



درختواره طلایی

نکات و خلاصه مباحث مقررات ملی ساختمان آزمون معماری نظارت و اجرا

شامل نکات طلایی مباحث، کتاب جوش و اتصالات جوشی و پیوست ششم آیین نامه ۲۸۰۰ بصورت درختواره جهت شرکت در آزمون نظارت و اجرا معماری



گردآوری و تألیف:

مهندس حسن نوبهار

مدرس دانشگاه و دوره‌های نظام مهندسی



سرشناسه:

عنوان و نام پدیدآور:

مشخصات نشر:

مشخصات ظاهری:

شابک:

وضعیت فهرست نویسی:

یادداشت:

شماره کتابشناسی ملی:

نوبهار، حسن، ۱۳۵۹ -

درختواره طلایی نکات و خلاصه مباحث مقررات ملی ساختمان آزمون معماری نظارت و اجرا

/ حسن نوبهار

تهران: نوآور.

۲۸۲ص.

۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۷۰۹-۹

فیبای مختصر

فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: <http://opac.nlai.ir> قابل دسترسی است

۹۱۷۲۶۳۴

درختواره طلایی نکات و خلاصه مباحث مقررات ملی ساختمان آزمون معماری نظارت و اجرا



نشر نوآور

گردآوری و تألیف: مهندس حسن نوبهار

ناشر: نوآور

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۷۰۹-۹

مرکز پخش:

نوآور، تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان شهدای
ژاندارمری نرسیده به خیابان دانشگاه ساختمان ایرانیان، پلاک ۵۸،
طبقه اول، واحد ۳ تلفن: ۹۲-۶۶۴۸۴۱۹۱، www.noavarpub.com

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق
مؤلفان و مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و
منحصراً متعلق به نشر نوآور می باشد. لذا هر گونه استفاده از
کل یا قسمتی از این کتاب (از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی،
اسکن، عکس برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت
اینترنتی، سی دی، دی وی دی، فیلم فایل صوتی یا تصویری و
غیره) بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع بوده و شرعاً حرام
است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

@Noavarpub



صفحه رسمی انتشارات نوآور در شبکه های اجتماعی

فهرست مطالب

۴۸.....	مقررات کلی شهرسازی.....	۹.....	مقدمه.....
۴۹.....	الزامات عمومی و ابعاد داخلی فضاها.....	۱۳.....	مبحث ۲ مقررات ملی ساختمان: نظامات اداری.....
۵۰.....	فضاهای اقامت.....	۱۳.....	تعاریف و کلیات اداری.....
۵۱.....	فضاهای باز، حیاط، پاسیو و گودال باغچه.....	۱۴.....	طراح و طراحان حقوقی.....
۵۲.....	توقفگاه (پارکینگ) و مشاعات.....	۱۵.....	مجری و مجریان حقوقی.....
۵۴.....	تصرف مسکونی (اختصاصی آپارتمان).....	۱۶.....	ناظر.....
۵۵.....	تصرف هتل.....	۱۷.....	ناظر حقوقی.....
۵۵.....	تصرف آموزشی فرهنگی.....	۱۸.....	شناسنامه فنی و ملکی.....
۵۶.....	تصرف درمانی مراقبتی.....	۱۹.....	صلاحیت اشخاص حقوقی.....
۵۶.....	تصرف تجمعی.....	۱۹.....	شرایط عمومی پیمان (قراردادها).....
۵۶.....	ساختمان بلند مرتبه.....	۲۱.....	قراردادهای اجرا.....
۵۶.....	عناصر و جزئیات عمومی.....		
	مبحث ۵ مقررات ملی ساختمان: مصالح و فرآورده‌های ساختمانی		مبحث ۳ مقررات ملی ساختمان: حفاظت ساختمان‌ها در مقابل
۵۹.....	۲۴.....	حریق.....
۵۹.....	کلیات.....	۲۴.....	تعاریف، ساختارها، ارتفاع، طبقه و مساحت تصرف.....
۵۹.....	سیمان.....	۲۶.....	سیستم‌های اعلام حریق.....
۶۰.....	آهک.....	۲۷.....	تجهیزات اعلام حریق.....
۶۱.....	گچ.....	۲۸.....	خروج و قسمت‌های آن.....
۶۲.....	ملات‌ها.....	۳۲.....	ضوابط اختصاصی مسکونی (م).....
۶۳.....	سنگ‌های ساختمانی.....	۳۳.....	اختصاصی آموزشی و فرهنگی (أ).....
۶۴.....	سنگدانه، شن و ماسه.....	۳۴.....	اختصاصی تصرف درمانی.....
۶۴.....	کاشی و سرامیک.....	۳۴.....	تصرف مراقبت بازداشتی.....
۶۴.....	فرآورده‌های آجر و سفال.....	۳۵.....	تصرف تجمعی.....
۶۵.....	فرآورده‌های سیمانی (بتن).....	۳۶.....	تصرف کسبی تجاری.....
۶۷.....	قیر و قطران.....	۳۶.....	مصالح نازک کاری داخلی و نما.....
۶۸.....	عایق رطوبتی.....	۳۷.....	مقاومت آتش اجزای ساختمان.....
۶۹.....	عایق حرارتی.....	۳۸.....	ساختمان بلند مرتبه و آسانسور آتش‌نشان.....
۶۹.....	شیشه.....	۳۸.....	آتريوم، ساختمان عمیق و پارکینگ.....
۶۹.....	رنگ.....	۳۹.....	دسترسى آتش‌نشان به ساختمان.....
۷۰.....	پلیمرها و پلاستیک.....		
۷۱.....	چوب.....	۴۶.....	مبحث ۴ مقررات ملی ساختمان: الزامات عمومی ساختمان.....
۷۱.....	آهن و فرآورده‌های آهنی.....	۴۶.....	کلیات.....
۷۱.....	فلزات غیر آهنی.....	۴۶.....	تعاریف.....
۷۲.....	نانو مواد.....	۴۷.....	تصرف‌ها (تعریف و انواع آن).....

