

مقررات ملی ساختمان

پیمان رحمتی

به نام خدا

قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان

در سال ۱۳۷۴ قانون نظام مهندسی ساختمان و کنترل ساختمان به منظور تنسيق امور مهندسی و ساخت و ساز غیر دولتی توسط مجلس شورای اسلامی مصوب گردید.

نظام مهندسی و کنترل ساختمان عبارت است از مجموعه قانون، مقررات، آئین نامه ها، استانداردها و تشکلهای مهندسی، حرفهای و صنفی که در جهت رسیدن به اهداف منظور در این قانون تدوین و به مورد اجراء گذاشته میشود.

اهداف و خط مشی قانون مذکور در ماده ۲ آن به قرار ذیل تعیین شده است:

- ۱- تقویت و توسعه فرهنگ و ارزشهای اسلامی در معماری و شهرسازی.
- ۲- تنسيق امور مربوط به مشاغل و حرفه های فنی و مهندسی در بخش های ساختمان و شهرسازی.
- ۳- تأمین موجبات رشد و اعتلای مهندسی در کشور.
- ۴- ترویج اصول معماری و شهرسازی و رشد آگاهی عمومی نسبت به آن و مقررات ملی ساختمان و افزایش بهره وری.
- ۵- بالا بردن کیفیت خدمات مهندسی و نظارت بر حسن اجرای خدمات.
- ۶- ارتقای دانش فنی صاحبان حرفه ها در این بخش.
- ۷- وضع مقررات ملی ساختمان به منظور اطمینان از ایمنی، بهداشت، بهره دهی مناسب، آسایش و صرفه اقتصادی و اجراء و کنترل آن در جهت حمایت از مردم به عنوان بهره برداران از ساختمان ها و فضاهای شهری و ابنیه و مستحدثات عمومی و حفظ و افزایش بهره وری منابع مواد و انرژی و سرمایه های ملی.
- ۸- تهیه و تنظیم مبانی قیمتگذاری خدمات مهندسی.
- ۹- الزام به رعایت مقررات ملی ساختمان، ضوابط و مقررات شهرسازی و مفاد طرح های جامع و تفصیلی و هادی از سوی تمام دستگاه های دولتی، شهرداری ها، سازندگان، مهندسين، بهره برداران و تمام اشخاص حقیقی و حقوقی مرتبط با بخش ساختمان به عنوان اصل حاکم بر

کلیه روابط و فعالیتهای آنها و فراهم ساختن زمینه همکاری کامل میان وزارت مسکن و شهرسازی، شهرداریها و تشکلهای مهندسی و حرفه ای و صنوف ساختمان.

۱۰- جلب مشارکت حرفهای مهندسان و صاحبان حرفه ها و صنوف ساختمانی در تهیه و اجرای طرح های توسعه و آبادانی کشور.

صدور پروانه های مهندسی

در ماده ۴ قانون یاد شده در خصوص نحوه فعالیت حرفه ای مهندسی و مراجع صدور این قانون آمده: از تاریخی که وزارت مسکن و شهرسازی (راه و شهرسازی) با کسب نظر از وزارت کشور در هر محل حسب مورد اعلام نماید، اشتغال اشخاص حقیقی و حقوقی به آن دسته از امور فنی در بخش های ساختمان و شهرسازی که توسط وزارت یاد شده تعیین می شود، مستلزم داشتن صلاحیت حرفه ای است. این صلاحیت در مورد مهندسان از طریق **پروانه اشتغال به کار مهندسی** و در مورد کاردانهای فنی و معماران تجربی از طریق **پروانه اشتغال به کار کاردانی یا تجربی** و در مورد کارگران ماهر از طریق **پروانه مهارت فنی** احراز می شود. مرجع صدور **پروانه اشتغال به کار مهندسی و پروانه اشتغال به کار کاردانی و تجربی** وزارت مسکن و شهرسازی و مرجع صدور **پروانه مهارت فنی** وزارت کار و امور اجتماعی تعیین می گردد.

شرایط و ترتیب صدور، تمدید، ابطال و تغییر مدارک صلاحیت حرفه ای موضوع این ماده و چگونگی تعیین، حدود صلاحیت و ظرفیت اشتغال دارندگان آنها، در آئین نامه اجرایی این قانون معین می شود.

رشته های اصلی و مرتبط

- رشته های اصلی مهندسی ساختمان شامل: معماری، عمران، تاسیسات مکانیکی، تاسیسات برقی، شهرسازی، نقشه برداری و ترافیک

- رشته های مرتبط با مهندسی ساختمان به کلیه رشته هایی اطلاق می شود که عنوان آنها با رشته های اصلی یاد شده متفاوت بوده ولی محتوای علمی و آموزشی آنها با رشته های

اصلی بیش از ۷۰٪ در ارتباط باشد و فارغ التحصیلان اینگونه رشته ها خدمات فنی معینی را در زمینه های طراحی، محاسبه، اجراء، نگهداری، کنترل، آموزش، تحقیق و نظایر آن به بخشهای ساختمان و شهرسازی عرضه می کنند اما این خدمات از حیث حجم، اهمیت و میزان تأثیر عرفاً همپراز خدمات رشته های اصلی مهندسی ساختمان نباشد. لذا امکان انجام کلیه خدمات مهندسی به خصوص طراحی و محاسبه برای رشته های مرتبط میسر نمی باشد.

