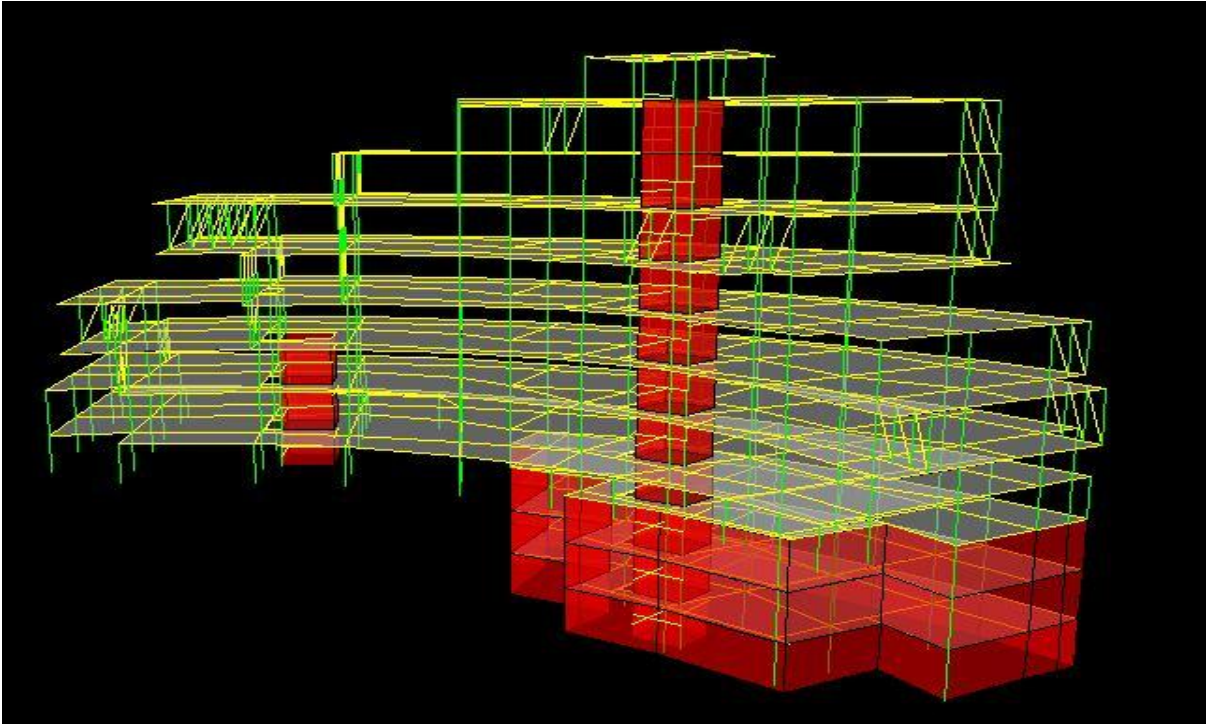
شکل شماره ۲- نقشه معماری طبقه شی

کلیات ساختمان

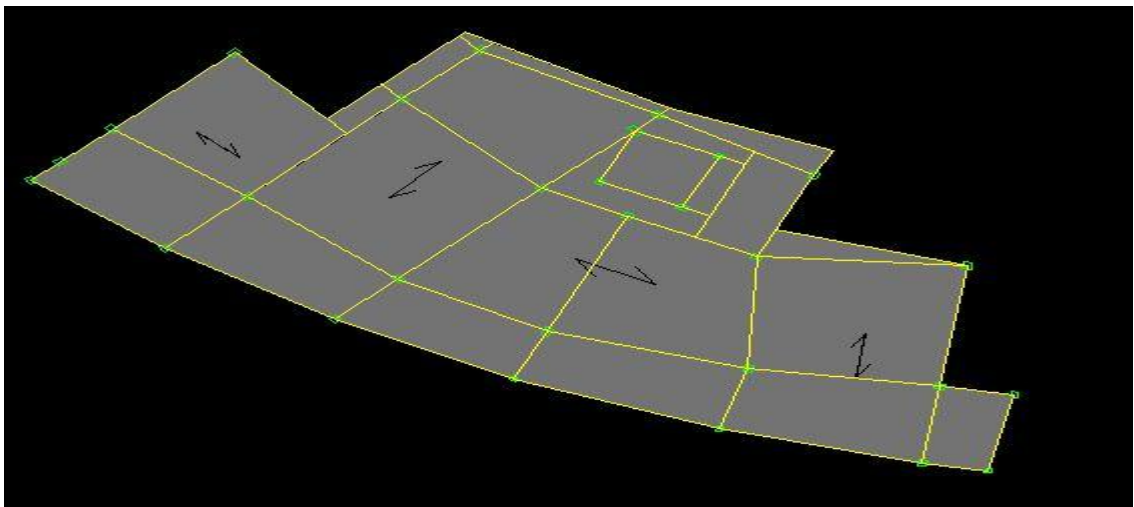
کلیات ساختمان با توجه به به پلان و موقعیت آن به شرح زیر است:

- ۱- ساختمان دارای ۷ طبقه بر روی زمین و چهار طبقه زیرزمین می باشد.
 - ۲- محل پروژه استان اصفهان ، شهرستان لنجان می باشد.
 - ۳- نوع سیستم باربر جانبی سازه در دو جهت سیستم قاب خمشی فولادی متوسط می باشد.
 - ۴- از سقف های مرکب عرشه فولادی با استفاده از ورق های عرشه ی دوزنقه ای شکل فولادی در تمام طبقات استفاده گردیده است.
 - ۵- نوع کاربری سازه از طرف کارفرما مسکونی اعلام و در محاسبات منظور گردیده است.
 - ۶- خاک محل احداث سازه نوع II با سرعت موج برشی بین ۳۷۵ تا ۷۵۰ متر بر ثانیه می باشد.
- در این پروژه از طراحی به روش ضرایب بار و مقاومت (LRFD) برای سازه فلزی و از روش حدی نهایی برای طراحی پی بتنی استفاده شده است.

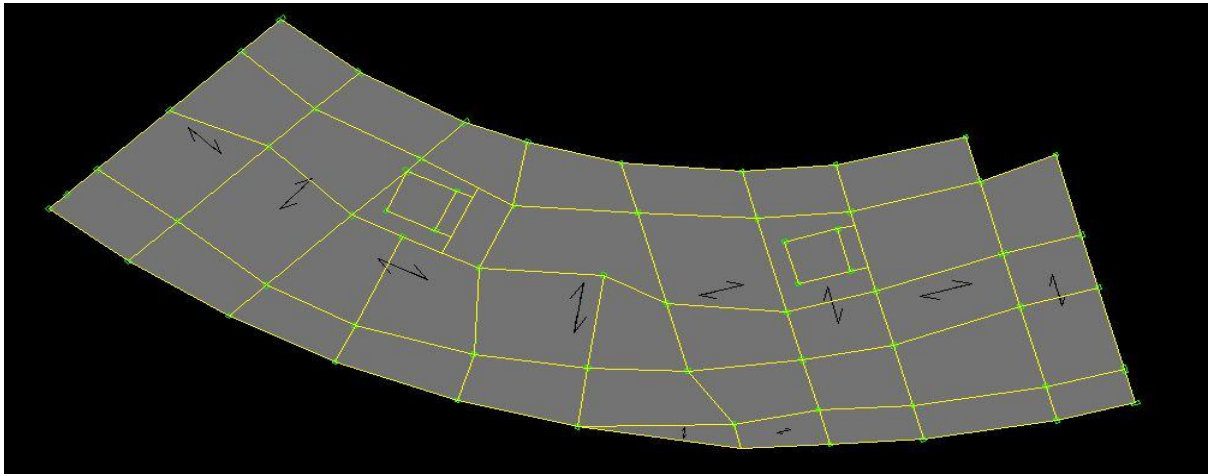
شکل شمای کلی سازه و شکل سه بعدی:



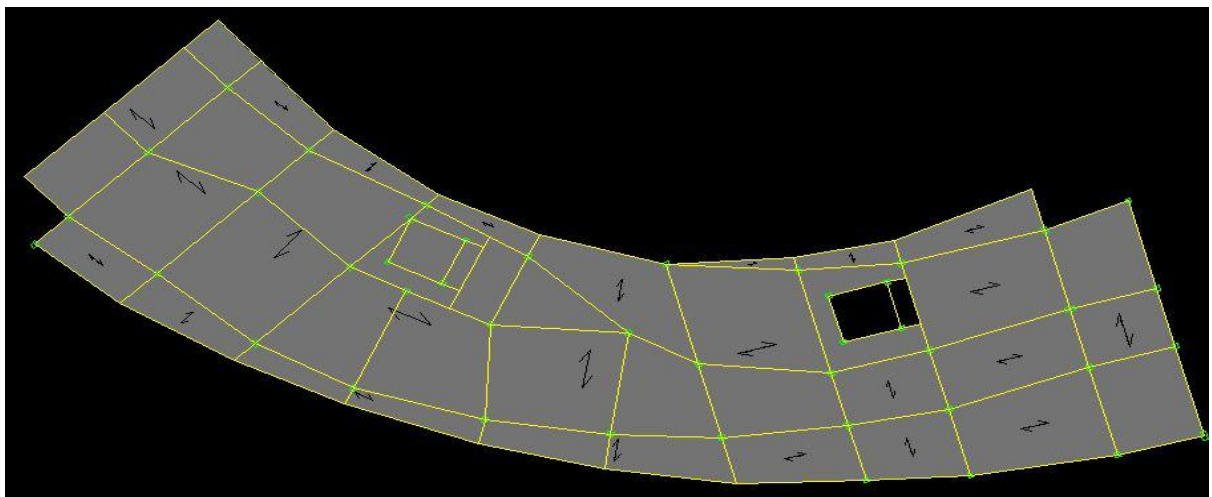
شکل سه بعدی سازه



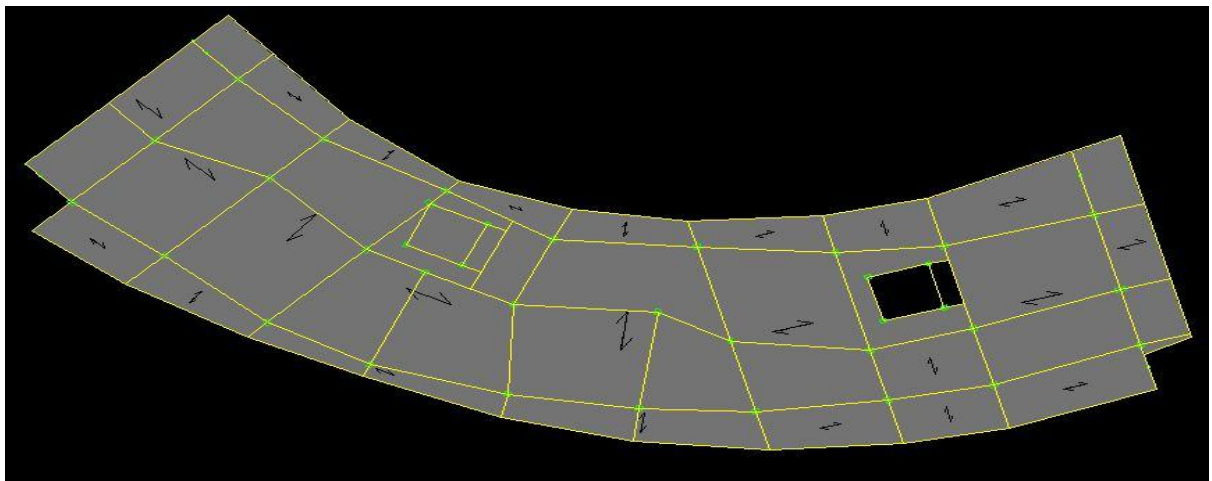
پلان زیرزمین ۱-۳ تا ۱-



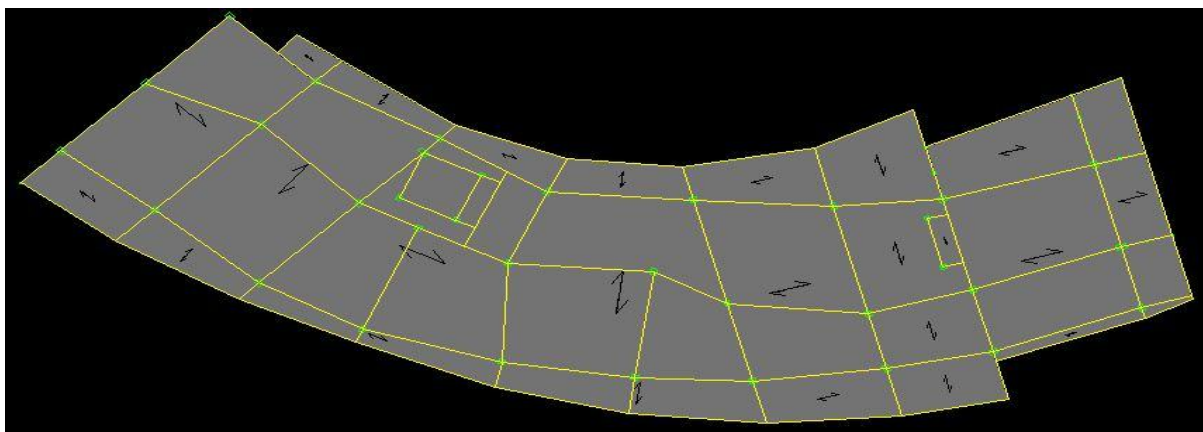
پلان طبقه همکف



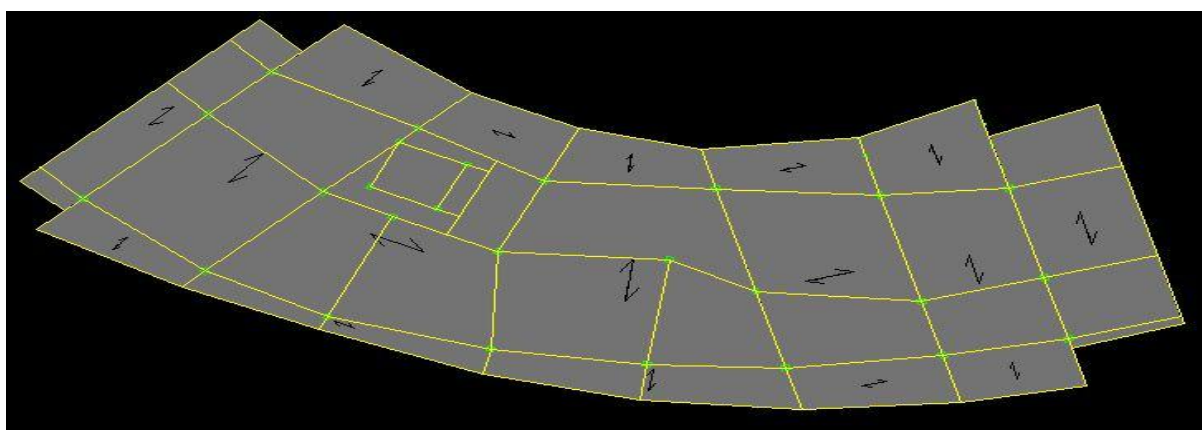