خرپشته و دیوار محوطه.....	۹۶	مبحث ۷ مقررات ملی ساختمان: ژئوتکنیک و مهندسی پی.....	۷۳
مبحث ۹ مقررات ملی ساختمان: طرح و اجرای ساختمان‌های بتن		تعریف و انواع پی.....	۷۳
آرمه.....	۹۸	مراحل بررسی ژئوتکنیک.....	۷۳
تعریف.....	۹۸	تعداد گمانه و فاصله.....	۷۴
بتن.....	۹۸	تعداد و فاصله گمانه‌ها در ساختمان‌سازی گسترده و انبوه.....	۷۴
آرماتور.....	۹۹	عمق گمانه‌ها.....	۷۴
دال یک طرفه ودوطرفه.....	۹۹	روش‌های حفاری و نمونه‌برداری.....	۷۴
تیر بتنی.....	۱۰۰	گزارش مطالعات ژئوتکنیکی.....	۷۵
ستون بتنی.....	۱۰۱	گودبرداری.....	۷۵
دیوار بتنی.....	۱۰۱	خطر گود و مسئولیت گودبرداری.....	۷۶
شالوده بتن آرمه.....	۱۰۱	تحلیل تغییر شکل گود.....	۷۶
مهار به بتن (رول بوت).....	۱۰۲	پایش و کنترل.....	۷۷
سازه‌های شکل‌پذیر بتنی.....	۱۰۲	پی سطحی.....	۷۷
آرماتورگذاری اعضای بتنی.....	۱۰۳	طراحی سازه نگهبان.....	۷۸
ساخت و نظارت ساختمانی بتنی.....	۱۰۵	پی عمیق یا شمع.....	۸۰
دوام و پایایی بتن (شرایط خورنده).....	۱۰۷	مبحث ۸ مقررات ملی ساختمان: طرح و اجرای ساختمان‌های با	
مقاومت در برابر آتش‌سوزی.....	۱۰۸	مصالح بنایی.....	۸۳
ساختمان ساده بتنی.....	۱۰۸	انواع ساختمان بنایی.....	۸۳
مبحث ۱۰ مقررات ملی ساختمان: طرح و اجرای ساختمان‌های		تعاریف.....	۸۳
فولادی.....	۱۱۷	مصالح ساختمان بنایی.....	۸۴
کلیات و مبانی طراحی.....	۱۱۷	الزامات عمومی ساختمان بنایی.....	۸۶
اعضای مختلط (کامپوزیت یا مرکب).....	۱۱۸	ساختمان بنایی مسلح.....	۸۸
اتصالات سازه و وصله.....	۱۱۹	ساختمان بنایی کلاف دار.....	۹۱
انواع جوش، شیاری، گوشه و کام.....	۱۲۰	ارتفاع و طبقات.....	۹۱
پیچ وسوراخ پیچ.....	۱۲۱	پیش‌آمدگی سقف و اختلاف تراز سطح.....	۹۱
ورق پرکننده (لقمه).....	۱۲۲	شالوده و پی.....	۹۱
ناحیه حفاظت شده (ناحیه شکل‌پذیر).....	۱۲۲	کرسی چینی.....	۹۲
وصله ستونی‌ها.....	۱۲۳	پی بتن آرمه.....	۹۲
قاب خمشی متوسط.....	۱۲۳	دیوار.....	۹۲
ورق‌های تقویت چشمه اتصال (مضاعف).....	۱۲۳	بازشو.....	۹۳
ورق پیوستگی (سخت‌کننده عرضی).....	۱۲۳	کلاف افقی.....	۹۳
مهاربندها (یادبند).....	۱۲۳	کلاف قائم.....	۹۴
اتصالات تیر به ستون و مهاربندها.....	۱۲۴	کلاف بازشو.....	۹۴
اتصالات گیردار تأیید شده.....	۱۲۴	جان پناه.....	۹۵
آزمایش فولاد.....	۱۲۴	سقف‌ها.....	۹۵
ساخت قطعات فولادی.....	۱۲۴		

مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان: طرح و اجرای تأسیسات برقی ساختمان‌ها.....	۱۴۶	برش و سوراخ‌کاری.....	۱۲۴
کلیات.....	۱۴۶	اتصال با جوش.....	۱۲۵
تداخل الکترومغناطیس و درخواست نیرو.....	۱۴۶	پیش نصب و اتصال با پیچ.....	۱۲۵
برآورد برق.....	۱۴۷	رنگ‌آمیزی و تمیزکاری.....	۱۲۵
منابع تأمین نیروی برق.....	۱۴۷	رواداری‌های نصب و جوش.....	۱۲۶
تابلو، برق اضطراری و ایمنی.....	۱۴۸	مبحث ۱۱ مقررات ملی ساختمان: طرح و اجرای صنعتی ساختمان‌ها.....	۱۲۸
تابلوه‌ها و کلیدها.....	۱۴۹	کلیات و تعاریف.....	۱۲۸
تجهیزات داخل تابلوها.....	۱۴۹	صنعتی‌سازی ساختمان غیر انبوه کوچک.....	۱۲۸
کابل کشی، سیم کشی و لوله کشی.....	۱۴۹	صنعتی‌سازی ساختمان غیرانبوه متوسط.....	۱۲۹
تأسیسات جریان ضعیف.....	۱۵۰	صنعتی‌سازی پروژه‌های بزرگ ساختمانی.....	۱۳۰
محیط‌های عادی و مرطوب (پریزها).....	۱۵۰	ضوابط محیط زیست.....	۱۳۱
رنگ و مقطع سیم، اتصال زمین و ارت.....	۱۵۳	روش‌های اجرای صنعتی.....	۱۳۲
شدت روشنایی حداقل فضاها.....	۱۵۴	۱- روش قاب فولادی سبک نورد شده <i>LSF</i>	۱۳۲
تعریف انواع درجه حفاظت تجهیزات.....	۱۵۴	۲- روش قالب عایق ماندگار (<i>ICF</i>).....	۱۳۳
حریم شبکه برق.....	۱۵۴	۳- بتنی پیش‌ساخته.....	۱۳۳
مبحث ۱۴ مقررات ملی ساختمان: تأسیسات مکانیکی.....	۱۵۸	۴- روش تیلت آپ.....	۱۳۴
کلیات.....	۱۵۸	۵- نیم‌پیش‌ساخته <i>3D</i> پانل.....	۱۳۴
تعریف.....	۱۵۸	۶- قالب تونلی.....	۱۳۵
محل نصب دستگاه‌ها و تجهیزات مکانیکی.....	۱۵۹	۷- بتن درجای یکپارچه.....	۱۳۶
تعویض هوا (طبیعی و مکانیکی).....	۱۶۰	کلیات صنعتی‌سازی.....	۱۳۶
تخلیه هوای مکانیکی (هود).....	۱۶۱	مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان: ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا.....	۱۴۰
کانال و پلنوم.....	۱۶۳	تعاریف کارگاه.....	۱۴۰
دیگ و آبگرمکن و مخزن تحت فشار.....	۱۶۴	ایمنی کارگاه.....	۱۴۰
دستگاه‌های گرمایشی و سرمایشی.....	۱۶۵	بهداشت کارگاه.....	۱۴۱
هوای احتراق.....	۱۶۶	تجهیزات حفاظت فردی.....	۱۴۱
لوله کشی تأسیسات.....	۱۶۷	وسایل و سازه‌های حفاظتی.....	۱۴۲
دودکش.....	۱۶۸	ماشین‌آلات و تجهیزات.....	۱۴۳
مخزن و لوله کشی سوخت.....	۱۷۱	وسایل دسترسی کارگاه.....	۱۴۳
تیرید.....	۱۷۲	تخریب.....	۱۴۴
مبحث ۱۵ مقررات ملی ساختمان: آسانسورها و پلکان برقی... ..	۱۷۶	عملیات خاکی.....	۱۴۵
کلیات و تعاریف.....	۱۷۶	برپایی و ساخت اسکلت.....	۱۴۵
انواع آسانسور و ورودی آن.....	۱۷۶	سایر مقررات.....	۱۴۵
چاه و کابین آسانسور.....	۱۷۷		
موتورخانه.....	۱۷۸		