اهم وظایف سازمان نظام مهندسی و وظایف و اختیارات هیات مدیره آن:

- در ماده ۱۵ قانون، قانون گذار اهم وظایف و اختیارات هیات مدیره شرح داده می شود که شامل:
- ۱- برنامه ریزی در جهت تقویت و توسعه فرهنگ و ارزشهای اسلامی در معماری و شهرسازی
 - ۲- برنامه ریزی به منظور رشد و اعتلای حرفه های مهندسی ساختمان و مشاغل مرتبط با آن.
 - ۳- ارتقای دانش فنی و کیفیت کار شاغلان در بخشهای ساختمان و شهرسازی از طریق ایجاد پایگاه های علمی، فنی، آموزش و انتشارات.
 - ۴- همکاری با مراجع مسئول در امر کنترل ساختمان از قبیل اجرای دقیق صحیح مقررات ملی ساختمان و ضوابط طرحهای جامع و تفصیلی و هادی شهرها توسط اعضای سازمان حسب درخواست.
 - ۵- نظارت بر حسن انجام خدمات مهندسی توسط اشخاص حقیقی و حقوقی در طرحها و فعالیتهای غیردولتی در حوزه استان و تعقیب متخلفان از طریق مراجع قانونی ذیصلاح.
 - ۶- مشارکت در امر ارزشیابی و تعیین صلاحیت و ظرفیت اشتغال به کار شاغلان در امور فنی مربوط به فعالیتهای حوزه های مشمول این قانون.
 - ۷- دفاع از حقوق اجتماعی و حیثیت حرفهای اعضا و تشویق و حمایت از فعالیتهای با ارزش و برگزاری مسابقات حرفهای و تخصصی و معرفی طرح های ارزشمند.

- ۸- تنظیم روابط بین صاحبان حرفه های مهندسی ساختمان و کارفرمایان و کمک به مراجع مسئول در بخش ساختمان و شهرسازی در زمینه ارجاع مناسب کارها به صاحبان صلاحیت و جلوگیری از مداخله اشخاص فاقد صلاحیت در امور فنی.
- ۹- کمک به ترویج اصول صحیح مهندسی و معماری و همکاری با وزارت مسکن و شهرسازی در زمینه تدوین، اجرا و کنترل مقررات ملی ساختمان و استانداردها و معیارها.
- ۱۰- کمک به ارتقای کیفیت طرحهای ساختمانی، عمرانی و شهرسازی در محدوده استان و ارائه گزارش بر حسب درخواست، شرکت در کمیسیونها و شوراهای تصمیم گیری در مورد اینگونه طرح ها و همکاری با وزارت مسکن و شهرسازی و شهرداریها در زمینه کنترل ساختمان و اجرای طرح های یاد شده با استفاده از خدمات اعضای سازمان استان.
- ۱۱- ارائه خدمات کارشناسی فنی به مراجع قضائی و قبول داوری در اختلافاتی که دارای ماهیت فنی است.
- ۱۲- همکاری با مراجع استان در هنگام بروز سوانح و بلایای طبیعی.
- ۱۳- تأیید ترازنامه سازمان و ارائه آن به مجمع عمومی.
- ۱۴- معرفی نماینده هیأت مدیره سازمان استان جهت عضویت در کمیسیونهای حل اختلاف مالیاتی در رسیدگی و تشخیص مالیات فنی و مهندسی اعضاء سازمان.
- ۱۵- تهیه و تنظیم مبانی قیمت گذاری خدمات مهندسی در استان و پیشنهاد به وزارت مسکن و شهرسازی، مرجع تصویب مبانی و قیمت خدمات مهندسی در آئین نامه اجرایی تعیین می گردد.
- ۱۶- سایر مواردی که برای تحقق اهداف این قانون در آئین نامه اجرایی معین می شود.

مقررات ملی ساختمان:

در فصل چهارم قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان به تعیین مقررات فنی و کنترل ساختمان می پردازد. ماده ۳۳ قانون اعلام می دارد:

- اصول و قواعد فنی که رعایت آنها در طراحی، محاسبه، اجرا، بهره برداری و نگهداری ساختمانها به منظور اطمینان از ایمنی، بهداشت، بهره دهی مناسب، آسایش و صرفه اقتصادی ضروری

است، بوسیله وزارت مسکن و شهرسازی تدوین خواهد شد. حوزه شمول این اصول و قواعد و ترتیب کنترل اجرای آنها و حدود اختیارات و وظایف سازمان های عهده دار کنترل و ترویج این اصول و قواعد در هر مبحث به موجب آئین نامه ای خواهد بود که به وسیله وزارتخانه های مسکن و شهرسازی و کشور تهیه و به تصویب هیأت وزیران خواهد رسید. مجموعه اصول و قواعد فنی و آئین نامه کنترل و اجرای آنها مقررات ملی ساختمان را تشکیل می دهند.

لذا با عنایت به این ماده قانون وزارت راه و شهرسازی (مسکن و شهرسازی) مکلف به تدوین مقررات ملی ساختمان شد.

در ماده ۳۴ قانون رعایت مقررات ملی ساختمان لازم الاجرا شده و عدم رعایت آن تخلف از قانون محسوب می گردد:

-شهرداریها و سایر مراجع صدور پروانه و کنترل و نظارت بر اجرای ساختمان و امور شهرسازی، مجریان ساختمان ها و تأسیسات دولتی و عمومی، صاحبان حرفه های مهندسی ساختمان و شهرسازی و مالکان و کارفرمایان در شهرها، شهرکها و شهرستانها و سایر نقاط واقع در حوزه شمول مقررات ملی ساختمان و ضوابط و مقررات شهرسازی مکلفند مقررات ملی ساختمان را رعایت نمایند. عدم رعایت مقررات یاد شده و ضوابط و مقررات شهرسازی تخلف از این قانون محسوب می شود.

