



**سازمان نظام مهندسی ساختمان استان**

**چهار محال وبختیاری**

**چک لیست ساختمانهای فلزی گروه ج**



سازمان نظام مهندسی ساختمان استان  
چهارمحل وپختیاری

موارد مورد نیاز جهت ارائه نقشه های اجرایی ساختمانهای فلزی (گروه ج)

- توضیحات عمومی نقشه (فرضیات طراحی و نکات آئین نامه های مورد تاکید محاسب و ...)
- پلان فونداسیون و مقطع مربوطه ، همراه با کدهای تراز فونداسیون و بتن مگر
- پلان شبکه تقویت بالا و پائین فونداسیون در پی های نواری و گسترده با رعایت تعداد و طول آرماتور تقویتی و نحوه قرارگیری آن نسبت به ستون ها و باد بندها
- پلان تیپ بندی ستونها و باد بندها
- نمای قائم ستونها و باد بندها همراه با جهت قرارگیری آنها
- محل قرار گیری باز شوها در باد بندها همراه با جزئیات مربوطه
- پلان تیرریزی طبقات همراه با کد ارتفاعی
- محل قرار گیری داکتها در پلان تیرریزی و جزئیات تیر کنارداکتها
- نمای افقی تیرها و مقاطع مربوطه
- جزئیات کامل مربوط به سازه پوشش سقف
- نحوه اتصال میان قابها به سازه
- جزئیات سازه دستگاہ پله همچنین نحوه و محل اتصال به فونداسیون و تراز طبقات ، رعایت شانه گر نشدن تیر پیرامون دستگاہ پله
- نمایش موقعیت چاهک آسانسور و ابعاد آن در پلان فونداسیون و ارائه جزئیات کامل از چاله آسانسور شامل مقاطع مربوطه ، بیس پلیت و ...

ارائه جدول نقشه

در ارائه موارد فوق ، رعایت بندهای آئین نامه بتن ایران به صورت توضیحات تکمیلی الزامیست

نام و نام خانوادگی مالک

نام و نام خانوادگی مهندس محاسب

مهر و امضاء

|              |                                                 |  |  |
|--------------|-------------------------------------------------|--|--|
| تاریخ :      | چک لیست کنترل سازه ( ساختمانهای فولادی گروه ج ) |  |  |
| صفحه ۱ از ۱۰ |                                                 |  |  |

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| مشخصات کلی ساختمان                 |  |
| - نام پروژه :                      |  |
| - محل پروژه :                      |  |
| - نام دفتر فنی مهندسی طراحی نقشه : |  |
| - کاربری :                         |  |
| - تعداد طبقات :                    |  |
| - زیر بنای ساختمان :               |  |
| - ارتفاع ساختمان :                 |  |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| مشخصات پر کننده چک لیست              |  |
| - نام و نام خانوادگی :               |  |
| - نام موسسه و یا سازمان محل اشتغال : |  |
| - مدرک تحصیلی :                      |  |
| - گرایش تحصیل :                      |  |

|                                                            |                                |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| طراحی کامپیوتری                                            |                                |
| ۱. تنش تسلیم فولاد :                                       |                                |
| ۲. FC ( مقاومت ۲۸ روزه نمونه استوانه ای بتن ) در محاسبات : |                                |
| ۳. چکالی فولاد :                                           |                                |
| ۴. چگالی بتن :                                             |                                |
| ۵. سیستم مقاوم در برابر بار جانبی :                        |                                |
| <input type="checkbox"/> قاب خمشی                          |                                |
| <input type="checkbox"/> سیستم دو گانه                     |                                |
| <input type="checkbox"/> قاب ساده بادبندی                  |                                |
| <input type="checkbox"/> قاب ساده با دیوار برشی            |                                |
| ۶. نوع سیستم مقاومت در برابر بار جانبی :                   |                                |
| <input type="checkbox"/> معمولی                            | <input type="checkbox"/> متوسط |
| <input type="checkbox"/> ویژه                              |                                |

امضاء پر کننده چک لیست :