۲۲۷	مبحث ۱۸ مقررات ملی ساختمان: عایق‌بندی و تنظیم صدا.....	۱۷۸	چاهک، درب و هوای چاه.....
۲۲۷	کلیات.....	۱۸۰	پله برقی و پیاده‌رو متحرک.....
۲۲۸	مقررات آکوستیکی ساختمان‌های مسکونی (م-۲) و (م-۳).....	۱۸۹	مبحث ۱۶ مقررات ملی ساختمان: تأسیسات بهداشتی.....
۲۲۸	مقررات آکوستیکی هتل (م-۱).....	۱۸۹	کلیات و تعاریف.....
۲۲۸	مقررات آکوستیکی تصرف آموزشی.....	۱۸۹	لوازم بهداشتی.....
۲۲۹	مقررات آکوستیکی تصرف بهداشتی و درمانی.....	۱۹۲	لوله کشی آبرسانی سرد و گرم (آب مصرفی).....
۲۲۹	مقررات آکوستیکی اداری / حرفه‌ای و کسبی / تجاری.....	۱۹۴	مخزن ذخیره آب.....
۲۲۹	مقررات آکوستیکی مراکز فرهنگی.....	۱۹۴	آب گرم مصرفی.....
۲۲۹	مقررات آکوستیکی مراکز ورزشی و تفریحی.....	۱۹۵	لوله کشی فاضلاب و سیفون.....
۲۳۰	مقررات آکوستیکی مراکز ترابری.....	۱۹۵	شیب و لوله فاضلاب افقی.....
۲۳۰	مقررات آکوستیکی فضاهای مشترک.....	۱۹۷	آزمایش فاضلاب.....
۲۳۰	پیوست یک.....	۱۹۷	هواکش فاضلاب (ونت).....
۲۳۰	پیوست دو.....	۱۹۹	لوله کشی آب باران.....
۲۳۰	پیوست سه.....	۱۹۹	بست و تکیه گاه لوله ها.....
۲۳۱	پیوست ۴.....	۲۰۰	پیوست‌ها (رجوع به کتاب مبحث).....
۲۳۱	پیوست ۵.....	مبحث ۱۷ مقررات ملی ساختمان: لوله‌کشی گاز طبیعی.....	۲۰۶
مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان: صرفه‌جویی در مصرف انرژی	۲۰۶	تعاریف.....	۲۰۶
۲۳۲	کلیات.....	۲۰۶	مسئولیت و کلیات.....
۲۳۲	تعاریف.....	۲۰۷	گروه‌بندی ساختمان.....
۲۳۳	گروه‌بندی ساختمان و نحوه انجام آن.....	۲۰۷	مقررات ساختمان خاص و عمومی.....
۲۳۳	ضوابط اجباری هر ۴ روش طراحی.....	۲۰۸	طراحی لوله‌کشی گاز.....
۲۳۶	روش موازنه‌ای (کارکردی).....	۲۰۹	مصالح مصرفی.....
۲۳۶	روش نیاز انرژی.....	۲۱۰	اجرای لوله‌کشی گاز و جوش.....
۲۳۶	روش کارایی انرژی.....	۲۱۲	کنترل و آزمایش نشت گاز.....
۲۳۷	پیوست ۱ (اینرسی حرارتی).....	۲۱۲	نصب دستگاه گازسوز.....
۲۳۷	پیوست ۳ (نیاز انرژی شهرها).....	۲۱۳	انواع دستگاه گازسوز.....
۲۳۷	پیوست ۴ (گروه بندی ساختمان).....	۲۱۳	تأمین هوای احتراق.....
۲۳۷	پیوست ۵ (زمان بهره برداری فضا).....	۲۱۴	دودکش دستگاه گازسوز.....
۲۳۷	پیوست ۷ (ضریب هدایت و مقاومت حرارتی مصالح).....	۲۱۵	لوله‌کشی گاز پر فشار ۲ تا ۶۰ پوند (گاز شهری).....
۲۳۸	پیوست ۸ (مقاومت حرارتی هوا و عناصر).....	۲۱۶	اجرای لوله‌کشی پر فشار.....
۲۳۹	سایبان‌ها.....	۲۱۸	عایق کاری لوله‌ها.....
۲۳۹	پل حرارتی و ضریب انتقال حرارت خطی.....	۲۱۹	جوشکاری لوله فولادی.....
مبحث ۲۰ مقررات ملی ساختمان: علائم و تابلوها.....	۲۲۰	حفاظت کاتدی.....	۲۲۰
۲۴۱	انواع علائم، رنگ‌ها و شکل تابلو.....	حوادث ناشی از گاز.....	۲۲۰
۲۴۲	ضوابط کلی تابلوها.....		

۲۷۲.....	بازرسی جوش.....	۲۴۳.....	سازه و مصالح تابلوها.....
۲۷۴.....	اجرای کارهای فولادی.....	۲۴۳.....	نگهداری و مسئول تابلو.....
۲۷۵.....	عملیات رنگ آمیزی.....	۲۴۳.....	علائم ایمنی.....
۲۷۸.....	پیوست ۲۸۰۰.....	۲۴۴.....	علامت تصویری خروج.....
۲۷۸.....	دیوارهای جداساز.....	۲۴۴.....	علائم نورانی خروج.....
۲۷۸.....	انواع دیوار، وادارها و تیرک.....	۲۴۵.....	تابلو راهنمای واکنش اضطراری و تخلیه اضطراری.....
۲۸۲.....	سقف کاذب.....	۲۴۵.....	تابلوی ایمنی لوله‌ها و تأسیسات.....
۲۸۲.....	جان‌پناه.....	۲۴۷.....	تابلوهای معابر و محوطه بیرون ساختمان.....
۲۸۲.....	راه‌پله‌ها.....	۲۵۳.....	مبحث ۲۱ مقررات ملی ساختمان: پدافند غیرعامل.....
		۲۵۳.....	کلیات.....
		۲۵۳.....	معماری و محوطه (طراحی محوطه).....
		۲۵۵.....	فضای امن.....
		۲۵۵.....	انفجار و انواع آن.....
		۲۵۶.....	مصالح و سامانه‌های سازه‌ای.....
		۲۵۶.....	انهدام پیش‌رونده.....
		۲۵۶.....	تأسیسات برقی و مکانیکی.....
		۲۲.....	مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان: مراقبت و نگهداری از
		۲۶۰.....	ساختمان‌ها.....
		۲۶۰.....	تعریف انواع بازرسی.....
		۲۶۰.....	نظامات اداری.....
		۲۶۱.....	بازرسی معماری و سازه.....
		۲۶۱.....	نور و تهویه.....
		۲۶۱.....	تأسیسات مکانیکی.....
		۲۶۳.....	تأسیسات بهداشتی.....
		۲۶۳.....	تأسیسات برقی.....
		۲۶۴.....	تأسیسات گازرسانی.....
		۲۶۴.....	حفاظت حریق.....
		۲۶۴.....	آسانسور و پله برقی.....
		۲۶۵.....	جوش.....
		۲۶۵.....	معرفی انواع جوش.....
		۲۶۶.....	لوازم جوشکاری.....
		۲۶۷.....	الکتروود.....
		۲۶۹.....	درز جوش.....
		۲۷۰.....	عیوب جوش.....

نشر نوآور ضمن قدردانی و ارج نهادن به اعتماد شما به کتاب‌های این انتشارات، به استحضارتان می‌رساند که همکاران این انتشارات، اعم از مؤلفان و مترجمان و کارگروه‌های مختلف آماده‌سازی و نشر کتاب، تمامی سعی و همت خود را برای ارائه کتابی درخور و شایسته شما فرهیخته گرامی به کار بسته‌اند و تلاش کرده‌اند که اثری را ارائه نمایند که از حداقل‌های استاندارد یک کتاب خوب، هم از نظر محتوایی و غنای علمی و فرهنگی و هم از نظر کیفیت شکلی و ساختاری آن، برخوردار باشد.