ماده ۳۵ قانون به نظارت عالی بر ساخت و سازها می پردازد:

-مسئولیت نظارت عالی بر اجرای ضوابط و مقررات شهرسازی ومقررات ملی ساختمان در طراحی و اجرای تمامی ساختمانها و طرح های شهرسازی و عمرانی شهری که اجرای ضوابط و مقررات مزبور در مورد آنها الزامی است، بر عهده وزارت مسکن و شهرسازی (راه و شهرسازی) خواهد بود.

به منظور اعمال این نظارت مراجع و اشخاص یاد شده در ماده ۳۴ موظفند در صورت درخواست حسب مورد اطلاعات و نقشه های فنی لازم را در اختیار وزارت مسکن و شهرسازی قرار دهند و در صورتی که وزارت یاد شده به تخلفی برخورد نماید با ذکر دلایل و مستندات دستور اصلاح یا

جلوگیری از ادامه کار را به مهندس مسئول نظارت و مرجع صدور پروانه ساختمانی ذیربط ابلاغ نماید و تا رفع تخلف، موضوع قابل پیگیری است. در اجرای این وظیفه کلیه مراجع ذیربط موظف به همکاری می باشند.

حدود شمول قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان:

ممکن است سوال مطرح شود که چه زمان از قوانین و نشریه های سازمان برنامه و بودجه و در چه زمان از این قانون و مقررات ملی ساختمان استفاده می گردد. ماده ۴۱ قانون این موضوع را تشریح کرده است:

- در مورد تهیه، اجرا و نظارت بر طرحهای عمرانی (در منظور بودجه عمومی کشور) قانون برنامه و بودجه و ضوابط منبث از آن جایگزین این قانون خواهد بود.

لذا به زیان ساده چنانچه موضوع تامین اعتبار پروژه بخش غیر دولتی باشد باید در طراحی، نظارت و اجرا پروژه از مباحث مقررات ملی ساختمان و قانون نظام مهندسی استفاده نمود.

مباحث مقررات ملی ساختمان:

تاکنون ۲۲ مبحث از مقررات ملی ساختمان تدوین شده است که هر چند سال ۱ بار مجدداً مورد بازنگری قرار گرفته و ویرایش جدیدی از آنها انتشار می یابد که باید بر اساس آخرین ویرایش آن نسبت به طراحی، نظارت و اجرا اقدام نمود. این مباحث توسط وزارت راه و شهرسازی تدوین و توسط دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان آن در اختیار عموم قرار می گیرد. آدرس سایت آن جهت دریافت مباحث به قرار ذیل است: <http://inbr.ir> که از قسمت مقررات ملی ساختمان امکان دریافت مباحث وجود دارد.

عنوان مباحث مقررات ملی ساختمان به قرار ذیل است:

مبحث اول: تعاریف

مبحث دوم: نظامات اداری

مبحث سوم: حفاظت ساختمانها در مقابل حریق

مبحث چهارم: الزامات عمومی ساختمان
مبحث پنجم: مصالح و فراورده‌های ساختمانی
مبحث ششم: بارهای وارد بر ساختمان
مبحث هفتم: پی و پی سازی
مبحث هشتم: طرح و اجرای ساختمانهای با مصالح بنایی
مبحث نهم: طرح و اجرای ساختمانهای بتن آرمه
مبحث دهم: طرح و اجرای ساختمانهای فولادی
مبحث یازدهم: اجرای صنعتی ساختمانها
مبحث دوازدهم: ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا
مبحث سیزدهم: طرح و اجرای تاسیسات برقی ساختمانها
مبحث چهاردهم: تاسیسات مکانیکی
مبحث پانزدهم: آسانسورها و پله‌های برقی
مبحث شانزدهم: تاسیسات بهداشتی
مبحث هفدهم: لوله کشی گاز طبیعی
مبحث هجدهم: عایق بندی و تنظیم صدا
مبحث نوزدهم: صرفه‌جویی در مصرف انرژی
مبحث بیستم: علائم و تابلوها
مبحث بیست و یکم: پدافند غیرعامل
مبحث بیست و دوم: مراقبت و نگهداری از ساختمانها

پروانه اشتغال به کار مهندسی:

جهت انجام امور مهندسی طبق آیین نامه اجرایی قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان که مصوب هیات وزیران می باشد: کلیه دارندگان مدرک تحصیلی کارشناس و بالاتر، در هر یک از رشته‌های اصلی یا رشته‌های مرتبط می‌توانند از طریق تقاضای صدور پروانه اشتغال به کار مهندسی با توجه به مدارک تحصیلی و سوابق کار و تجربه در یک یا چند زمینه خدمات مهندسی از قبیل طراحی، محاسبه، نظارت، اجرا، بهره‌برداری، نگهداری، کنترل و بازرسی امور آزمایشگاهی، مدیریت ساخت و تولید، نصب، آموزش و تحقیق درخواست تشخیص صلاحیت نمایند.

