



وزارت راه و شهرسازی

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

# مقررات ملی ساختمان ایران مبحث چهارم الزامات عمومی ساختمان

دفتر تدوین مقررات ملی ساختمان  
ویرایش سوم (۱۳۹۶)

## به نام خدا

### پیش‌گفتار

مقررات ملی ساختمان در تمامی کشورها قواعدی هستند که به نحوی اجرای آن‌ها توسط شهروندان الزام قانونی پیدا می‌کند. ادراک مشترک کلیه عوامل و عناصر مرتبط اعم از دولت، دولت‌های محلی، مردم و مهندسان، موجب می‌گردد که منافع ملی ناشی از حفظ و افزایش بهره‌وری از سرمایه‌گذاری‌های ملی و هم‌چنین حفظ جان و منافع عمومی بهره‌برداران ساختمان‌ها بر منافع سازمانی دستگاه‌های اجرایی و یا منافع دولت‌های محلی و هم‌چنین منافع فوری سرمایه‌گذاران ترجیح داده شود. بدیهی است توافق و التزام بر این دسته از منافع و خواسته‌ها در قالب برنامه توسعه نظام ملی ساخت و ساز تحقق می‌یابد.

از سال ۱۳۶۶ مقررات حاکم بر جنبه‌های مهندسی و فنی ساختمان (طراحی - نظارت - اجرا)، توسط وزارت راه و شهرسازی در قالب مقررات ملی ساختمان به تدریج وضع و استفاده از آن الزامی شده است. توسعه آموزش عالی، مراکز فنی و حرفه‌ای و سازمان‌های نظام مهندسی موجب افزایش نیروی انسانی متخصص و ماهر در سطح کشور گردید و به موازات آن مقررات ملی ساختمان و استانداردها و آیین‌نامه‌های ساختمانی نیز به همت اساتید و صاحب‌نظران شاغل در حرفه به صورت دوره‌ای مورد بازنگری و انتشار مجدد قرار گرفته‌اند. در حال حاضر این مقررات به درجه‌ای از کمال و غنا رسیده است که به عنوان مرجع و منبع آموزشی ضمن تأمین نیاز نسبی دانشگاهیان و جامعه مهندسی کشور، سازندگان و بهره‌برداران، ابزار و مرجع کنترل لازم را برای اطمینان از کیفیت ساخت و سازها برای ناظران و بازرسان فراهم نموده است.

مقایسه کیفیت ساختمان‌ها بویژه از حیث سازه‌ای در سال‌های اخیر با قبل از تدوین مقررات ملی ساختمان مؤید تأثیر این مقررات در ارتقای کیفیت ساختمان‌ها و سیر تکاملی آن در جهت تأمین ایمنی، بهداشت، رفاه و آسایش و صرفه اقتصادی می‌باشد اما با مقایسه آمار کمی و کیفی، وضع موجود کشور با میانگین شاخص‌های جهانی فاصله قابل توجهی وجود دارد.

برای جبران فاصله شاخص‌های پیش‌گفته شده لازم است اولاً نهادهای حاکمیتی سیاست‌گذار و برنامه‌ریز و مراجع صدور پروانه ساختارهای کنترل و نظارت را مورد بازنگری قرار داده تا سیستم

نظارت جدی‌تری نسبت به تولید، توزیع و مصرف مصالح استاندارد و اجرای مقررات ملی ساختمان اعمال گردد. ثانیاً سازمان‌های نظام مهندسی ساختمان، تشکلهای حرفه‌ای دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و تحقیقاتی بیش از پیش در ترویج و تبیین مقررات وضع شده، الگوسازی و ارائه نمونه‌های عینی رعایت مقررات یاد شده و معرفی فن‌آوری‌های نوین و به نمایش گذاشتن مزایای آن تلاش نمایند. ثالثاً مهندسان و سازندگان که وظیفه اساسی در اعمال ضوابط و مقررات ساختمانی را در طراحی، اجرا و نظارت ساخت و سازها بر عهده دارند با به روز رسانی دانش فنی و مهارت حرفه‌ای و با تکیه بر اصل اخلاق حرفه‌ای خود نسبت به اجرای مقررات ملی ساختمان بیش از پیش اصرار ورزیده و کارفرمایان و مالکان نیز تشویق یا ملزم به رعایت مقررات ملی ساختمان ان شوند. همچنین مردم به عنوان بهره‌برداران نهایی می‌توانند با افزایش سطح آگاهی از حقوق خود نقش اساسی در ارتقای کیفیت از طریق افزایش مطالبات در کیفیت و بهره‌وری ساختمان‌ها و ایجاد انگیزه رقابت در ارائه ساختمان‌های با کیفیت ایفا نمایند.