با این وجود، علی‌رغم تمامی تلاش‌های این انتشارات برای ارائه اثری با کمترین اشکال، باز هم احتمال بروز ایراد و اشکال در کار وجود دارد و هیچ اثری را نمی‌توان الزاماً مبرا از نقص و اشکال دانست. از سوی دیگر، این انتشارت بنابه تعهدات حرفه‌ای و اخلاقی خود و نیز بنابه اعتقاد راسخ به حقوق مسلم خوانندگان گرامی، سعی دارد از هر طریق ممکن، به‌ویژه از طریق فراخوان به خوانندگان گرامی، از هرگونه اشکال احتمالی کتاب‌های منتشره خود آگاه شده و آن‌ها را در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی آن‌ها رفع نماید.

لذا در این راستا، از شما فرهیخته گرامی تقاضا داریم در صورتی که حین مطالعه کتاب با اشکالات، نواقص و یا ایرادهای شکلی یا محتوایی در آن برخورد نمودید، اگر اصلاحات را بر روی خود کتاب انجام داده‌اید پس از اتمام مطالعه، کتاب ویرایش‌شده خود را با هزینه انتشارات نوآور، پس از هماهنگی با انتشارات، ارسال نمایید، و نیز چنانچه اصلاحات خود را بر روی برگه جداگانه‌ای یادداشت نموده‌اید، لطف کرده عکس یا اسکن برگه مزبور را با ذکر نام و شماره تلفن تماس خود به ایمیل انتشارات نوآور ارسال نمایید، تا این موارد بررسی شده و در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی کتاب اعمال و اصلاح گردد و باعث ارتقا و هرچه پربرتر شدن محتوایی کتاب و ارتقاء سطح کیفی، شکلی و ساختاری آن گردد.

نشر نوآور، ضمن ابراز امتنان از این عمل متعهدانه و مسئولانه شما خواننده فرهیخته و گرانقدر، به‌منظور تقدیر و تشکر از این همدلی و همکاری علمی و فرهنگی، در صورتی که اصلاحات درست و بجا باشند، متناسب با میزان اصلاحات، به رسم ادب و تشکر و قدرشناسی، نسخه دیگری از همان کتاب و یا چاپ اصلاح‌شده آن و نیز از سایر کتب منتشره خود را به‌عنوان هدیه، به انتخاب خودتان، برایتان ارسال می‌نماید، و در صورتی که اصلاحات تأثیرگذار باشند در مقدمه چاپ بعدی کتاب نیز از زحمات شما تقدیر می‌شود.

همچنین نشر نوآور و پدیدآورندگان کتاب، از پیشنهادها، نظرات، انتقادات و راه‌کارهای شما عزیزان در راستای هرگونه بهبود کتاب، و هرچه بهتر شدن سطح کیفی و علمی آن صمیمانه و مشتاقانه استقبال می‌نمایند.

نشر نوآور

تلفن: ۰۲۱۶۶۴۸۴۱۹۱-۲

www.noavarpub.com

info@noavarpub.com

@Noavarpub_com



صفحه رسمی انتشارات نوآور در اینستاگرام

با پایان سه سال انتظار فارغ‌التحصیلان رشته‌های مهندسی از جمله معماری می‌توانند با شرکت در آزمون‌های نظام مهندسی موفق به اخذ پروانه‌های نظارت و اجرا در استان و شهر خود گردند. ورود به حرفه جهت اخذ پروانه جهت رشته معماری یکی از سخت‌ترین و دارای بیشترین منبع نسبت به سایر رشته‌های مهندسی می‌باشد و همین امر جهت شرکت‌کنندگان ایجاد اضطراب و نیاز به زمان بیشتر جهت تهیه و مطالعه منابع را در بردارد. اینجانب با توجه به سابقه بیش از ۱۰ ساله در زمینه تدریس و تألیف و اشتغال و تسلطی که در این سالها نسبت به منابع و نوع سؤالات طرح شده در آزمون‌های نظارت و اجرا معماری داشته‌ام، با توجه به دغدغه اکثر مهندسیین که از کثرت و حجم بالای منابع گلایه داشته و نیاز به یک کتاب جامع به صورت خلاصه و مفید خواستار بودند نسبت به تألیف این کتاب اقدام نموده‌ام. این کتاب در ابتدا شامل منابع اصلی رشته معماری که ۹۰ درصد سؤالات از این کتاب‌ها طراحی می‌شود، بوده و سعی شده با چشم‌پوشی از سایر منابع که در بهترین حالت و حداکثر ده درصد سؤالات سالهای گذشته را شامل شده است به زمان مطالعه و ارزش‌گذاری بودجه‌بندی توجه داشته باشد. در ادامه از هر مبحث و کتاب نکات بسیار مهم و پر تکرار که در سؤالات سالهای قبلی آمده و نیز مطالبی که احتمال سؤالات آینده از آن می‌رود جمع‌آوری شده و بصورت چارت درختی یعنی شاخه به شاخه نوشته و تألیف شده است.

این روش مطالعه علاوه بر کمک به یادگیری و دسته‌بندی مطالب هر مبحث می‌تواند در روز آزمون جهت پیدا کردن و یافتن پاسخ سؤالات به شرکت‌کنندگان کوتاهترین مسیر را نمایش داده و بازدهی بالایی داشته باشد. از نگاه دیگر این کتاب جهت دارندگان پروانه نیز جهت تسلط بر تغییرات منابع جدید و بروز رسانی اطلاعات و آیین‌نامه‌ها کمک شایانی بوده و از جهت جمع‌آوری مطالب مهم در یک کتاب آنها را از تهیه چندین کتاب و هزینه‌های بالای نگهداری آنها بی‌نیاز می‌کند.

در ابتدای کتاب بودجه‌بندی چند سال اخیر جهت آشنایی مهندسیین با کتاب‌های مهم و پر سوال ذکر گردیده که توجه می‌شود زمان صرف شده هر مبحث را با تعداد سؤالات آن تنظیم نموده و از اتلاف وقت جهت مباحث سنگین و کم سوال پرهیز نمایند.

در یک جدول نیز که به عنوان شاه کلیدواژه آمده است کلید کلمات و عبارات مهم هر مبحث جهت کمک به یافتن مبحث سوال در ابتدای هر آزمون کمی توان توسط آن بیشتر سؤالات را به لحاظ مبحث مربوطه دسته‌بندی نمود ارائه گردیده است.

این کتاب با توجه به زمان کم جهت گردآوری و اینکه خلاصه‌نویسی و تألیفی می‌باشد مسلماً دارای ایرادات فنی یا ادبی می‌باشد که امید است با راهنمایی و ارائه نظرات دوستان و همکاران گرامی در چاپ‌های بعدی رفع گردیده و با کمترین اشکال بدست شما برسد.