جهت صدور پروانه اشتغال به کار مهندسی نیاز علاوه بر دارا بودن مدرک تحصیلی، گواهی اشتغال به کارآموزی و گواهی قبولی در آزمون های مربوط و سابقه کار حرفه ای در رشته های تخصصی و فنی مربوط می باشد که این مدت به قرار ذیل تعیین شده است:

- الف- دارندگان مدرک علمی دکتری با حداقل ۱ سال کارآموزی یا سابقه کار
- ب- دارندگان مدرک کارشناسی ارشد با حداقل ۲ سال کارآموزی یا سابقه کار
- پ- دارندگان مدرک کارشناسی با حداقل ۳ سال کارآموزی یا سابقه کار

حدود صلاحیت و ظرفیت اشتغال:

قانون گذار به منظور انجام خدمات مهندسی علاوه بر مدارک تحصیلی، برای سوابق تجربه و کارآموزی در هر مقطع اهمیت ویژه ای قائل شده است به گونه ای که ابتدا مهندسیین به انجام خدمات ساختمان های با ضریب اهمیت کمتر و کوچک تر پرداخته و پس از کسب تجربه کافی اجازه فعالیت در مقطع بالاتر برای ایشان را میسر می نماید. این رتبه بندی بر اساس پایه اشتغال تعریف شده است:

پروانه اشتغال به کار مهندسی در چهار درجه پایه ۳، پایه ۲، پایه ۱ و پایه ارشد صادر می شود. برای متقاضیان پروانه اشتغال با داشتن سوابق تجربی یا کارآموزی به میزان ذکر شده در موضوع قبل پروانه اشتغال پایه ۳ صادر می گردد. جهت ارتقاء از پایه ۳ به پایه ۲ داشتن ۴ سال و از پایه ۲ به پایه ۱ داشتن ۵ سال و از پایه ۱ به ارشد ۶ سال سابقه کار حرفه ای در پایه قبلی ضروری است.

برای تعیین فعالیتهای مهندسی در بخش ساختمان، ساختمانها به چهار گروه به ترتیب زیر تقسیم می شوند.

- گروه الف با مقیاس کاربری محله ۱ تا ۲ طبقه ارتفاع از روی زمین یا حداکثر زیربنای ۶۰۰ مترمربع.
- گروه ب با مقیاس کاربری محله ۳ تا ۵ طبقه ارتفاع از روی زمین یا حداکثر زیربنای ۲۰۰۰ مترمربع.
- گروه ج با مقیاس کاربری منطقه ۶ تا ۱۰ طبقه ارتفاع از روی زمین یا حداکثر زیربنای ۵۰۰۰ مترمربع.
- گروه د با مقیاس کاربری شهر بیش از ۱۰ طبقه ارتفاع از روی زمین یا زیربنای بیش از ۵۰۰۰ مترمربع.

طبقه‌بندی صلاحیت برای هر یک از گروه‌های ساختمان

صلاحیت گروه ساختمانها	تهیه طرح معماری توسط:	انجام محاسبات سازه توسط:	نظارت بر طرح معماری توسط:	نظارت بر اجرای سازه توسط:
گروه الف	مهندس معمار پایه ۳ یا بالاتر	مهندس عمران پایه ۳ یا بالاتر	مهندس معمار یا عمران پایه ۳ یا بالاتر	مهندس عمران یا معمار پایه ۳ یا بالاتر
گروه ب	مهندس معمار پایه ۲ یا بالاتر	مهندس عمران پایه ۲ یا بالاتر	مهندس معمار پایه ۳ یا بالاتر	مهندس عمران پایه ۳ یا بالاتر
گروه ج	مهندس معمار پایه ۱ یا بالاتر	مهندس عمران پایه ۱ یا بالاتر	مهندس معمار پایه ۲ یا بالاتر	مهندس عمران پایه ۲ یا بالاتر
گروه د	مهندس معمار ارشد	مهندس عمران ارشد	مهندس معمار پایه ۱ یا بالاتر	مهندس عمران پایه ۱ یا بالاتر

صلاحیت گروه ساختمانها	تهیه طرح تأسیسات مکانیکی توسط:	تهیه طرح تأسیسات برقی توسط:	نظارت بر طرح تأسیسات مکانیکی توسط:	نظارت بر طرح تأسیسات برقی توسط:
گروه «الف»	مهندس مکانیک پایه ۳ یا بالاتر	مهندس برق پایه ۳ یا بالاتر	مهندس مکانیک پایه ۳ یا بالاتر	مهندس برق پایه ۳ یا بالاتر
گروه «ب»	مهندس مکانیک پایه ۲ یا بالاتر	مهندس برق پایه ۲ یا بالاتر	مهندس مکانیک پایه ۳ یا بالاتر	مهندس برق پایه ۳ یا بالاتر
گروه «ج»	مهندس مکانیک پایه ۱ یا بالاتر	مهندس برق پایه ۱ یا بالاتر	مهندس مکانیک پایه ۲ یا بالاتر	مهندس برق پایه ۲ یا بالاتر
گروه «د»	مهندس مکانیک ارشد	مهندس برق ارشد	مهندس مکانیک پایه ۱ یا بالاتر	مهندس برق پایه ۱ یا بالاتر

پروانه اشتغال به کار کاردانی و تجربی:

برای دارندگان مدرک تحصیلی کاردانی فنی، دیپلم فنی و همچنین معماران تجربی در صورت قبول در آزمون علمی و عملی مربوط، در یکی از رشته های موضوع قانون حسب مورد اشتغال پروانه اشتغال در سه درجه پایه ۳، پایه ۲ و پایه ۱ به شرح زیر صادر می شود:

الف- برای دارندگان مدرک کاردانی فنی مورد تأیید وزارت فرهنگ و آموزش عالی در یکی از رشته های موضوع قانون با:

- داشتن ۵ سال سابقه کار و تجربه مفید پس از دریافت مدرک کاردانی در رشته مربوط، پروانه اشتغال به کار کاردانی پایه ۳

- جهت ارتقاء از پایه ۳ به پایه ۲ داشتن ۴ سال و از پایه ۲ به پایه ۱ داشتن ۶ سال سابقه کار در پایه قبلی و موفقیت در آزمون مربوط ضروری است.