سازمان نظام مهندسی ساختمان استان  
چهار محال و پنجابری

|                                                 |         |
|-------------------------------------------------|---------|
| چک لیست کنترل سازه ( ساختمانهای فولادی گروه ج ) | تاریخ : |
| صفحه ۲ از ۱۰                                    |         |

|                                                                                                                                                                                                          |                              |                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۷. نرم افزار آنالیز و طراحی سازه :<br>ویرایش :                                                                                                                                                           |                              |                                                                                                                                            |
| ۸. آیین نامه طراحی انتخاب شده در فایل<br>محاسباتی ..... می باشد .                                                                                                                                        |                              |                                                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> بلی | ۹. آیا فایل آنالیز سازه و فونداسیون از نظر فواصل ستونها و ارتفاع طبقات<br>بامعماری مصوب مطابقت دارد ؟                                      |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۰. آیا فایل آنالیز سازه و فونداسیون از نظر فواصل ستونها و ارتفاع طبقات با نقشه<br>های سازه مطابقت دارد ؟                                  |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۱. آیا نوع اتصال تیر و ستون و پای ستون در نقشه و فایل انطباق دارد ؟                                                                       |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۲. آیا دیافراگم طبقات در فایل بطور صحیح در نظر گرفته شده است ؟                                                                            |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۳. آیا بارگذاری مرده طبقات به درستی در نظر گرفته شده است ؟                                                                                |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۴. آیا بارگذاری مرده بام به درستی در نظر گرفته شده است ؟                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۵. در مواردی که نیاز به استفاده از تیر چه مضاعف می باشد ، آیا بار کف طبقات<br>به اندازه کافی ( حداقل ۱۲۵ دکانیوتن ) افزایش داده شده است ؟ |
| ۱۶. گروه بندی ساختمان از نظر اهمیت :<br>خیلی زیاد <input type="checkbox"/> زیاد <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/><br>$I = 1/4$ $I = 1/2$ $I = 2$ $I = 0.8$                         |                              |                                                                                                                                            |
| ۱۷. شتاب مبنای طرح A :<br><input type="checkbox"/> ۰/۳۵ ( خطر خیلی زیاد ) <input type="checkbox"/> ۰/۳ ( خیلی زیاد ) <input type="checkbox"/> ۰/۲۵ ( خطر متوسط ) <input type="checkbox"/> ۰/۲ ( خطر کم ) |                              |                                                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۸. آیا میانقاب به نحو مناسب از سازه جدا شده است ؟                                                                                         |
| ۱۹. نوع خاک طبق آیین نامه ۲۸۰۰ :<br>زمین نوع I <input type="checkbox"/> زمین نوع II <input type="checkbox"/> زمین نوع III <input type="checkbox"/> زمین نوع IV <input type="checkbox"/>                  |                              |                                                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/> بلی | ۲۰. آیا پرپود طبیعی ساختمان ( T ) درست محاسبه شده است ؟<br>پرپود زمین T :<br>پرپود زمین Ts :<br>پرپود سازه Tx :<br>پرپود سازه Ty :         |

امضاء پر کننده چک لیست :



|                                                 |         |
|-------------------------------------------------|---------|
| چک لیست کنترل سازه ( ساختمانهای فولادی گروه ج ) | تاریخ : |
| صفحه ۳ از ۱۰                                    |         |