با تشکر

حسن نوبهار

Noavar33@yahoo.com

بودجه بندی تعداد سوالات آزمون نظارت و اجرا معماری ۱۴۰۱

شهریور ۱۳۹۹		شهریور ۱۴۰۰		شهریور ۱۴۰۱		دی ۱۴۰۱		سال آزمون	ردیف
اجرا	نظارت	اجرا	نظارت	اجرا	نظارت	اجرا	نظارت	منابع	
۲	۱	۲	۲	۱	۳	۲	۱	مبحث ۲	۱
۳	۴	۴	۴	۲	۲	۵	۵	مبحث ۳	۲
۶	۶	۷	۸	۵	۹	۶	۹	مبحث ۴	۳
۲	۲	۲	۲	۴	۱	۳	۵	مبحث ۵	۴
۲	۲	۱	۲	۱	۱	۲	۰	مبحث ۷	۵
۳	۴	۳	۴	۳	۰	۵	۵	مبحث ۸	۶
۵	۳	۵	۳	۳	۵	۵	۳	مبحث ۹	۷
۲	۳	۲	۲	۲	۲	۲	۵	مبحث ۱۰	۸
۲	۲	۱	۱	۳	۲	۲	۲	مبحث ۱۱	۹
۱	۱	۴	۱	۲	۴	۳	۲	مبحث ۱۲	۱۰
۲	۲	۱	۲	۴	۲	۲	۲	مبحث ۱۳	۱۱
۳	۳	۱	۲	۱	۱	۲	۰	مبحث ۱۴	۱۲
۲	۲	۲	۲	۵	۵	۱	۱	مبحث ۱۵	۱۳
۲	۳	۳	۵	۵	۶	۳	۱	مبحث ۱۶	۱۴
۲	۳	۱	۲	۲	۲	۳	۲	مبحث ۱۷	۱۵
۲	۲	۲	۲	۰	۲	۲	۱	مبحث ۱۸	۱۶
۴	۴	۲	۲	۲	۳	۱	۲	مبحث ۱۹	۱۷
۱	۲	۱	۱	۲	۲	۱	۲	مبحث ۲۰	۱۸
۱	۱	۱	۲	۱	۱	۲	۳	مبحث ۲۱	۱۹
۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۲	مبحث ۲۲	۲۰
۴	۳	۳	۳	۵	۳	۴	۳	جوش و اتصالات جوشی	۲۱
۲	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۲	قانون نظام مهندسی	۲۲
۱	۰	۲	۲	۲	۲	۱	۲	پیوست ۲۸۰۰	۲۳
۶	۵	۹	۴	۳	۰	۱	۰	بیمه، مالیات، کار، جزئیات، شکل	۲۴
۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	۶۰	جمع سوالات	

شاه کلید واژه مباحث

مبحث	شاه کلید واژه مباحث
۲	نظامات اداری
۳	حریق
۴	الزامات عمومی
۵	مصالح ساختمانی
۶	پی و پی سازی
۸	مصالح بنایی
۹	ساختمان بتنی
۱۰	ساختمان فولادی
۱۱	صنعتی ساختمانها
۱۲	حفاظت کارگاه
۱۳	تاسیسات برق
۱۴	تاسیسات مکانیکی
۱۵	آسانسور و پلکان برقی
۱۶	تاسیسات بهداشتی
۱۷	لوله کشی گاز
۱۸	عایق بندی و تنظیم صدا
۱۹	صرفه جویی انرژی
۲۰	تابلوها
۲۱	پدافند غیر عامل
۲۲	مراقبت از ساختمان
	جوش
	قانون نظام مهندسی

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوّب سال ۱۳۴۸ و آیین‌نامه اجرایی آن مصوّب ۱۳۵۰، برای ناشر محفوظ و منحصرأ متعلق به نشر نوآور است. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از مطالب، اشکال، نمودارها، جداول و تصاویر این کتاب، در دیگر کتب، مجلات، نشریات، سایت‌ها و موارد دیگر، و نیز هر گونه بهره‌برداری از مطالب این کتاب تحت هر عنوانی از قبیل چاپ، فتوکپی، اسکن، تایپ از آن، تهیه فایل پی دی اف و عکس‌برداری از کتاب، و همچنین هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، الکترونیکی، سی دی، دی وی دی، فیلم، فایل صوتی یا تصویری و غیره بدون اجازه کتبی از نشر نوآور ممنوع و غیرقانونی بوده و شرعاً نیز حرام است، و متخلفین تحت پیگرد قانونی و قضایی قرار می‌گیرند.

با توجه به اینکه هیچ کتابی از کتب نشر نوآور به صورت فایل ورد یا پی دی اف و موارد این‌چنین، توسط این انتشارات در هیچ سایت اینترنتی ارائه نشده است، لذا در صورتی که هر سایتی اقدام به تایپ، اسکن و یا موارد مشابه نماید و کل یا قسمتی از متن کتب نشر نوآور را در سایت خود قرار داده و یا اقدام به فروش آن نماید، توسط کارشناسان امور اینترنتی این انتشارات، که مسئولیت اداره سایت را به عهده دارند و به طور روزانه به بررسی محتوای سایت‌ها می‌پردازند، بررسی و در صورت مشخص شدن هرگونه تخلف، ضمن اینکه این کار از نظر قانونی غیر مجاز و از نظر شرعی نیز حرام می‌باشد، وکیل قانونی انتشارات از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، پلیس فتا (پلیس رسیدگی به جرایم رایانه‌ای و اینترنتی) و نیز سایر مراجع قانونی، اقدام مقتضی به عمل آورده، و طی انجام مراحل قانونی و اقدامات قضایی، خاطیان را مورد پیگرد قانونی و قضایی قرار داده و کلیه خسارات وارده به این انتشارات و مؤلف از متخلفان اخذ خواهد شد.

همچنین در صورتی که هر یک از کتابفروشی‌ها، اقدام به تهیه کپی، جزوه، چاپ دیجیتال، چاپ ریسو، آفست از کتب انتشارات نوآور نموده و اقدام به فروش آن نمایند، ضمن اطلاع‌رسانی تخلفات کتابفروشی مزبور به سایر همکاران و مؤذنین محترم، از طریق وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، اتحادیه ناشران، و انجمن ناشران دانشگاهی و نیز مراجع قانونی و قضایی اقدام به استیفای حقوق خود از متخلف می‌نماید.

خرید، فروش، تهیه، استفاده و مطالعه از روی نسخه غیراصل کتاب،

از نظر قانونی غیرمجاز و شرعاً نیز حرام است.

انتشارات نوآور از خوانندگان گرامی خود درخواست دارد که در صورت مشاهده هر گونه تخلف از قبیل موارد فوق، مراتب را یا از طریق تلفن‌های انتشارات نوآور به شماره‌های ۰۲۱-۶۶۴۸۴۱۹۱ و ۰۹۱۰۲۹۹۱۰۸۹ (تلگرام انتشارات) و یا از طریق ایمیل انتشارات به آدرس info@noavarpub.com و یا از طریق منوی تماس با ما در سایت www.noavarpub.com به این انتشارات ابلاغ نمایند، تا از تزییع حقوق ناشر، پدیدآورنده و نیز خود خوانندگان محترم جلوگیری به عمل آید، و در راستای انجام این امر مهم، به عنوان تشکر و قدردانی، از کتب انتشارات نوآور نیز هدیه دریافت نمایند.