ب- برای دارندگان مدرک کاردانی فنی سایر وزارتخانه ها و مؤسسات دولتی در یکی از رشته های موضوع قانون با:

- داشتن ۶ سال سابقه کار و تجربه مفید پس از دریافت مدرک کاردانی در رشته مربوط، پروانه اشتغال به کار کاردانی پایه ۳

- جهت ارتقاء از پایه ۳ به پایه ۲ داشتن ۴ سال و از پایه ۲ به پایه ۱ داشتن ۶ سال سابقه کار در پایه قبلی و موفقیت در آزمون مربوط ضروری است.

پ- برای دارندگان مدرک دیپلم فنی در یکی از رشته های موضوع قانون با:

- داشتن ۷ سال سابقه کار و تجربه مفید پس از دریافت دیپلم در رشته مربوط، پروانه اشتغال به کار تجربی پایه ۳

- جهت ارتقاء از پایه ۳ به پایه ۲ داشتن ۵ سال و از پایه ۲ به پایه ۱ داشتن ۶ سال سابقه کار در پایه قبلی و موفقیت در آزمون مربوط ضروری است.

ت- برای دارندگان سایر مدارک رشته تحصیلی و معماران تجربی در یکی از رشته های موضوع قانون با:

- داشتن ۸ سال سابقه کار و تجربه مفید پس از دریافت دیپلم در رشته مربوط، پروانه اشتغال به کار تجربی پایه ۳

- جهت ارتقاء از پایه ۳ به پایه ۲ داشتن ۵ سال و از پایه ۲ به پایه ۱ داشتن ۶ سال سابقه کار در پایه قبلی و موفقیت در آزمون مربوط ضروری است.

شورای انتظامی:

به منظور رسیدگی به شکایات اشخاص حقیقی و حقوقی در خصوص تخلفات حرفه ای و انضباطی و انتظامی مهندسان و کاردانهای فنی، شورایی تشکیل شده است که **شورای انتظامی نظام مهندسی** نامیده می شود.

شورای انتظامی به دو قسم است. شورای انتظامی نظام مهندسی و شورای انتظامی نظام مهندسی استان.

اعضا شورای انتظامی نظام مهندسی استان متشکل از یک نفر حقوقدان به معرفی رئیس دادگستری استان و دو تا چهار نفر مهندس خوشنام که به معرفی هیأت مدیره و با حکم شورای مرکزی سازمان نظام مهندسان ساختمان منصوب می شوند. آرا شورای انتظامی نظام مهندسی استان به صورت **بدوی** است.

اعضا شورای انتظامی نظام مهندسی متشکل از یک عضو حقوقدان به معرفی ریاست قوه قضائیه، دو عضو به معرفی وزیر راه و شهرسازی و دو عضو به معرفی شورای مرکزی سازمان نظام مهندسان ساختمان برای مدت ۳ سال منصوب می شوند. آرا شورای انتظامی نظام مهندسی **قطعی** است.

مباحث مقررات ملی ساختمان

مبحث اول مقررات ملی ساختمان

در این مبحث ابتدا به بیان کلیاتی که در هر یک از مباحث مقررات ملی ساختمان در آن رابطه مطرح شده پرداخته و دامنه کاربرد مباحث را بیان می نماید. که این موضوع ضمن امکان آشنایی با هر مبحث از لحاظ حقوقی اهمیت زیادی دارد. در قسمت دوم کلمات و اصطلاحات ذکر شده در کلیه مباحث را تعریف و شرح می دهد.

کلیات مبحث دوم مقررات ملی ساختمان: نظامات اداری

مبحث دوم مقررات ملی ساختمان تحت عنوان نظامات اداری، در مجموع در جهت تنسيق امور مهندسی و خدمات مورد انتظار به منظور رفع ابهامات و مشکلاتی که در اجرای قانون وجود داشت تنظیم گردیده است، در این مبحث برای هر یک از عوامل مؤثر در ساخت و ساز اعم از دستگاه های اجرائی و عهده دار کنترل، سازمان های نظام مهندسی ساختمان و مراجع صدور پروانه (همچون شهرداری ها) و سایر اشخاص حقیقی و حقوقی، تکالیف روشنی تعیین گردیده است. و در مجموع در این مبحث کلیه موارد مترتب بر طراحی، اجرا و نظارت ساختمان، با تعیین حدود صلاحیت و ظرفیت اشتغال اشخاص حقیقی و حقوقی و دفاتر مهندسی و عوامل اجرائی مربوطه، تبیین گردیده است.