در خاتمه از کلیه اساتید و صاحب‌نظران و تدوین‌کنندگان که از ابتدا تاکنون در تدوین و تجدیدنظر مباحث مقررات ملی ساختمان تلاش نموده و در همفکری و همکاری با این وزارت از هیچ کوششی دریغ ننموده‌اند، سپاس‌گزارم. همچنین برای دست اندرکاران ساخت و ساز از دستگاه‌های نظارتی و کنترلی، مراجع صدور پروانه و کلیه عزیزانی که اجرای این مقررات را خدمتگزاری به میهن و مردم خویش می‌پندارند، آرزوی موفقیت و سربلندی در پیشگاه خدای متعال می‌نمایم.

عباس آخوندی  
وزیر راه و شهرسازی



تاریخ: ۱۳۹۶/۱۰/۱۰

شماره: ۵۲۳۹۸/۱۰۰/۰۲

بسمه تعالی

جناب آقای دکتر رحمانی فضلی - وزیر محترم کشور  
جناب آقای مهندس تابش - رئیس محترم بنیاد مسکن انقلاب اسلامی  
جناب آقای مهندس رجیبی - رئیس محترم شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان  
مدیران کل محترم راه و شهرسازی استان‌ها

با سلام

در اجرای ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب ۱۳۷۴، بدینوسیله ویرایش سوم مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان «الزامات عمومی ساختمان» که مراحل تهیه، تدوین و تصویب را در وزارت راه و شهرسازی گذرانده جهت استحضار و صدور دستور برای اجراء از تاریخ ۹۶/۱۱/۱ در کل کشور، ابلاغ می‌گردد. زمان انقضای ویرایش سال ۱۳۹۲ مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان، دو سال بعد از تاریخ این ابلاغ خواهد بود و بنابراین از تاریخ ۹۶/۱۱/۱ لغایت دو سال بعد از تاریخ این ابلاغ، استفاده از هر کدام از دو ویرایش فوق‌الذکر مجاز شمرده خواهد شد.

عباس آخوندی

وزیر



## هیأت تدوین کنندگان مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان - ویرایش سوم (۱۳۹۶)

(بر اساس حروف الفبا)

### الف) شورای تدوین مقررات ملی ساختمان

عضو	مهندس شاپور طاحونی	رئیس	دکتر محمدتقی احمدی
عضو	مهندس بهروز علمداری میلانی	عضو	مهندس محمدرضا انصاری
عضو	مهندس مسعود غازی سلحشور	عضو	دکتر حمید باقری
عضو	مهندس یونس قلی‌زاده طیار	عضو	دکتر سعید بختیاری
عضو	دکتر بهروز گتمپری	عضو	دکتر حمید بدیعی
عضو	دکتر حامد مظاهریان	عضو	دکتر ناصر بنیادی
عضو	دکتر محمودرضا ماهری	عضو	مهندس محسن بهرام غفاری
عضو	دکتر بهروز محمدکاری	عضو	دکتر محسن تهرانی زاده
عضو	مرحوم مهندس حشمت ا... منصف	عضو	مهندس محمدابراهیم دادسرشت
عضو	دکتر سیدرسول میرقادری	عضو	مهندس سید محمدتقی راتقی
عضو	مهندس نادر نجیمی	عضو	دکتر علی اکبر رمضانپور
عضو	مهندس سیدرضا هاشمی	عضو	دکتر محمد شکرچی‌زاده
		عضو	مهندس علی اصغر طاهری بهبهانی

### ب) اعضای کمیته تخصصی

عضو	دکتر فرهاد آزرمی
عضو	مهندس محمدرضا اسماعیلی
رئیس	دکتر ناصر بنیادی
عضو	مهندس سیدابراهیم بنی مهد
نماینده شهرداری تهران	مهندس زهره عمارت کار
عضو	مرحوم مهندس مسعود قاسم‌زاده محله
دبیر	مهندس سیدمحمدرضا میرعبداللہی

با تشکر از همکاری صمیمانه:

سازمان نظام مهندسی ساختمان و آقای مهندس ارس مهرانفر

### پ) دبیرخانه شورای تدوین مقررات ملی ساختمان

معاون دفتر تدوین مقررات ملی ساختمان و دبیر شورا	مهندس سهیلا پاکروان
رئیس گروه تدوین مقررات ملی ساختمان	دکتر بهنام مهرپرور
کارشناس معماری دفتر تدوین مقررات ملی ساختمان	مهندس سیدمحمدرضا میرعبداللہی