مبحث ۲ مقررات ملی ساختمان

نظامات اداری

تعاریف و کلیات اداری

- شخص حقیقی: مهندسان دارای پروانه اشتغال به کار مهندسی، کاردان فنی و معماران دارای پروانه اشتغال به کار تجربی یا کاردانی هستند.
 - شخص حقوقی: شرکت مؤسسه، سازمان و نهاد عمومی یا خصوصی که برای انجام خدمات مهندسی دارای پروانه معتبر از وزارت مسکن و شهرسازی باشد.
 - اشخاص حقیقی دارنده پروانه اشتغال به کار مهندسی به شرط دریافت مجوز و نصب تابلو دفتر می‌توانند دفتر مهندسی طراحی تشکیل دهند.
 - سازمان نظام مهندسی استان موظف به نظارت بر حسن انجام خدمات اشخاص حقیقی و حقوقی و دفاتر می‌باشد.
 - شورای انتظامی تخلفات گزارش شده را رسیدگی و اتخاذ تصمیم می‌نماید و به سازمان مسکن و شهرسازی استان و سایر مراجع اعلام می‌نماید.
 - مجری ساختمان دارای پروانه اشتغال اجرا بوده و طی قرارداد با مالک ساختمان را طبق نقشه‌های مصوب اجرا و پاسخگوی فنی مراجع و ناظر می‌باشد.
 - مجری مسئول اجرای اصول ایمنی و حفاظت کارگاه و مسائل زیست محیطی بوده و باید برنامه زمان‌بندی را به ناظر اعلام نماید.
 - مجری ساختمان قبل از اجرا نقشه‌ها را بررسی و اشکالات مشاهده شده و نظرات خود را برای اصلاح کتباً به طراح اعلام می‌نماید.
 - مجری ساختمان در حین اجرا در صورت تشخیص تغییرات در اجرا دلایل را به صورت کتبی به مالک اطلاع داده و هر گونه تغییر باید با مجوز کتبی ناظر باشد.
 - مجری ساختمان باید از پیمانکاران، استادکاران و مصالح دارای مجوز و استاندارد استفاده نماید.
 - مجری ساختمان پس از پایان کار باید نقشه‌های اجرایی یا چون ساخت را تهیه و پس از تأیید ناظر یک نسخه تحویل مالک و یک نسخه به شهرداری دهد.
 - مجری ساختمان باید کیفیت ساختمان را تضمین نموده و مکلف به اراده‌ی بیمه‌نامه به نفع مالک یا مالکان می‌باشد. در صورت بروز خسارت ناشی از عملکرد مجری، وی باید خسارت مربوطه را که مراجع تأیید نموده‌اند جبران نماید.
 - اشخاص حقوقی یا دفاتر مهندسی طراحی که توانایی همزمان طراحی و اجرا را دارند می‌توانند مجوز طرح و ساخت بگیرند.
 - ناظر شخصی حقیقی یا حقوقی دارای پروانه اشتغال بوده که بر اجرای صحیح عملیات ساختمان طبق نقشه نظارت می‌نماید.
 - **مراحل گزارش ناظران:** ۱- پی‌سازی ۲- اجرای اسکلت ۳- سفت‌کاری ۴- نازک‌کاری ۵- پایان کار
 - ناظر نمی‌تواند شاغل در دستگاه صادرکننده پروانه ساختمان (مانند شهرداری منطقه) در همان منطقه باشد.
 - ناظر نمی‌تواند مجری تمام یا بخشی از ساختمان تحت نظارت خود باشد ولی می‌تواند ناظر ساختمان طراحی شده توسط خود باشد.
 - ناظر نمی‌تواند هیچگونه رابطه مالی با مالک ایجاد نموده یا دارای منافعی در پروژه تحت نظارت خود باشد.
 - شهرداری در صورت برخورد با تخلف ناظران با اعلام کتبی وزارت مسکن و شهرسازی، در اسرع وقت به اطلاع ناظر دستور اصلاح دهند و تا زمان رفع تخلف اجازه کار ندهند.
 - شهرداری در صورت برخورد با تخلف و عدم رفع آن می‌تواند صدور پایان کار را منوط به رفع تخلفات نماید.
- ۱- نظارت بر حسن انجام خدمات مهندسی اعضا و کنترل آنها
- ۲- تعقیب اعضای متخلف از طریق شورای انتظامی و مراجع قانونی ذیصلاح
- ۳- تنظیم روابط بین مهندسان و کارفرمایان و تنظیم قراردادهای
- ۴- ارجاع مناسب کارها به افراد صلاحیت‌دار و کنترل ساختمان‌ها
- وظایف سازمان نظام مهندسی**

- شناسنامه فنی و ملکی سندی می‌باشد که اطلاعات فنی و ملکی ساختمان را داشته و توسط سازمان استان صادر می‌گردد.
- دستورالعمل و معرفی ناظران، نحوه ارجاع کار، نظارت، میزان حق الزحمه و دریافت و پرداخت آن توسط وزارت مسکن و شهرسازی تعیین می‌شود.
- مجری مکلف است مشخصات ساختمان را روی تابلویی در کنار معبر درج نماید.
- دوره اجرا: مدت زمانی که از تاریخ صدور پروانه تا تحویل گزارش پایان کار توسط ناظر هماهنگ‌کننده به شهرداری به طول می‌انجامد.
- ناظر هماهنگ‌کننده: شخصی حقیقی یا حقوقی رشته عمران یا معماری که مسئول هماهنگی تمامی ناظران پروژه بوده و گزارش‌های مرحله‌ای را ارسال می‌نماید.
- طراحان حقوقی و دفاتر طراحی و ناظران تا زمانی که کار طراحی و نظارت خود را به پایان نرسانند مجاز به فعالیت در زمینه اجرا نمی‌باشند و بالعکس.
- دارندگان پروانه فقط در یک دفتر یا شخص حقوقی می‌توانند پروانه خود را استفاده کرده و پراکندگی ظرفیت مجاز نمی‌باشد.
- اگر مهندسی در دو رشته دارای صلاحیت باشد، مجموع ظرفیت و تعداد کار مجاز آن در دو رشته عبارت است از حداکثر ظرفیت رشته بالاتر.
- اشخاص حقوقی باید کمتر از ۱۰ روز مانده به پایان اعتبار پروانه نسبت به تمدید یا ارتقای آن اقدام نمایند.
- هیأت پنج نفره جهت اصلاح آیین نامه در تهران: ۱- معاون نظام مهندسی ۲- معاون عمرانی استانداری ۳- شهردار تهران ۴- رئیس سازمان مسکن و شهرداری ۴- رئیس سازمان
- هیأت ۳ نفره در هر استان یا شهر می‌تواند از شهردار هم دعوت به جلسه نماید.
- در روستاها تغییرات به پیشنهاد بنیاد مسکن استان از طریق سازمان استان به هیأت ۳ نفره ارسال و با حضور رئیس بنیاد تصمیم اخذ می‌شود.