|                                                                                                            |                              |                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                               | <input type="checkbox"/> بلی | ۲۱. آیا مقدار B طبق آیین نامه ۲۸۰۰ محاسبه شده است :<br>میزان BX :<br>میزان BY :                                                  |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                               | <input type="checkbox"/> بلی | ۲۲. آیا مقدار R ( ضریب رفتار سازه ) مطابق آیین نامه ۲۸۰۰ در نظر گرفته شده است ؟<br>Rx :<br>Ry :                                  |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                               | <input type="checkbox"/> بلی | ۲۳. آیا ضریب C ( ضریب زلزله ) درست محاسبه شده است ؟<br>میزان CX :<br>میزان CY :                                                  |
| ۲۴. درصد مشارکت بار زنده طبقات در محاسبه نیروی جانبی زلزله :                                               |                              |                                                                                                                                  |
| ۲۵. درصد مشارکت بار برف در محاسبه نیروی جانبی زلزله :                                                      |                              |                                                                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                               | <input type="checkbox"/> بلی | ۲۶. آیا درصد مشارکت درست در نظر گرفته شده است ؟                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                               | <input type="checkbox"/> بلی | ۲۷. آیا محاسبه نیروی شلاقی لازم می باشد ؟                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                               | <input type="checkbox"/> بلی | ۲۸. آیا تراز پایه ساختمان درست در نظر گرفته شده است ؟                                                                            |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                               | <input type="checkbox"/> بلی | ۲۹. آیا نیروی زلزله در تراز خرپشته اعمال شده است ؟                                                                               |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                               | <input type="checkbox"/> بلی | ۳۰. آیا برش پایه در زلزله درست محاسبه شده است ؟                                                                                  |
| ۳۱. میزان برش پایه :<br>Vx .....<br>Vy .....                                                               |                              |                                                                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                               | <input type="checkbox"/> بلی | ۳۲. آیا ساختمان در برابر وزگونی کنترل شده است ؟                                                                                  |
| ۳۳. میزان ضریب اطمینان در مقابل واژگونی ..... :                                                            |                              |                                                                                                                                  |
| ۳۴. نوع آنالیز سازه :<br><input type="checkbox"/> آنالیز استاتیکی <input type="checkbox"/> آنالیز دینامیکی |                              |                                                                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                               | <input type="checkbox"/> بلی | ۳۵. آیا ساختمان در پلان منظم می باشد ؟                                                                                           |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                               | <input type="checkbox"/> بلی | ۳۶. آیا ضوابط بند ۲-۱-۴ موضوع اثر هم زمان زلزله متعامد ( در صورت وجود شرایط ) در ترکیب با گذاری در نظر گرفته شده است ؟           |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                               | <input type="checkbox"/> بلی | ۳۷. آیا خروج از مرکزیت تصادفی در محاسبات در نظر گرفته شده است ؟                                                                  |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                               | <input type="checkbox"/> بلی | ۳۸. آیا ضریب بزرگنمایی Az محاسبه شده است ؟<br>مقدار در نظر گرفته شده : .....                                                     |
| <input type="checkbox"/> خیر                                                                               | <input type="checkbox"/> بلی | ۳۹. آیا بار مرده و زنده دستگاه پله و راهروها به طور صحیح در نظر گرفته شده است ؟ بار مرده راهرو : .....<br>بار زنده راهرو : ..... |



|                                                 |              |
|-------------------------------------------------|--------------|
| چک لیست کنترل سازه ( ساختمانهای فولادی گروه ج ) | تاریخ:       |
|                                                 | صفحه ۴ از ۱۰ |

|                              |                              |                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۴۰. آیا پله در فایل کامپیوتری سازه مدل شده است ؟                                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۴۱. آیا بار دیوارها با وزن واحد سطح بیش از ۲۷۵ دکا نیوتن و جانپناه در محل واقعی خود قرار گرفته است ؟<br>بار مرده دیوار های پیرامونی : .....<br>بار تیغه جدا کننده کلاسها : .....<br>بار جانپناه : ..... |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۴۲. آیا جرم موثر دیوار ناشی از مجموع نصف دیوار طبقه زیرین و جانپناه در تراز بام در نظر گرفته شده است ؟                                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۴۳. آیا مولفه قائم نیروی زلزله برای طره ها یا تیرهای بلند یا تیر های با بار زیاد در نظر گرفته شده است ؟                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۴۴. آیا تعداد مود نوسان درست در نظر گرفته شده است ؟<br>تعداد مود های نوسان در نظر گرفته شده در تحلیل .....                                                                                              |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۴۵. آیا مبحث ششم مقررات ملی ساختمان ( بارهای وارد بر ساختمان ) کاملا رعایت شده است ؟                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۴۶. آیا نوع قاب ( بادبندی ، قاب خمشی معمولی ، متوسط ، ویژه ) در فایل محاسباتی درست انتخاب شده است ؟                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۴۷. آیا بارگذاری به درستی تعریف شده است ؟                                                                                                                                                               |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۴۸. آیا ترکیب بارهای طراحی به درستی تعریف شده است ؟                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۴۹. آیا تغییر مکان جانبی ساختمان تحت اثر نیروی جانبی ( باد یا زلزله ) کنترل شده است ؟<br>حداکثر تغییرات جانبی نسبی طبقات در X ..... Y .....<br>حداکثر تغییر مکان نسبی مجاز طبقات X ..... Y .....        |