## مقدمه

سومین نسخه بازنگری مبحث الزامات عمومی مقررات ملی ساختمان ایران در شرایط خاصی تدوین می‌شود؛ در سال‌های اخیر بخش ساختمان در کشور با افزایش سرمایه‌گذاری و ساخت زیربنای بیشتر مواجه بوده و پروژه‌های عظیمی از نظر کمیت، چون مسکن مهر، به مراحل پایانی نزدیک شده؛ اما متأسفانه هنوز مسائل عمومی صنعت ساختمان حل نشده باقی‌مانده و بحران‌های ناشی از خطر سانحه در برخی ساخت و سازهای غیراصولی اخیر تهدید جدی برای جان و مال مردم محسوب می‌شود.

از طرف دیگر در ساخت و سازهای اصولی‌تر شهرهای بزرگ و کلانشهرها نیز عدم توجه به مسائل محیطی در محوطه‌ها و مجموعه‌های بزرگ ساختمانی چون انطباق با ویژگی‌های شهری و مناسب بودن دسترسی‌ها و توجه به مسائل زیست محیطی امکان بروز شرایط نامناسب شهری را تشدید می‌نماید و با وجود صرف هزینه‌های هنگفت از محل منابع ملی، اطمینانی در رضایت‌بخش بودن نتایج وجود ندارد.

بدیهی است که در این شرایط، به منظور درس‌گیری از تجارب پیشین، علاوه بر لزوم تلاش جهت ایجاد ساز و کاری دقیق‌تر در امر نظارت و اجرای صحیح ساختمان‌ها و هدایت پایدار توسعه و عمران کشور، مسئولیت خطیرتری بر عهده قوانین و مقررات قرار گرفته و لازم است تا الزامات عمومی مقررات ملی ساختمان نیز متأثر از شرایط، بصورتی دقیق‌تر تدوین و بازنگری شود.

بنابراین سومین ویرایش مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان، ضمن تلاش در حفظ شاکله اصلی قبلی و اینکه با نسخه‌های پیشین تفاوت ماهوی نداشته و ادامه دهنده آنها باشد، پیگیری کننده اهداف اصلی و انتظارات عملکردی و اهداف عینی است. در این ویرایش با نظم دهی بیشتر به مطالب و فصل‌بندی مقررات در جهت بهره‌برداری سهل‌تر تلاش شده است.

کارکرد مناسب و پایدار ساختمان از نخستین ویرایش الزامات عمومی ساختمان مد نظر بوده و در ویرایش‌های بعدی تکمیل شده است. در این ویرایش اصلاحاتی در زمینه تعیین الزاماتی برای کارکرد مناسب‌تر ساختمان انجام شده است. تلاش جهت بکارگیری ارزش‌های معماری و فرهنگ گذشته ساختمان در کشور تداوم یافته و امکان بهره‌گیری از عناصری چون حیاط مرکزی و گودال باغچه و ساباط و ایوان و مهتابی در این مقررات آورده شده است. تلاش شده تا با تدوین الزاماتی مناسب در جهت ارتقای کیفیت زندگی متصرفین و ایمنی بیشتر در زمان بهره‌برداری سمت‌گیری شود. در این رابطه توجه به ساختمان‌های سبز و پایدار و تأکید بر رعایت ضوابط مناسب‌سازی فضاها برای کم‌توانان جسمی و حرکتی در نظر گرفته شده و در اهداف عینی و انتظارات عملکردی بر لزوم توجه مسئولین و متولیان ساخت و ساز بر رعایت الزامات محیطی نیز تأکید گردیده است.



چنانکه اشاره شد با توجه به ویژگی‌های اجتماعی کنونی، مباحثی در مورد امنیت فضاهای ساختمان و کاستن از بروز جرائم، افزون بر رعایت مسائل ایمنی و تدارک راه‌های امدادرسانی و فضاهای پناه، علاوه بر دسترس‌های خروج در حریق، پیش بینی شده است.

این نسخه از مقررات همانند نسخه‌های پیشین در معرض نظرخواهی از اهل حرفه قرار گرفته، اما تهیه ضوابط تکمیلی مربوط به تنوعات اقلیم‌های فرهنگی و سرزمینی و تکمیل ضوابط مربوط به تصرف‌های مختلف در بازنگری آتی این مقررات در نظر گرفته شده است. کمیته بازنگری مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان آمادگی دارد تا با دریافت نظرات اهل حرفه و صاحب‌نظران به اصلاح و تکمیل مقررات در ویرایش آتی بپردازد. امید است که بکارگیری ویرایش سوم مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان بتواند گامی در جهت نائل شدن به توسعه پایدار باشد.

