

چک‌لیست کنترل ارائه مدارک محاسباتی سازه بتنی، کد پروژه

نام کنترل‌کننده:

ردیف	تعریف	بندهای آیین‌نامه‌ای	ردیف	توضیح	لازم نیست
۱	آیا خواص مصالح از نظر مقادیر $W, M, F_y, F_u, F_{ye}, F_{ue}, F'_c, E_s, E_c$ به‌درستی لحاظ شده است؟	EC: ۹-۱۳-۷ مبحث ۹ ES: ۱۰-۱-۴-۲ مبحث ۱۰ Fue, Fye: جدول ۱۰-۳-۱-۲			
۲	آیا مقاطع تیر و ستون (ابعاد، مصالح، مشخصات) به‌درستی تعریف شده است؟				
۳	آیا تعریف مناسب سقف (سقف دال، تیرچه بتنی) به‌درستی صورت گرفته است؟				
۴	آیا صلبیت دیافراگم کف به‌درستی تعریف و اعمال شده است؟	۳-۸ استاندارد ۲۸۰۰			
۵	آیا محاسبات جرم سازه و اعمال درصد مشارکت بار زنده (Mass Source) به‌درستی صورت گرفته است؟	جدول ۳-۱ استاندارد ۲۸۰۰			
۶	آیا اثر $P-\Delta$ با ضرایب مناسب بر اساس آیین‌نامه، صورت گرفته است؟	۳-۶ استاندارد ۲۸۰۰			
۷	آیا تعداد مدهای نوسان سازه و درصد مشارکت جرمی به‌درستی صورت گرفته است؟	۳-۴-۱-۲ استاندارد ۲۸۰۰			
۸	آیا بارهای تعریف شده در Load Pattern شامل بارهای ثقلی، زلزله، و ... به‌درستی لحاظ شده است؟				
۹	آیا ضریب زلزله (C) و ضریب K به‌درستی لحاظ شده است؟	۳-۳-۱ استاندارد ۲۸۰۰ ۳-۳-۶ استاندارد ۲۸۰۰			
۱۰	آیا ضریب پیچش حداقل تصادفی اعمال شده است؟	۳-۷-۳ استاندارد ۲۸۰۰			
۱۱	آیا روش تحلیل (استاتیکی، شبه‌دینامیکی، دینامیکی) به‌درستی لحاظ شده است؟	۳-۲ استاندارد ۲۸۰۰			
۱۲	در صورت استفاده از آنالیز طیفی، آیا پارامترهای مربوطه، به‌درستی در نرم‌افزار تعریف شده است؟				
۱۳	آیا نوع خاک و مشخصات مربوطه، مطابق گزارش مکانیک خاک به‌درستی معرفی شده است؟				
۱۴	آیا نوع طیف، با توجه به نوع خاک و لرزه‌خیزی منطقه در آنالیز طیفی، به‌درستی معرفی شده است؟	۲-۵-۱ استاندارد ۲۸۰۰			
۱۵	آیا روش مناسب ترکیب نتایج مدهای مختلف و جهات صورت گرفته است؟	۳-۴-۱-۳ استاندارد ۲۸۰۰			
۱۶	آیا ترکیب بارهای تعریف شده مطابق آیین‌نامه‌ی مورد استفاده، صورت گرفته است؟	۶-۳-۳-۳ مبحث ۶			
۱۷	آیا ترکیب بارهای ۳۰-۱۰۰ در طراحی المان‌ها لحاظ شده است؟	۳-۴-۱ استاندارد ۲۸۰۰			
۱۸	آیا کنترل ضریب نامعینی p صورت گرفته است؟	۳-۲ استاندارد ۲۸۰۰			
۱۹	در صورت نیاز، آیا ضریب نامعینی در ترکیب بارها لحاظ شده است؟	۳-۲ استاندارد ۲۸۰۰			
۲۰	آیا بار قائم زلزله به‌درستی محاسبه و لحاظ شده است؟	۳-۹ استاندارد ۲۸۰۰			

چک لیست کنترل ارائه مدارک محاسباتی سازه بتنی، کد پروژه

ردیف	Assign	بندهای آیین نامه ای	ردیف	نیاز نیست
۱	آیا نوع اتصال پای ستون ها به پی به درستی لحاظ شده است؟			
۲	آیا نوع اتصال پای دیوار برشی ها به پی به درستی لحاظ شده است؟			
۳	آیا اختصاص طول ناحیه مشترک در انتهای اعضا و میزان صلبیت آن ها (End Length Offset) لحاظ شده است؟			
۴	آیا Local Axes تیرها و ستون ها به درستی لحاظ شده است؟			
۵	آیا Output Station به درستی لحاظ شده است؟			
۶	آیا بار زنده کف ها بر اساس نوع کاربری به درستی لحاظ شده است؟	جدول ۶-۵-۱ مبحث ۶		
۷	آیا بارگذاری اعمال شده در نرم افزار با جزئیات بارگذاری ارائه شده، صورت گرفته است؟			
۸	آیا بار خاک بر مبنای مشخصات مکانیکی خاک شامل بارگذاری استاتیکی و دینامیکی خاک بر دیوار حائل صورت گرفته است؟			
۹	آیا بار معادل سازی جرم در طبقه بام و در طبقات دارای اختلاف ارتفاع لحاظ شده است؟			
۱۰	آیا بار مرده سقف از نوع تیرچه دابل به درستی لحاظ شده است؟			
۱۱	آیا بار حرارتی در صورت بزرگ بودن ابعاد سازه لحاظ شده است؟	۹-۱۲-۲-۲ مبحث ۹		
۱۲	آیا کاهش سربار معادل لحاظ شده است؟	۶-۵-۷ مبحث ۶		
۱۳	آیا وزن لرزه ای خرپشته در بام لحاظ شده است؟	۳-۳-۶ استاندارد ۲۸۰۰		
۱۴	آیا ضرایب ترک خوردگی المان های تیر و ستون به درستی لحاظ شده است؟	۹-۱۳-۸-۴ مبحث ۹		
۱۵	آیا ضرایب ترک خوردگی المان های دیوار برشی به درستی لحاظ شده است؟	۹-۱۳-۸-۴ مبحث ۹		
۱۶	آیا کنترل ترک خوردگی المان های دیوار برشی صورت گرفته است؟	۹-۱۷-۲-۴-۲ مبحث ۹ رابطه ی ۹-۱۷-۳ مبحث ۹		
۱۷	آیا مش بندی المان های دیوار برشی، به درستی صورت گرفته است؟			