پلان طبقه اول



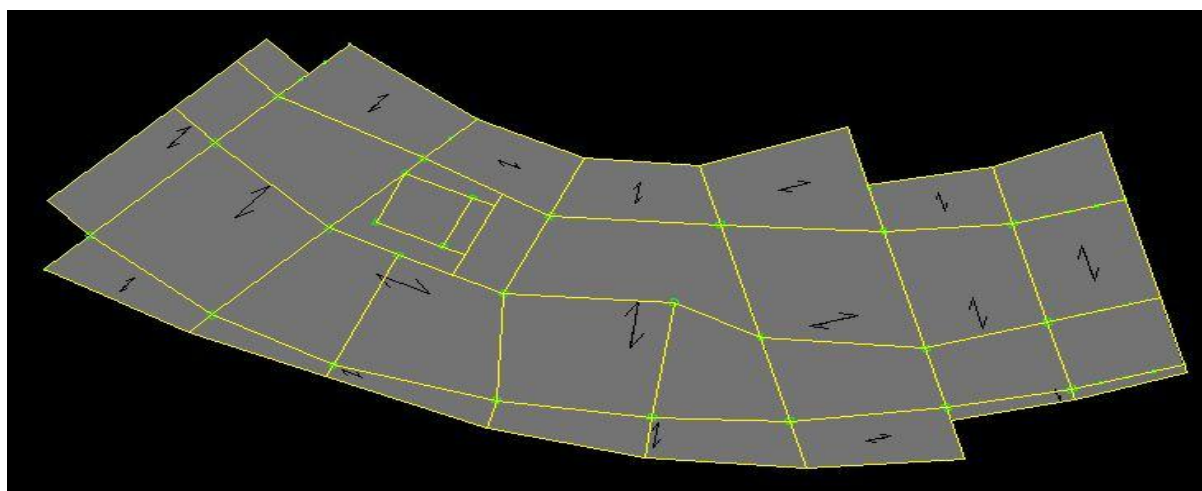
پلان طبقه دوم



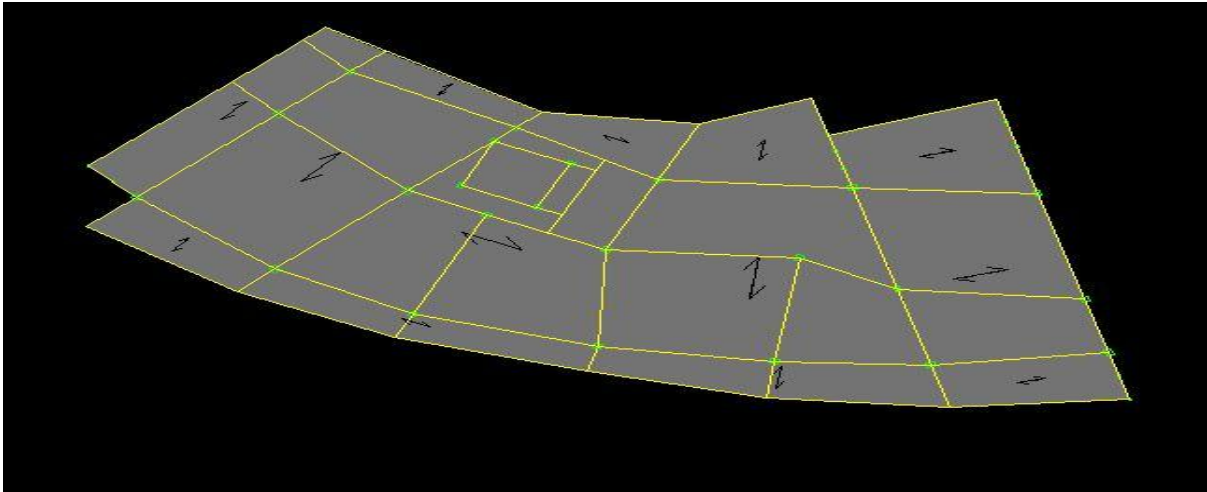
شکل شماره ۳- پلان طبقه دوم



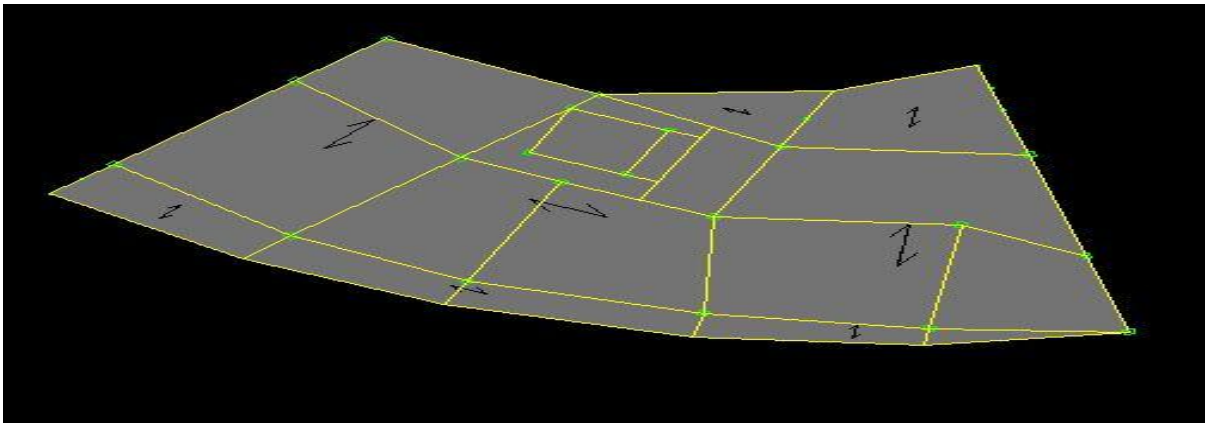
پلان چهارم



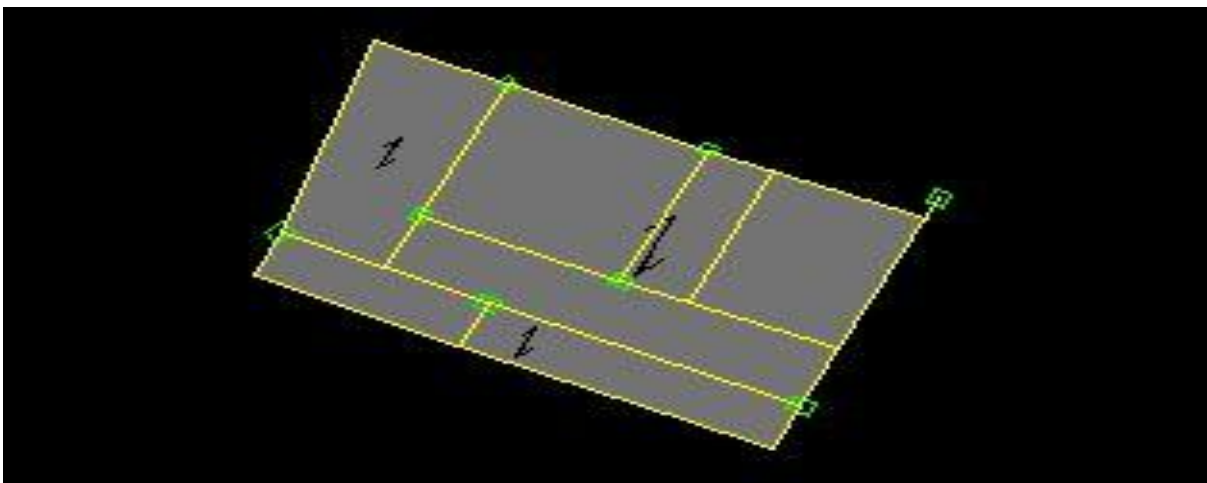
پلان طبقه پنجم



پلان طبقه ششم



پلان طبقه بام



طبقه خروپشته

آیین‌نامه‌ها

مبحث ششم مقررات ملی ساختمان ویرایش سال ۱۳۹۲ (ترکیب بارهای روش LRFD).

مبحث نهم مقررات ملی ساختمان ویرایش سال ۱۳۹۲.

مبحث دهم مقررات ملی ساختمان ویرایش سال ۱۳۹۲ (بخش دوم یا ۱۰-۲ مربوط به روش LRFD).

آیین‌نامه‌ی بتن ایران (آبا) تجدید نظر اول ۱۳۷۹.

آیین‌نامه‌ی ۲۸۰۰ ویرایش سوم.

*** در این دفترچه به اختصار از آیین‌نامه‌های فوق به ترتیب به صورت زیر نام برده می‌شود:

مبحث ششم.

مبحث نهم.