### **کمیته تخصصی مبحث چهارم مقررات ملی ساختمان**

۱۳۹۶

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	۱-۴ کلیات
۱	۱-۱-۴ اهداف کلی
۱	۲-۱-۴ اهداف عینی و انتظارات عملکردی
۶	۳-۱-۴ دامنه کاربرد
۷	۴-۱-۴ استانداردها و ضوابط
۷	۵-۱-۴ مدارک فنی
۸	۶-۱-۴ الزامات اجرایی
۱۱	۲-۴ تعاریف
۱۹	۳-۴ دسته‌بندی فضاها، تصرف‌ها و ساختمان‌ها
۱۹	۱-۳-۴ دسته‌بندی فضاها
۱۹	۲-۳-۴ دسته‌بندی و تعریف تصرف‌ها
۳۰	۳-۳-۴ دسته‌بندی ساختمان‌ها از نظر تعداد طبقات و نحوه قرارگیری بر زمین
۳۱	۴-۴ مقررات کلی
۳۱	۱-۴-۴ ارتفاع و مساحت مجاز ساختمان‌ها
۳۳	۲-۴-۴ الزامات کلی ساخت و قرارگیری ساختمان
۳۵	۳-۴-۴ الزامات همجواری ساختمان‌ها، تصرف‌ها و فضاها
۳۶	۴-۴-۴ الزامات شکل، حجم و نمای ساختمان
۳۸	۵-۴-۴ الزامات پیش‌آمدگی‌های ساختمان
۴۱	۶-۴-۴ الزامات تأمین امنیت ساختمان‌ها و ایمنی متصرفین
۴۱	۷-۴-۴ الزامات مناسب‌سازی ساختمان برای افراد دارای معلولیت و کم‌توان جسمی حرکتی
۴۳	۵-۴ الزامات عمومی فضاها

۴۳	۴-۵-۱ فضاهای ورود، خروج، ارتباط و دسترس
۵۲	۴-۵-۲ فضاهای اقامت
۵۵	۴-۵-۳ اتاق‌ها و فضاهای اقامت چند منظوره
۵۶	۴-۵-۴ فضاهای اشتغال
۵۸	۴-۵-۵ فضاهای پخت و آشپزخانه‌ها
۶۰	۴-۵-۶ فضاهای بهداشتی
۶۲	۴-۵-۷ فضاهای نیمه‌باز
۶۳	۴-۵-۸ فضاهای باز
۶۶	۴-۵-۹ فضاها و عناصر واسط نورگیری و تهویه
۶۸	۴-۵-۱۰ توقفگاه‌های خودرو
۷۳	۴-۵-۱۱ انبارها
۷۴	۴-۵-۱۲ فضاهای نصب تأسیسات
۷۶	۴-۵-۱۳ سایر مشاعات و فضاهای خدماتی عمومی
۷۹	<b>۴-۶ الزامات عمومی نورگیری و تهویه فضاها</b>
۸۳	<b>۴-۷ مقررات اختصاصی تصرف‌ها</b>
۸۳	۴-۷-۱ تصرف‌های مسکونی
۸۹	۴-۷-۲ تصرف‌های حرفه‌ای/اداری
۸۹	۴-۷-۳ تصرف‌های آموزشی/فرهنگی
۹۰	۴-۷-۴ تصرف‌های درمانی/مراقبتی
۹۴	۴-۷-۵ تصرف‌های تجمعی
۹۵	۴-۷-۶ تصرف‌های صنعتی
۹۷	<b>۴-۸ مقررات خاص ساختمان‌های بلند (گروه ۸)</b>
۹۹	<b>۴-۹ الزامات عمومی عناصر و جزئیات مهم ساختمان</b>
۹۹	۴-۹-۱ دیوارها
۹۹	۴-۹-۲ کف و سقف