امضاء پر کننده چک لیست:



|                                                 |        |
|-------------------------------------------------|--------|
| چک لیست کنترل سازه ( ساختمانهای فولادی گروه ج ) | تاریخ: |
| صفحه ۵ از ۱۰                                    |        |

|                                                                       |                              |                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> خیر                                          | <input type="checkbox"/> بلی | ۵۰. آیا تغییر مکان حداکثر تیر ها تحت اثر بار مرده و زنده کنترل شده است ؟                                                                     |
| <input type="checkbox"/> خیر                                          | <input type="checkbox"/> بلی | ۵۱. آیا شاخص پایداری کنترل شده است ؟<br>میزان شاخص پایداری .....                                                                             |
| <input type="checkbox"/> خیر                                          | <input type="checkbox"/> بلی | ۵۲. آیا در نظر گرفتن $P - \Delta$ در تحلیل لازم است ؟                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> خیر                                          | <input type="checkbox"/> بلی | ۵۳. آیا ضریب $P - \Delta$ در فایل بطور صحیح در نظر گرفته شده است ؟                                                                           |
| ۵۴. میزان ضریب $P - \Delta$ :<br>بار مرده : .....<br>بار زنده : ..... |                              |                                                                                                                                              |
| <input type="checkbox"/> خیر                                          | <input type="checkbox"/> بلی | ۵۵. آیا ضوابط پیوست ۲ آیین نامه ۲۸۰۰ در مورد اعمال بار گذاری فوق العاده برای ستونها به درستی لحاظ شده است ؟<br>میزان ضریب $\Omega_0$ : ..... |
| <input type="checkbox"/> خیر                                          | <input type="checkbox"/> بلی | ۵۶. آیا ضوابط پیوست ۲ آیین نامه ۲۸۰۰ در مورد لاغری بادبند ها رعایت شده است ؟                                                                 |
| <input type="checkbox"/> خیر                                          | <input type="checkbox"/> بلی | ۵۷. آیا ضوابط پیوست ۲ آیین نامه ۲۸۰۰ در مورد کاهش تنش مجاز فشاری در بادبند ها رعایت شده است ؟                                                |
| <input type="checkbox"/> خیر                                          | <input type="checkbox"/> بلی | ۵۸. آیا ضوابط مقررات ملی ( مبحث ۱۰ ) در مورد بادبند های EBF ( در صورت وجود ) رعایت شده است ؟                                                 |
| <input type="checkbox"/> خیر                                          | <input type="checkbox"/> بلی | ۵۹. آیا عناصر مقاوم در برابر بار جانبی در سازه به صورتی قرار گرفته اند که ساختمان دچار پیچش نشود ؟                                           |
| <input type="checkbox"/> خیر                                          | <input type="checkbox"/> بلی | ۶۰. آیا بادبند ها در طبقات مختلف در یک صفحه قرار می گیرد ؟                                                                                   |

امضاء پر کننده چک لیست:



|                                                 |         |
|-------------------------------------------------|---------|
| چک لیست کنترل سازه ( ساختمانهای فولادی گروه ج ) | تاریخ : |
| صفحه ۶ از ۱۰                                    |         |

| طراحی اتصالات                |                              |                                                                                                                                     |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۶۱. آیا اتصالات صلب تیر به ستون پاسخگوی نیروی طراحی مطابق مبحث دهم از مقررات ملی میباشد؟                                            |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۶۲. آیا اتصالات بادبند پاسخگوی نیروی طراحی مطابق مبحث دهم از مقررات ملی می باشد؟                                                    |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۶۳. آیا اتصال پای ستون پاسخگوی نیروهای طراحی مطابق مبحث دهم از مقررات ملی میباشد؟                                                   |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۶۴. آیا تعداد پیچهای موجود در ورق اتصال پای ستون کفایت نیروهای برشی و کششی موجود در این ورق را مطابق مبحث دهم از مقررات ملی می کند؟ |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۶۵. آیا اتصالات مفصلی تیر به ستون پاسخگوی برش ناشی از بارگذاری سرویس خواهد بود؟                                                     |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۶۶. آیا اتصالات مفصلی تیر به ستون پاسخگوی برش ناشی از بارگذاری سرویس خواهد بود؟                                                     |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۶۷. آیا تناسب بعد جوش با ضخامت ورق مطابق با ضوابط مبحث دهم از مقررات ملی رعایت شده است؟                                             |