دامنه کاربرد مبحث دوم:

انجام خدمات طراحی، اجرا و نظارت توسط اشخاص حقیقی، دفاتر مهندسی و اشخاص حقوقی، همچنین کنترل و نظارت عالی بر انجام خدمات و نحوه ارجاع کار و حق الزحمه اشخاص مذکور، گزارش انجام خدمات مرحله ای ساختمان و صدور هرگونه مجوز و کنترل حسن خدمات در امور طراحی، اجرا و نظارت ساختمان توسط سازمان، سازمان استان، شهرداری، اداره کل راه و شهرسازی و سایر مراجع مسئول با احراز شرایط مندرج در ماده ۴ قانون و در چارچوب آئین نامه های اجرائی قانون، در سطح کشور بر اساس مفاد این مبحث انجام می گیرد.

مبحث سوم مقررات ملی ساختمان: حفاظت ساختمان در مقابل حریق

بر اساس مقررات این مبحث بمنظور حفظ جان و مال انسان ها و فراهم ساختن ایمنی لازم در برابر آتش سوزی، رعایت اصولی در طراحی و اجرای ساختمان ها ضروری است که مهمترین آن عبارتند از:

- پیش از خروج جهت خارج شدن بموقع و ایمن افراد از ساختمان و انتقال آنان به مکان های امن.
- تأمین تمهیدات لازم در طراحی و اجرای ساختمان به منظور پیشگیری از بروز حریق.
- فراهم ساختن شبکه های علائمی محافظ (تشخیص، هشدار، اعلام) و امکانات مهار، کنترل و اطفاء حریق در ساختمان.
- جلوگیری از گسترش آتش و دود در ساختمان و سرایت حریق از یک ساختمان به ساختمان دیگر

بر اساس مقررات این مبحث در هر ساختمان باید کلیه پیش بینی ها و تمهیدات لازم جهت ایمنی ساکنان و متصرفان در برابر حریق فراهم گردد، ضروری است طراحی و اجرای ساختمان ها به نحوی صورت گیرد که با توجه به کاربری، ابعاد و تعداد طبقات، به مدت مناسبی در برابر حریق مقاومت نموده و از گسترش حریق به فضاها یا ساختمان های مجاور جلوگیری شود.

مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان: الزامات عمومی ساختمان

مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان تعیین کننده شکل و نحوه قرارگیری مجاز ساختمان در زمین و فضاها و ضوابط مربوط به تصرف های مختلف و حداقل های الزامی فضاها و تأمین نور و تعویض هوا است. در این مبحث ضوابط کلی تصرف ها آمده و ضوابط خاص بلند مرتبه سازی و تصرف های درمانی مراقبتی، صنعتی، مخاطره آمیز شرح داده شده است.

مبحث پنجم: مصالح و فرآورده‌های ساختمانی

مبحث پنجم مقررات ملی ساختمان به مشخصات فنی مواد، مصالح و فرآورده‌های ساختمانی و ویژگی‌های فیزیکی، شیمیایی، مکانیکی و مشخصات فنی و همچنین روش‌های آزمایش آن‌ها پرداخته می‌شود. این مشخصات و روش‌ها می‌بایستی منطبق بر استانداردهای ملی ایران بوده و در صورت عدم وجود با استانداردهای معتبر بین‌المللی تطابق داشته باشد. علاوه بر این‌ها به شیوه‌های مناسب انبار کردن، محافظت، حمل و نقل، ساخت و تولید در کارگاه‌ها پرداخته شده است و با توجه به اثرات متقابل مصالح و تأثیر در دوام آن‌ها، مسأله سازگاری مصالح در هر بخش نیز عنوان گردیده است.

مبحث ششم: بارهای وارد بر ساختمان

در این مبحث حداقل بارهایی که می‌بایست در طراحی ساختمان‌ها مورد استفاده قرار گیرد را تعیین می‌نماید. بارهای تحت پوشش این آیین‌نامه شامل: بارهای ثقلی مرده، زنده، برف و باران، یخ، بارهای ناشی از نیروهای جانبی باد و زلزله و بالاخره بارهای ناشی از فشار خاک، آب، سیل، انفجار و بار خود کرنشی می‌باشند. همچنین ترکیبات بارگذاری مربوط به طراحی نیز در این مبحث بیان شده است.

مبحث هفتم: پی و پی‌سازی

در این مبحث الزامات طراحی ژئوتکنیکی ساختمان‌ها را مورد بحث قرار می‌دهد. این مبحث پس از ارائه تعاریف مرتبط با مسائل طراحی پی، به شناسایی ژئوتکنیکی لایه‌های زمین می‌پردازد و برای نکاتی از قبیل تعداد، عمق و فاصله گمانه‌ها جداول لازم را ارائه می‌دهد. همچنین به موضوع بسیار مهم گودبرداری می‌پردازد و مسئولیت طرح و اجرای گود را به میزان خطرهای مختلف که ممکن است تأثیرگذار باشد مرتبط می‌سازد و برای هر سطح خطر یک مسئول طراحی و اجرا مشخص می‌کند. ضمناً بمنظور جلوگیری از ایجاد تغییر شکل‌های دیوار گود و در نتیجه صدمه به سازه مجاور گود و نیز طراحی سازه نگهبان و شمع نکاتی آورده شده است.