مبحث دهم.

آیین‌نامه‌ی آبا.

آیین‌نامه‌ی ۲۸۰۰.

مشخصات و الزامات مصالح مورد استفاده

بتن

- بتن مصرفی (در تمام موارد استفاده) از نوع بتن معمولی با وزن مخصوص خشک ۲۴۵۰ کیلوگرم بر متر مکعب و تابع مقررات ذکر شده در آیین‌نامه‌ی بتن ایران (آبا) و نیز مبحث نهم از مقررات ملی ساختمان (ویرایش ۱۳۹۲) می‌باشد.
- مقاومت فشاری بتن ۲۸ روزه نمونه استوانه‌ای حداقل برابر ۲۵۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع برای پی بتنی و ۲۱۰ کیلوگرم بر سانتی متر مربع برای سایر موارد استفاده منظور گردیده است.
- بر اساس مقررات مبحث نهم از مقررات ملی ساختمان ایران مدول الاستیسیته‌ی بتن معمولی (با وزن مخصوص بین ۲۳ تا ۲۵ کیلونیوتن بر متر مکعب و با مقاومت فشاری ۲۸ روزه‌ی (f_c) بین ۲۰ تا ۴۰ مگاپاسکال از رابطه‌ی

$$E_C = 5000 \sqrt{f_c}$$

برابر $kg/m^2 \times 10^9 / 291$ محاسبه و منظور می‌گردد.

- ضریب پواسون بتن بر اساس مبحث مبحث نهم مقررات ملی ساختمان برابر با ۰/۱۵ لحاظ گردیده است.
- حداکثر اسلامپ بتن جهت بتن‌ریزی پی و نیز بتن‌ریزی کف‌ها برابر با ۸۰ میلی‌متر می‌باشد.
- کلیه‌ی بتن‌ریزی‌ها باید با استفاده از وسایل مکانیکی مربوطه و بیره و متراکم شوند.
- حداکثر ارتفاع سقوط آزاد بتن در هنگام بتن‌ریزی برابر با یک متر خواهد بود.
- در بتن‌ریزی پی و کف‌ها از مواد ضد آب استفاده گردد.
- حداکثر قطر درشت‌دانه (شن) در بتن پی نباید از ۳۰ میلی‌متر بیشتر باشد.

- کلیه ی آرماتورها، لوله ها و سایر اجزای مورد نیاز باید قبل از اجرا در محل مستقر باشند.
- پیمانکار موظف است با صلاح دید دستگاه نظارت با استفاده از یکی از روش های معتبر آیین نامه ای نسبت به عمل آوردن و مراقبت از بتن ها اقدام نماید.

فولاد

- فولاد مصرفی برای اسکلت از نوع فولاد ST37 با وزن مخصوص ۷۸۵۰ کیلوگرم بر متر مکعب و تابع مقررات ذکر شده در مبحث دهم از مقررات ملی ساختمان می باشد.
- فولاد مصرفی دارای مقاومت تسلیم ۲۴۰۰ کیلوگرم بر متر مربع می باشد.
- مدول الاستیسیته ی فولاد ST37 بر اساس مبحث دهم مقررات ملی ساختمان برابر با $2.1 \times 10^4 \text{ kg/m}^2$ لحاظ گردیده است.
- نسبت پواسون فولاد بر اساس مبحث دهم مقررات ملی ساختمان برابر با ۰/۳ در نظر گرفته شده است.
- کلیه ی اجزا اسکلت فلزی قبل از ساخت باید از هر گونه زنگار پاک شده و پس از ساخت در حالی که سطوح اجزا خشک و تمیز است توسط رنگ ضد زنگ با حداقل دو دست رنگ در مقابل پوسیدگی محافظت گردد.
- طول و ابعاد جوش ها باید دقیقا مطابق نقشه ها باشد.
- چنانچه جوش کاری در بیش از یک گذر انجام شود لازم است که قبل از آغاز گذر بعدی، پوسته ی گذر قبلی برداشته شده و با برس سیمی پاک گردد.



پروژه ویلابی باغ بهادران اصفهان