ملاحظات :

| نقشه های اجرایی :            |                              |                                                   |
|------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|
|                              |                              | ۶۸. در صورتی که سقف تیرچه بلوک است نوع بلوک :     |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۶۹. آیا میانقاب به نحو مناسب از سازه جدا شده است؟ |

امضاء پر کننده چک لیست :





سازمان نظام مهندسی ساختمان استان  
چهار محال و بختیاری

|               |                                                 |  |  |
|---------------|-------------------------------------------------|--|--|
| تاریخ :       | چک لیست کنترل سازه ( ساختمانهای فولادی گروه ج ) |  |  |
| صفحه ۱۷ از ۱۰ |                                                 |  |  |

|                              |                              |                                                                                                                                           |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۷۰. در صورتی که سقف تیرچه بلوک است آیا مشخصات تیرچه با توجه به بار و دهانه درست محاسبه شده است ؟                                          |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۷۱. در صورتی که سقف تیرچه بلوک است آیا فواصل حداکثر بلوکها از یکدیگر و تیرچه ها از یکدیگر و استفاده به موقع از تیرچه دویل رعایت شده است ؟ |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۷۲. آیا خط آزاد خمش در اتصالات بادبند مبحث دهم از مقررات ملی رعایت شده است ؟                                                              |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۷۳. آیا پلان صفحه ستون در نقشه ها به درستی ارائه شده است ؟                                                                                |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۷۴. آیا ستونها به نحو مناسب ( نوع مقطع و ارتفاع ستونها ) تیپ بندی شده است ؟                                                               |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۷۵. آیا بادبند ها به نحو مناسب تیپ بندی شده است ؟                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۷۶. آیا جزئیات اتصال بادبند ها به طور کامل ارائه شده است ؟                                                                                |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۷۷. آیا جهت ستون ها در پلان ستون گذاری با فایل رایانه ای مطابقت دارد ؟                                                                    |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۷۸. آیا جهت تیر ریزی در پلان و فایل رایانه ای مطابقت دارد ؟                                                                               |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۷۹. آیا محل داکت ها در نقشه تیر ریزی و جزئیات پوتر کنار داکت ارائه شده است ؟                                                              |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۸۰. آیا جزئیات کلاف میانی مطابق با بند ۲ از فصل سوم نشریه ۹۴ در نقشه ها ارائه شده ؟                                                       |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۸۱. آیا جزئیات درز انقطاع در نقشه مطابق آیین نامه ۲۸۰۰ ارائه شده است ؟                                                                    |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۸۲. آیا کد های ارتفاعی طبقات در نقشه به طور صحیح ارائه شده است ؟                                                                          |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۸۳. آیا محل وصله ستون مطابق ضابطه ۱۰-۳-۶-۲- مبحث دهم از مقررات ملی در نقشه ها مشخص شده است ؟                                              |

امضاء پر کننده چک لیست :



سازمان نظام مهندسی ساختمان استان  
چهارمطال وپختیاری

|               |                                                 |  |  |
|---------------|-------------------------------------------------|--|--|
| تاریخ :       | چک لیست کنترل سازه ( ساختمانهای فولادی گروه ج ) |  |  |
| صفحه ۱۰ از ۱۸ |                                                 |  |  |