مبحث هشتم: طرح و اجرای ساختمان‌های با مصالح بنایی

در این مبحث به بیان الزامات طراحی و اجرای ساختمان‌های بنایی آجری باکلاف، بدون کلاف و همچنین ساختمان‌های خشتی و سنگی پرداخته شده است

مبحث نهم: طرح و اجرای ساختمان‌های بتن آرمه

مبحث نهم مقررات ملی ساختمان ضوابط لازم در طراحی و اجرای ساختمان‌های بتن آرمه را بیان می‌نماید، فصول ابتدایی این مبحث به بیان کلیات، مصالح مورد استفاده و مشخصات هر یک از آن‌ها، استانداردهای مشخصات و آزمایش‌ها، کیفیت بتن مصالح و اصول آرماتوربندی، قالب بندی اجرایی مرتبط با ساخت، عمل‌آوری و نگهداری از بتن‌ها و انواع آن می‌پردازد و سایر فصول به اصول تحلیل و طراحی سازه‌های بتن آرمه تحت اثر انواع بارها و تغییر شکل‌ها در طراحی دال‌ها، دیوارها، پی‌ها و سایر سازه‌های بتنی پرداخته و در خاتمه نیز ضوابط ویژه طراحی در برابر حریق و زلزله را ارائه می‌کند.

مبحث دهم: طرح و اجرای ساختمان‌های فولادی

هدف این مبحث تعیین حداقل ضوابط و مقرراتی است که در تحلیل، طراحی و اجرای ساختمان‌های فولادی جهت تامین ایمنی و بهره‌برداری مناسب، مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مبحث شامل الزامات عمومی، الزامات طراحی، الزامات طراحی لرزه‌ای و نیز الزامات ساخت، نصب و کنترل می‌باشد.

مبحث یازدهم: طرح و اجرای صنعتی ساختمان‌ها

در این مبحث تمرکز اصلی بر روی سیستم‌های سازه‌های ساختمان‌های فولادی و بتنی ارائه شده و در بخش ساختمان‌های فولادی به دو سیستم سازه‌های پیچ و مهره ای و قاب فولادی سبک LSF و در بخش ساختمان‌های بتنی، سیستم‌های ساختمان بتنی پیش‌ساخته، قالب عایق ماندگار ICF، پنل‌های پیش‌ساخته سبک 3D و قالب تونلی پرداخته شده است.

مبحث دوازدهم: ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا

در این مبحث وظایف هر یک از عوامل دست‌اندرکار اجرای ساختمان از قبیل صاحب کار، سازنده یا مجری، ناظر، شهرداری و سازمان نظام مهندسی در رابطه با ایمنی، بهداشت و محیط زیست کارگران، عابرین، ساکنان و شاغلین مجاور کارگاه ساختمان و همچنین حفاظت از ساختمان‌ها، ابنیه، وسائل نقلیه و درختان مجاور کارگاه ساختمانی در مقابل خطرات ناشی از اجرای عملیات اجرایی بیان شده است.

مبحث سیزدهم: طرح و اجرای تأسیسات برقی ساختمان‌ها

در این مبحث مواردی از قبیل الزامات مربوط به تأمین نیروی برق (انشعاب، پست، مولد)، الزامات نصب و طراحی اتاق ترانسفورماتور، اتصال زمین، نیروی برق اضطراری، تابلو برق، تجهیزات و وسایل حفاظت و کنترل، مدارها (کابل کشی - سیم کشی) و لوله کشی و همچنین تجهیزات سیم‌کشی، تأسیسات جریان ضعیف، شدت روشنایی داخلی شرح داده شده است.

مبحث چهاردهم: تأسیسات مکانیکی

مبحث چهاردهم مقررات ملی ساختمان برای اطمینان از ایمنی جان و مال افراد و تضمین تندرستی و سلامتی آنان در طراحی، اجرا، بهره برداری و نگه داری، تغییرات و بازرسی تأسیسات مکانیکی ساختمان می باشد. تأسیسات مکانیکی شامل تأسیسات حرارت مرکزی و تهویه مطبوع، تعویض هوا، و تهیه و ذخیره آب گرم مصرفی داخل ساختمان است.

در این مبحث به مقوله تعویض هوا، تخلیه هوا، کانال کشی هوا و لوله کشی آب گرم و آب سرد مورد استفاده در گرمایش و سرمایش ساختمان پرداخته می شود. انواع دستگاه های گرم کننده و سردکننده از قبیل دیگ، چیلر، مخزن انبساط، آب گرم کن، بخاری، کولر، کوره و شومینه مورد بحث و بررسی قرار می گیرد. موضوع ذخیره سازی و لوله کشی سوخت، تأمین هوای احتراق و تخلیه محصولات احتراق وسایل سوخت سوز مطرح می گردد و در آخر، به موضوع تبرید و سرمایش ساختمان پرداخته می شود.

دامنه کاربرد این مبحث شامل طراحی، اجرا، بهره برداری و نگه داری، تغییرات و بازرسی تأسیسات گرمایی، تعویض هوا و تهویه مطبوع و نیز تهیه و ذخیره آب گرم مصرفی در داخل ساختمان، می باشد.

مبحث پانزدهم: آسانسورها و پلکان برقی

در این مبحث مقرراتی برای آسانسورها، پله های برقی و پیاده‌روهای متحرک وضع شده است. انواع آسانسورهایی که در ساختمان ها مورد استفاده قرار می گیرد عبارتست از آسانسورهای کششی و آسانسورهای هیدرولیک جهت حمل مسافر، صندلی چرخدار، برانکارد، تخت بیمارستانی، خودرو، بار و ... برای هر کدام از آسانسورها الزامات و نحوه طراحی و مقررات استفاده از آن وضع شده است. در بخش پله برقی، زاویه شیب، عرض و انتخاب پله برقی متناسب با تعداد نفرات و جمعیت ساختمان، با فرمول هایی ارائه شده است

مبحث شانزدهم: تأسیسات بهداشتی

مبحث شانزدهم مقررات ملی ساختمان بیانگر حداقل الزاماتی است در مورد تأسیسات بهداشتی که مواردی از قبیل: لوله کشی و ذخیره سازی آب مصرفی در ساختمان، لوله کشی فاضلاب بهداشتی، لوله کشی هواکش فاضلاب، لوازم بهداشتی، لوله کشی آب باران ساختمان، توزیع آب مصرفی در ساختمان، بست و تکیه گاه را بیان می کند.