طراح و طراحان حقوقی

- تمامی طراحی ساختمان‌ها توسط افراد ذیصلاح انجام شده و شهرداری موظف است نقشه‌های دارای طراح ذیصلاح را بپذیرد.
 - دفاتر مهندسی طراحی قائم به شخص یا اشخاص حقیقی دارنده پروانه اشتغال مهندسی است و امتیاز آن قابل واگذاری نیست.
 - دفاتر طراحی باید دارای محل ثابت و تابلو بوده و در صورت تغییر مکان مراتب را همزمان به صورت کتبی تا حداکثر ۱۵ روز به مراجع اطلاع دهد.
 - متقاضی یا متقاضیان تأسیس دفتر طراحی باید دارای پروانه اشتغال شخص حقیقی طراحی در یک رشته موضوع باشند.
 - حداکثر تعداد شرکای دفتر طراحی ۱۰ نفر می‌باشد و ظرفیت اشتغال آن مجموع سطح زیربنای یکسال منتهی به اسفند ماه است.
 - ظرفیت اشتغال شخص حقیقی اگر به صورت انفرادی دفتر تأسیس کند. جدول شماره ۱
 - درصد افزایش ظرفیت اشتغال دفتر مهندسی طراحی نسبت به تک نفره بالا جدول شماره ۲
 - ظرفیت اشتغال دفاتر مهندسی طراحی در هر استان با پیشنهاد هیأت مدیره سازمان و تصویب هیأت ۳ نفره حداکثر تا ۲۰ درصد قابل افزایش است.
 - ظرفیت اشتغال شرکای دفاتر مهندسی طراحی اگر شرکا تعهد دهند که شاغل تمام وقت نشوند با تأیید هیأت مدیره و تصویب هیأت ۳ نفره تا ۵۰ درصد قابل افزایش است.
- | | |
|---|--------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ۱- باید از بین شرکا بوده و تمام وقت در دفتر باشد. ۲- امضاء قرار دادها و ارائه خدمات مهندسی ۳- پاسخگویی و مسئولیت اداری و مالی در قبال تعهدات دفتر با کارفرمایان ۴- ارائه خدمات هماهنگی مربوط به وظایف ناظران هماهنگ‌کننده ۵- امضا و مهر نقشه‌ها و مدارک فنی ۶- انجام امور اداری سازمان، شهرداری و سایر دستگاه‌ها | <p>وظایف مسئول دفتر طراحی</p> |
|---|--------------------------------------|

- طراحان حقیقی

<p>۱- ثبت شرکت در اداره ثبت شرکتها و روزنامه رسمی کشور</p> <p>۲- موضوع شرکت خدمات طراحی بوده و طراح حقوقی عضو سازمان استان باشد.</p> <p>۳- حداقل ۲ نفر از اعضای هیأت مدیره شرکت دارای پروانه طراحی در یک یا دو رشته بوده و تمام وقت باشند.</p> <p>۴- مدیر عامل شرکت دارای پروانه طراحی بوده و جزو شاغلان تمام وقت این شیوه نامه نباشد.</p> <p>۵- عضویت یک شخص حقیقی در ترکیب هیأت مدیره در رشته و پایه تقاضا شده الزامی است.</p>	<p>موارد صلاحیت شرکت حقوقی</p>	<p>طراحان حقوقی</p>
<p>پایه ۳: گروه ساختمانی الف</p> <p>پایه ۲: گروه ساختمانی الف و ب</p> <p>پایه ۱: گروه ساختمانی الف و ب و ج</p> <p>پایه ارشد: گروه ساختمانی الف و ب و ج و د و ویژه</p>	<p>حدود صلاحیت طراحان حقوقی</p>	
<p>درصد افزایش ظرفیت اشتغال طراحان حقوقی نسبت به تک نفره جدول شماره ۳</p> <p>ظرفیت اشتغال و شاغلان نیمه وقت با تصویب هیأت ۳ نفره به ترتیب ۲۰ و ۵۰ درصد قابل افزایش است.</p>		

مجری و مجریان حقوقی

<p>مطالعه مشخصات پروانه، نقشه‌های اجرایی و ارائه تناقضات به طراح و کارفرما</p> <p>ارائه جدول زمان‌بندی اجرایی و رعایت اصول ایمنی و حفاظت کارگاه و مسائل زیست محیطی</p> <p>امضاء شرایط عمومی پیمان و تهیه ۳ سری نقشه چون ساخت یا اجرایی با اخذ تأییدیه‌های لازم</p> <p>رعایت شرایط خصوصی پیمان و جبران خسارات ناشی از عملکرد خود</p> <p>رعایت مقررات ملی و اجرای موضوع با اصول مهندسی و کیفیت مناسب</p> <p>تکمیل دفترچه شناسنامه فنی و ملکی و بیمه کردن کیفیت ساختمان</p> <p>سازه و سقف و سفت کاری حداقل ۱۰ سال</p> <p>نمای ساختمان حداقل ۵ سال</p> <p>عایق رطوبتی حداقل ۵ سال</p> <p>تأسیسات و آسانسورها حداقل ۳ سال</p>	<p>وظایف و مسئولیت مجری</p>	
<p>مدت بیمه‌نامه کیفیت ساختمان</p>		
<p>دفتر مهندسی قائم به شخص مهندسی معمار یا عمران دارای پروانه بوده و قابل واگذاری نبوده و شخص مذکور مسئول دفتر است.</p> <p>مهندسین مجری می‌توانند از مهندسان رشته‌های دیگر و معماران تجربی به عنوان شریک، ولی با مسئولیت خود استفاده کنند.</p> <p>دفتر مهندسی باید دارای مکان ثابت و تابلو بوده و تغییر مکان خود را حداکثر تا ۱۵ روز به مراجع اطلاع دهد.</p> <p>حداکثر زیربنای کار اجرای دفتر اجرا در بخش مسکونی ۵۰۰۰ مترمربع می‌باشد.</p> <p>حدود صلاحیت دفتر اجرای ساختمان در هر پایه جدول شماره ۴</p> <p>ظرفیت دفاتر جدول بال به پیشنهاد هیأت مدیره استان و تصویب هیأت ۳ نفره حداکثر تا ۲۰ درصد و یک واحد کار مجاز است.</p> <p>مجری در صورتی می‌تواند اجرای کار دیگر را تقبل نماید که ناظر هماهنگ کننده و سازمان پیشرفت فیزیکی ۷۵ درصد ساختمان را تأیید نمایند.</p> <p>در ظرفیت اضافه شده به کار اجرا باید یک نفر مهندسی عمران یا معماری یا کاردان یا معمار تجربی به صورت تمام وقت سرپرست کارگاه باشد.</p> <p>در صورت تخلف مجری، ناظر یا ناظر هماهنگ کننده گزارش تخلف را به سازمان گزارش می‌نماید.</p> <p>مرجع کار نظارت بر مجری، ناظر ذیصلاح بوده و سازمان استان بر کار ناظران و وزارت مسکن و شهرسازی بر سازمان استان نظارت دارد.</p>	<p>دفا تر مهندسی اجرا</p>	

ظرفیت اشتغال دفتر مهندسی اجرای تأسیسات ساختمان جدول شماره ۵

- حداکثر تعداد شرکای دفتر اجرای تأسیسات ۱۰ نفر می‌باشد.