| فونداسیون :                                                         |                              |                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۸۴. نرم افزار آنالیز و طراحی فونداسیون :<br>ویرایش :                |                              |                                                                                                   |
| ۸۵. مقاومت مجاز خاک بر اساس گزارش آزمایشات ژئو تکنیک و مکانیک خاک : |                              |                                                                                                   |
| <input type="checkbox"/> خیر                                        | <input type="checkbox"/> بلی | ۸۶. آیا گزارش ژئو تکنیک و مکانیک خاک وجود دارد ؟                                                  |
| <input type="checkbox"/> خیر                                        | <input type="checkbox"/> بلی | ۸۷. آیا مقاومت مجاز خاک به طور صحیح انتخاب شده است ؟                                              |
| <input type="checkbox"/> خیر                                        | <input type="checkbox"/> بلی | ۸۸. آیا مدول عکس العمل زمین ( $k_s$ ) بطور صحیح در نظر گرفته شده است ؟                            |
| <input type="checkbox"/> خیر                                        | <input type="checkbox"/> بلی | ۸۹. آیا نیرو های پای ستونها ، دیوارها و مهاربند ها به طور صحیح در فایل فونداسیون وارد شده است ؟   |
| <input type="checkbox"/> خیر                                        | <input type="checkbox"/> بلی | ۹۰. آیا کنترل uplift در فونداسیون انجام شده است ؟                                                 |
| <input type="checkbox"/> خیر                                        | <input type="checkbox"/> بلی | ۹۱. آیا آیین نامه طراحی در فایل طراحی فونداسیون به طور صحیح انجام شده است ؟                       |
| ۹۲. آیین نامه طراحی رایانه ای فونداسیون ..... می باشد .             |                              |                                                                                                   |
| <input type="checkbox"/> خیر                                        | <input type="checkbox"/> بلی | ۹۳. آیا ابعاد فونداسیون در فایل با نقشه انطباق دارد ؟                                             |
| <input type="checkbox"/> خیر                                        | <input type="checkbox"/> بلی | ۹۴. آیا تنش زیر پی تحت اثر بار مرده و زنده کمتر از مقاومت مجاز خاک می باشد ؟                      |
| <input type="checkbox"/> خیر                                        | <input type="checkbox"/> بلی | ۹۵. آیا نوارهای طراحی به صورت صحیح تعریف شده است ؟                                                |
| <input type="checkbox"/> خیر                                        | <input type="checkbox"/> بلی | ۹۶. آیا تنش زیر پی تحت اثر بار مرده و زنده و جانبی کمتر از $1/33$ برابر مقاومت مجاز خاک می باشد ؟ |
| <input type="checkbox"/> خیر                                        | <input type="checkbox"/> بلی | ۹۷. آیا برش پانچ در فونداسیون کنترل شده است ( ضخامت پی مناسب است ) ؟                              |
| <input type="checkbox"/> خیر                                        | <input type="checkbox"/> بلی | ۹۸. آیا تراز بالای فونداسیونها و تراز شناژهای ارتباطی یکی است ؟                                   |
| <input type="checkbox"/> خیر                                        | <input type="checkbox"/> بلی | ۹۹. آیا جزئیات مقطع و محل شناژ ها به درستی نشان داده شده است ؟                                    |
| <input type="checkbox"/> خیر                                        | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۰۰. آیا نشست پی کنترل شده است ؟<br>میزان حداکثر نشست پی : ..... و<br>نشست مجاز : .....           |

امضاء پر کننده چک لیست :



سازمان نظام مهندسی ساختمان استان  
چهار محال و پنجابری

|                                                 |              |
|-------------------------------------------------|--------------|
| چک لیست کنترل سازه ( ساختمانهای فولادی گروه ج ) | تاریخ :      |
|                                                 | صفحه ۹ از ۱۰ |

|                              |                              |                                                                                                       |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۰۱. آیا آرماتور لازم در مقاطع مختلف فن‌داسیون تامین شده است ؟                                        |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۰۲. آیا طول مهاری لازم برای آرماتورهای کمکی در فن‌داسیون تامین شده است ؟                             |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۰۳. آیا طول وصله آرماتور های فن‌داسیون به درستی نشان داده شده است ؟                                  |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۰۴. آیا موقعیت چاهک آسانسور در فن‌داسیون به طور صحیح در نظر گرفته گرفته شده است ؟                    |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۰۵. آیا جزئیات و جزئیات چاهک آسانسور به طور صحیح ارایه شده است ؟                                     |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۰۶. آیا زیر فن‌داسیون پایین تر از عمق یخبندان است ؟                                                  |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۰۷. آیا نقشه های فن‌داسیون دارای جدول آرماتور مصرف می باشد ؟                                         |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۰۸. آیا پوشش آرماتور فن‌داسیون در نقشه ها مطابق ضوابط ۶-۳-۳-۹ مبحث نهم از مقررات ملی رعایت شده است ؟ |
| <input type="checkbox"/> خیر | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۰۹. آیا کنترل پیوستگی فن‌داسیون در ترازهای مختلف انجام و جزئیات آن ارائه شده است ؟                   |