ردیف	Analysis	بندهای آیین نامه ای	ردیف	نیاز نیست
۱	آیا مدل سازی به درستی انجام شده است؟ (Check Model)			
۲	آیا درجات آزادی فعال سازه به درستی لحاظ شده است؟			
۳	آیا کنترل زمان تناوب تحلیلی در مقایسه با زمان تناوب تجربی صورت گرفته است؟	۳-۳-۳ استاندارد ۲۸۰۰		
۴	آیا برش پایه دینامیکی با برش پایه استاتیکی معادل هم پایه شده است؟	۳-۴-۱-۴ استاندارد ۲۸۰۰		
۵	آیا در Last Analysis Run Log کنترل عدم وجود Warning انجام شده است؟			
۶	آیا کنترل نامنظمی ها در پلان سازه صورت گرفته است؟	۱-۷-۱ استاندارد ۲۸۰۰		
۷	آیا کنترل نامنظمی ها در ارتفاع سازه صورت گرفته است؟	۲-۷-۱ استاندارد ۲۸۰۰		
۸	در صورت نیاز، آیا ضریب بزرگنمایی پیچشی (Az) لحاظ شده است؟	۳-۳-۷-۳ استاندارد ۲۸۰۰		

چک‌لیست کنترل ارائه مدارک محاسباتی سازه بتنی، کد پروژه

ردیف	الزامات طراحی لرزه‌ای قاب‌های خمشی متوسط	بندهای آیین‌نامه‌ای	ردیف	ردیف	لازم نیست
۱	آیا کنترل محدودیت‌های هندسی در اعضای خمشی صورت گرفته است؟	۹-۲۳-۱-۱-۳-۱-۱ مبحث ۹			
۲	آیا کنترل حداکثر آرماتور طولی ستون صورت گرفته است؟	۹-۲۳-۳-۲-۲-۱-۱ مبحث ۹			
۳	آیا کنترل حداقل آرماتور طولی ستون صورت گرفته است؟	۹-۲۳-۳-۲-۲-۱-۱ مبحث ۹			
۴	آیا کنترل حداکثر آرماتور طولی تیرها صورت گرفته است؟	۹-۲۳-۳-۱-۲-۱-۱ مبحث ۹			
۵	آیا کنترل حداقل آرماتور طولی تیرها صورت گرفته است؟	۹-۲۳-۳-۱-۲-۱-۱ مبحث ۹			
۶	آیا کنترل تناسب ابعاد ستون‌ها و تیرها صورت گرفته است؟	۹-۲۳-۳-۱-۱-۱ مبحث ۹			
۷	آیا کاهش تدریجی ابعاد ستون به درستی صورت گرفته است؟	۹-۱۴-۱۱-۳-۱ و ۹-۱۴-۱۱-۳-۳ مبحث ۹			
۸	آیا کنترل عرض ستون‌های انتهایی هر قاب با توجه به طول مهاریه میلگردهای تیر صورت گرفته است؟	۹-۲۱-۲-۷ مبحث ۹			

ردیف	الزامات طراحی لرزه‌ای قاب‌های خمشی ویژه	بندهای آیین‌نامه‌ای	ردیف	ردیف	لازم نیست
۱	آیا کنترل محدودیت‌های هندسی در اعضای خمشی صورت گرفته است؟	۹-۲۳-۴-۱-۱-۱ مبحث ۹			
۲	آیا کنترل حداکثر آرماتور طولی ستون صورت گرفته است؟	۹-۲۳-۴-۲-۲-۱ مبحث ۹			
۳	آیا کنترل حداقل آرماتور طولی ستون صورت گرفته است؟	۹-۲۳-۴-۲-۲-۱ مبحث ۹			
۴	آیا کنترل تناسب ابعاد ستون‌ها و تیرها صورت گرفته است؟	۹-۲۳-۴-۱-۱-۱ مبحث ۹			
۵	آیا کنترل حداقل آرماتور طولی تیرها صورت گرفته است؟	۹-۲۳-۴-۱-۲-۱ مبحث ۹			
۶	آیا کنترل تناسب ابعاد ستون‌ها و تیرها صورت گرفته است؟	۹-۲۳-۴-۱-۱-۱ مبحث ۹			
۷	آیا کاهش تدریجی ابعاد ستون به درستی صورت گرفته است؟	۹-۱۴-۱۱-۳-۱ و ۹-۱۴-۱۱-۳-۳ مبحث ۹			
۸	آیا کنترل عرض ستون‌های انتهایی هر قاب با توجه به طول مهاریه میلگردهای فولادی صورت گرفته است؟	۹-۲۱-۲-۷ مبحث ۹			