- صلاحیت شرکت**
- ۱- شرکت ثبت اداره شرکت‌ها بوده و در روزنامه رسمی درج شود.
 - ۲- موضوع شرکت خدمات اجرای ساختمان بوده و شخص حقوقی عضو سازمان استان باشد.
 - ۳- حداقل ۲ نفر از اعضا هیأت مدیره دارای پروانه اشتغال اجرا باشد (یک نفر معماری یا عمران و نفر بعدی تأسیسات یا نقشه برداری)

حدود صلاحیت مجریان حقوقی تأسیسات با توجه به پایه آنها جدول شماره ۶

- مجری حقوقی (شرکت)**
- حداکثر زیربنای کار اجرایی مجری حقوقی در احداث ساختمان مسکونی ۵۰۰۰ مترمربع است.
 - مجری حقوقی زمانی می‌تواند کار دیگری را شروع نماید که کار اجرایی خود را تمام و گزارش پایان کار به تأیید ناظر و مراجع رسیده باشد.
 - در صورت داشتن همزمان چند مجری در پروژه، باید یکی به عنوان مجری مادر انتخاب شده و پاسخگوی کارفرما باشد.
 - مجریان حقوقی در ساختمان ۹ طبقه و بالاتر باید از خدمات مهندس نقشه‌بردار استفاده نمایند.
 - مسئولیت حسن انجام کار مجری حقوقی در عهده مدیر عامل و در سایر نهادها بر عهده مسئول واحد فنی است.
 - در صورت انصراف شاغل حقیقی باید مجری حقوقی حداکثر ظرف مدت ۱۵ روز جایگزین و با همان صلاحیت معرفی نماید.
 - اگر قبل پایان عملیات ساختمان قرارداد مجری فسخ، با طول یا سلب صلاحیت مجری شود کار باید توسط ناظر هماهنگ‌کننده متوقف شود.
 - در صورتی که صاحب کار اجرای پروژه را بدون قصور مجری بیش از ۱۵ درصد مدت قرارداد به تأخیر اندازد با ارسال گزارش ناظر هماهنگ‌کننده به سازمان نحوه ادامه کار یا فسخ قرارداد تصمیم‌گیری می‌شود.

ناظر

- ناظر درخواست خود جهت نظارت را باید تسلیم سازمان استان یا دفتر نمایندگی نماید.
- چون مجری باید تمام وقت در کارگاه باشد و نمی‌تواند کار دیگری داشته باشد سازمان باید از ارجاع کار نظارت به مجری اجتناب کند.

- گزارش‌های ساختمان گروه (الف و ب)**
- وضعیت همجواری محل ساخت و اعلام شروع عملیات
 - تأیید تحکیم و پایدارسازی همجواری و پایان پی‌سازی
 - پایان اسکلت و سقف ساختمان و مجاری تأسیساتی
 - پایان سفت‌کاری
 - پایان عملیات تأسیسات مکانیکی و برقی توکار و موتورخانه
 - پایان عملیات روکار تأسیسات
 - پایان عملیات اجرای ساختمان

- گزارش مربوط به ساختمان گروه (ج و د)**
- وضعیت همجواری محل ساخت و اعلام شروع عملیات
 - تأیید تحکیم و پایدارسازی همجواری و پایان پی‌سازی
 - پایان اسکلت و سقف زیرزمین، اعلام وضعیت مجاری و محل تأسیسات و آسانسور
 - پایان اسکلت و سقف تا طبقه میانی از روی زمین و وضعیت مجاری و محل تأسیسات و آسانسور
 - پایان اسکلت و سقف تا طبقه آخر و وضعیت مجاری و محل تأسیسات و آسانسور
 - پایان نماسازی خارجی
 - پایان نازک‌کاری داخلی
 - پایان تأسیسات برقی و مکانیکی شامل موتورخانه، آسانسور، تابلو برق و گاز
 - پایان نصب لوازم و تجهیزات
 - پایان عملیات اجرایی ساختمان

- ظرفیت و تعداد کار در مناطق محروم جهت ناظران تا ۵۰ درصد قابل افزایش است.
- تا زمان پایان دوره نظارت، آن پروژه جزو ظرفیت و تعداد کار ناظر محسوب می‌شود.
- در صورتی که اجرای پروژه بدون قصور ناظر حقیقی بیش از ۱۵ درصد مدت قرارداد به تأخیر بیافتد و زمان تعلیق مورد تأیید سازمان باشد ناظر می‌تواند کار دیگری را آغاز نماید.
- اگر زمان پروژه بدون قصور ناظر نیاز به زمان بیشتری داشته باشد ناظر هماهنگ کننده ۲ ماه زودتر مراتب را جهت تمدید قرارداد به صاحب کار یا سازمان و مراجع صدور پروانه اعلام و در صورت عدم تمایل باید گزارش وضعیت فعلی را به ناظر جدید بدهد.

ناظر حقوقی

- ثبت شرکت در اداره ثبت شرکت‌ها و روزنامه رسمی کشور
- موضوع شرکت انجام خدمات نظارت ساختمانی باشد.
- ناظر حقوقی عضو سازمان استان بوده و دو نفر از اعضا هیأت مدیره یا مدیران فنی باید دارای پروانه نظارت باشند.
- مدیر عامل یا مسئول فنی که پروانه حقوقی به نام او صادر می‌شود باید دارای پروانه نظارت بوده و جزو شاغلان تمام وقت نباشد.

- صلاحیت ناظران حقوقی

- ظرفیت و تعداد کار ناظران در هر استان و ناظران نیمه وقت به ترتیب می‌تواند ۲۰ درصد و ۵۰ درصد افزایش یابد.
- در صورت انصراف ناظر حقیقی از ادامه همکاری باید مورد کتبی توسط شرکت ۵ روزه به سازمان گزارش داده و ۱۰ روزه نفر جدید معرفی کند.
- چنانچه در ترکیب هیأت مدیره تغییری صورت گیرد شرکت باید حداکثر ۵ روزه مراتب را اطلاع داده و هیچ کاری قبول نکند.
- در صورت تأخیر پروژه به مدت ۱۵ درصد مدت قرارداد بدون قصور ناظر از طرف کارفرما، ناظر می‌تواند کار جدیدی تقبل نماید.
- در صورت نیاز پروژه به زمان بیشتر نظارت، ناظر باید حداکثر ۲ ماه مانده به پایان مدت قرارداد درخواست تمدید دهد.
- در صورت عدم امکان ادامه کار ناظر به هر دلیلی باید عملیات ساختمانی متوقف شده و شروع مجدد آن منوط به ناظر جدید می‌باشد.
- ناظران حقوقی نمی‌توانند مجری باشند و انجام توامان آنها تخلف محسوب می‌گردد.

- ناظران حقوقی

- ابتدا ناظر هماهنگ کننده در جلسه‌ای با حضور ناظر ذی‌ربط و مجری داوری و حل اختلاف می‌نماید.
- اگر نظر ناظر هماهنگ کننده موفق نشد مجری را راضی کند او می‌تواند به کمیته داوری سازمان استان مراجعه نماید.
- کمیته داوری شامل رئیس سازمان یا نماینده وی + رئیس سازمان مسکن و شهرسازی یا نماینده او + رئیس گروه تخصصی می‌باشد.
- اگر نظر ناظر هماهنگ کننده برای ناظر قابل قبول نبود، او می‌تواند حداکثر ظرف ۴۸ ساعت موارد اختلاف را به کمیته داوری اعلام کند.
- و کمیته مکلف است حداکثر ظرف ۲۴ ساعت به موضوع رسیدگی و اعلام نظر نماید.
- ناظر هماهنگ کننده رأی کمیته داوری را به طرفین اعلام و تا حصول نتیجه رأی باید پیگیری نماید.

- اختلاف ناظر و مجری

- در صورت عدم حضور به موقع ناظران در محل کارگاه که موجب اختلال اجرا شود، مجری می‌تواند دلایل را به کمیته داوری اعلام و کسب تکلیف نماید.