مبحث هفدهم: لوله کشی گاز طبیعی

این مبحث حداقل ضوابط لوله کشی گاز طبیعی ساختمان های مسکونی، عمومی و خاص، مجتمع ها و شهرک های مسکونی، ساختمان ها، محوطه ها و شهرک های صنعتی را دربر می گیرد و با هدف طراحی، اجرای لوله کشی، نصب، راه اندازی و نگهداری وسایل گازسوز در ساختمان ها و محوطه ها است.

مبحث هجدهم: عایق بندی و تنظیم صدا

در این مبحث نتایج تأمین شرایط آکوستیکی، آسایش صوتی و جلوگیری از اتلاف امکانات در زندگی ماشینی برای ساکنان شهرهای بزرگ شرح داده شده است.

مواد و عناصر ساختمانی که فضاهای ساخته شده را شکل می دهند، چگونگی شنیدن صداها و حتی چگونگی انتقال صدا به فضاهای اطراف را تعیین می کنند. با درک برخی از اصول پایه آکوستیکی و چگونگی کنترل صدا توسط مواد و ساختارها، می توان از بسیاری از مشکلات جلوگیری و یا حداقل در مراحل اولیه آن را حل کرد و باعث کاهش هزینه های بازسازی گردید.

مبحث نوزدهم: صرفه جویی در مصرف انرژی

در مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان ضوابط مرتبط با صرفه جویی در مصرف انرژی در ساختمان تعیین می گردد. برای این منظور، روش های طرح، محاسبه و اصول کلی اجرای عایق کاری حرارتی پوسته خارجی، سیستم های تأسیسات گرمایی، سرمایی، تهویه، تهویه مطبوع، تأمین آب گرم مصرفی و الزامات طراحی سیستم روشنایی الکتریکی در ساختمان ها، برای بهینه سازی مصرف انرژی مشخص می گردد.

مبحث بیستم: علائم و تابلوها

این مبحث شامل مقررات لازم به منظور نظارت بر طراحی و ساخت و بهره برداری از پیام، سازه، محل نصب و دیگر الزامات برای کلیه علائم و اعلانات مرسوم مانند پلاکها و تابلوها و دیگر وسائل اطلاع رسانی، از قبیل اشارات حرکتی دست، علائم صوتی و نوری و آذیرهای خطر و غیره است.

مبحث بیست و یکم: پدافند غیرعامل

این مبحث به اقدامات غیرمسلحانه ای که به کارگیری آن ها موجب افزایش بازدارندگی، کاهش آسیب پذیری، ارتقاء پایداری ملی، تداوم فعالیت های ضروری و تسهیل مدیریت بحران در برابر تهدیدات و اقدامات نظامی دشمن می شود، می پردازد.

رعایت این مبحث موجب حفظ جان و مال انسان در برابر حوادث، تهدیدات و استمرار فعالیت های اساسی و ضروری مردم، تضمین تداوم تأمین نیازهای حیاتی مردم (از قبیل آب، نان و غذا، پناهگاه، انرژی، ارتباطات، بهداشت و امنیت) و سهولت در اداره کشور در شرایط بروز تهدید و بحران ناشی از تجاوزات خارجی در مقابل حملات و اقدامات خصمانه و مخرب دشمن از طریق طرح ریزی و اجرای طرح های دفاع غیرعامل و کاهش آسیب پذیری نیروی انسانی و مستحذات و تأسیسات و تجهیزات حیاتی و حساس کشور می شود.

مبحث بیست و دوم: مراقبت و نگهداری از ساختمان‌ها

هدف این مبحث تعیین حداقل الزاماتی است که در طول عمر مفید ساختمان برای نگهداری از آن جهت تأمین ایمنی، بهداشت، آسایش ساکنین، بهره‌دهی مناسب و جلوگیری از به‌هدر رفتن سرمایه، باید رعایت شوند. برای این منظور باید بازدیدهای ادواری مورد نیاز در کلیه بخش‌های معماری، سازه، تأسیسات برقی و تأسیسات مکانیکی ساختمان به عمل آید.

ساختمان و کلیه اجزای آن اعم از تجهیزات دستگاه‌ها، سیستم‌ها، و لوازم ایمنی که بر اساس الزامات این مبحث یا سایر مباحث مقررات ملی ساختمان، ساخته، تعمیر یا تغییر کاربری داده شده‌اند، باید در شرایط مناسبی نگهداری شوند و مالک (یا مالکین) یا نماینده قانونی او (یا آن‌ها) در برابر نگهداری آن‌ها مسئول خواهد بود. هیچ مالک، بهره‌بردار یا مستأجری نباید تجهیزات، تسهیلات و وسایلی را که بر اساس این مبحث باید از رده خارج شود را در زمانی که ساختمان در تصرف ساکنان آن است، از طریق خاموش کردن یا از کار انداختن، جدا کند، مگر زمانی که آن وسایل به طور موقت در حال انجام تعمیرات یا تغییر باشد.