امضاء پر کننده چک لیست :



سازمان نظام مهندسی ساختمان استان  
چهار محال و بختیاری

|                                                 |         |
|-------------------------------------------------|---------|
| چک لیست کنترل سازه ( ساختمانهای فولادی گروه ج ) | تاریخ : |
| صفحه ۱۰ از ۱۰                                   |         |

| پیوست ۱ ( اتصالات پیچ و مهره های در صورت وجود ) : |                              |                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> خیر                      | <input type="checkbox"/> بلی | ۱. آیا الزامات بند ۱-۷-۱-۱۰ مبحث دهم مقررات ملی ساختمان در انتخاب نوع وسیله اتصال ( اصطکاکی یا اتکایی ) رعایت شده است ؟                         |
| <input type="checkbox"/> خیر                      | <input type="checkbox"/> بلی | ۲. آیا نیروهای طراحی مطابق بند ۱-۷-۱-۱۰ و نیز با در نظر گرفتن الزامات فصل سوم مبحث دهم مقررات ملی ساختمان در نظر گرفته شده است ؟                |
| <input type="checkbox"/> خیر                      | <input type="checkbox"/> بلی | ۳. آیا در یک مسیر انتقال تنش در اتصال از ترکیب جوش و پیچ به طور همزمان اجتناب شده است ؟                                                         |
| <input type="checkbox"/> خیر                      | <input type="checkbox"/> بلی | ۴. آیا محدودیت‌های موجود در استفاده از سوراخ لوبیایی و سوراخ بزرگ شده مطابق مبحث دهم مقررات ملی ساختمان ( بند ۱-۷-۱-۱۰ ) در نظر گرفته شده است ؟ |
| <input type="checkbox"/> خیر                      | <input type="checkbox"/> بلی | ۵. آیا کنترل تنش برشی در پیچ‌ها مطابق مندرجات جدول ۶-۷-۱-۱۰ صورت گرفته است ؟                                                                    |
| <input type="checkbox"/> خیر                      | <input type="checkbox"/> بلی | ۶. آیا اثر اهرم شدگی در اتصال در صورت وجود در نظر گرفته است ؟ ( بند ۱-۷-۱-۱۰ )                                                                  |
| <input type="checkbox"/> خیر                      | <input type="checkbox"/> بلی | ۷. آیا کنترل نیروی کششی در پیچ‌ها و نیز اثر آن در کاهش مقاومت برشی در نظر گرفته شده است ؟ ( جدول ۳-۷-۱-۱۰ - ج ) و بند ۷-۷-۱-۱۰ )                |
| <input type="checkbox"/> خیر                      | <input type="checkbox"/> بلی | ۸. آیا در اتصال اتکایی کنترل لهیدگی در ورق اتصال و بدنه پیچ صورت گرفته است ؟ ( بند ۳-۷-۱-۱۰ - ج )                                               |
| <input type="checkbox"/> خیر                      | <input type="checkbox"/> بلی | ۹. آیا حداقل و حداکثر فواصل سوراخها از یکدیگر و از لبه با ضوابط مبحث دهم مقررات ملی ساختمان مطابقت دارد ؟ ( بند ۳-۷-۱-۱۰ - خ ، د و ذ )          |
| <input type="checkbox"/> خیر                      | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۰. آیا کنترل گسیختگی قالبی ورق صورت گرفته است ؟                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> خیر                      | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۱. آیا نوع پیچ‌ها و نیروی پیش تنیدگی پیچ‌های پر مقاومت مطابق مبحث دهم مقررات ملی ساختمان در نقشه ها نشان داده شده است ؟                        |
| <input type="checkbox"/> خیر                      | <input type="checkbox"/> بلی | ۱۲. آیا کنترل اجزای اتصال در مقابل کمانش موضعی صورت گرفته است ؟                                                                                 |

نام و نام خانوادگی مالک

نام و نام خانوادگی مهندس محاسب

مهر و امضاء :