۱۰۰	۳-۹-۴ نازک کاری و پوشش‌ها
۱۰۰	۴-۹-۴ سقف‌های کاذب
۱۰۲	۵-۹-۴ بام‌های مسطح
۱۰۳	۶-۹-۴ بام‌های شیب‌دار
۱۰۳	۷-۹-۴ سقف‌های نورگذر
۱۰۴	۸-۹-۴ نصب و اجرای در و پنجره
۱۰۵	۹-۹-۴ حفاظ‌ها، جان‌پناه‌ها و میله‌های دستگردد
۱۰۷	۱۰-۹-۴ آب‌بندی و عایق‌کاری رطوبتی
۱۰۷	۱۱-۹-۴ شومینه، بخاری دیواری و دودکش‌ها
۱۰۸	۱۲-۹-۴ جزئیات عمومی ایمنی و امنیت در برابر سوانح و سایر خطرات
۱۱۲	۱۳-۹-۴ عایق‌کاری صوتی و حرارتی و صرفه‌جویی در مصرف انرژی
۱۱۲	۱۴-۹-۴ تأسیسات در ساختمان
۱۱۳	۱۵-۹-۴ نگهداری و دفع زباله
۱۱۳	۱۶-۹-۴ سایر تجهیزات ساختمان



## ۴-۱ کلیات

### ۴-۱-۱ اهداف کلی

۴-۱-۱-۱ این مقررات به منظور اطمینان از ایمنی، بهداشت، بهره‌دهی مناسب، آسایش و صرفه اقتصادی، و تأمین نیازهای حداقل ساکنان و استفاده‌کنندگان (متصرفان) ابنیه و ساختمان‌های مشمول قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، با تعیین محدودیت‌ها، ابعاد حداقل فضاها، نورگیری، تهویه مناسب و سایر الزامات عمومی طراحی و اجرا، به عنوان مبحث چهارم از مقررات ملی ساختمان ملاک عمل قرار می‌گیرد.

### ۴-۱-۲ اهداف عینی و انتظارات عملکردی

در اینجا علاوه بر اهداف کلی انتظارات عملکردی مبحث الزامات عمومی ساختمان نیز به صورت کیفی بیان می‌شود. الزامات کمی و مقررات ساختمانی برای دستیابی به اهداف عملکردی نیز در قسمت‌های مربوطه ارائه می‌شوند.

### ۴-۱-۲-۱ کارکرد مناسب و پایدار

مشخصات کالبدی ساختمان و فضاهای آن باید در تناسب با نوع و نحوه بهره‌برداری از آن‌ها تعیین شود. به این منظور، انتظارات ذیل باید از دیدگاه این مبحث، در طراحی، اجرا و بهره‌برداری ساختمان برآورده شوند:

- آ- رعایت حداقل ابعاد مناسب برای هر فضا برحسب نوع فعالیت و استفاده از آن،
- ب- تأمین تعداد لازم و کافی از فضاهای اصلی و جانبی بر اساس برآورد تعداد و ترکیب استفاده‌کنندگان و نیازهای آن‌ها،
- پ- امکان دسترسی مناسب و ایمن به ساختمان و بهره‌برداری از قسمت‌های مختلف آن برای همه استفاده‌کنندگان،

ت- تامین امنیت افراد یا گروه‌های استفاده کننده، در طراحی، استقرار و همجواری ساختمان‌ها، فضاها و اجزا و عناصر آن‌ها،

ث- تامین تجهیزات و ویژگی‌های لازم کالبدی ساختمان بر اساس نوع و نحوه بهره‌برداری از آن.

#### ۴-۱-۲-۲ بهداشت و سلامت

نباید در دوره ساخت، بهره‌برداری یا تخریب بنا، بهداشت و سلامتی مردم تهدید شود و باید در این دوره‌ها از آلودگی و به خطر افتادن منابع و چرخه حیات پیشگیری گردد. بنابراین لازم است انتظارات زیر برآورده شوند:

الف- برخورداری ساختمان در حال بهره‌برداری از نور و تهویه مناسب،

ب- نفوذ نکردن رطوبت مزاحم به داخل ساختمان یا فضاها و اجزاء آن،

پ- وجود نداشتن خطرانی مانند متصاعد شدن گازهای سمی، ذرات یا گازها و تابش‌های خطرناک بر اثر استفاده از مصالح یا جزئیات نامناسب یا مکان‌یابی نادرست ساختمان،

ت- آلوده نشدن آب یا خاک به وسیله ضایعات ساختمانی و فاضلاب.

ث- محدود کردن سطح نوفه یا سروصدای ناخواسته دریافتی توسط مردم در حدی که از تهدید سلامتی آن‌ها پیش‌گیری شده و امکان کار و فعالیت، استراحت و خواب مناسب برای آن‌ها فراهم باشد.

ج- محدود کردن نورهای ناخواسته و مزاحم.

#### ۴-۱-۲-۳ ایمنی در حین بهره‌برداری

ساختمان، تجهیزات و اجزاء و عناصر آن باید به صورتی طراحی و ساخته شوند که در هنگام بهره‌برداری، ایمنی ساکنان یا استفاده‌کنندگان و سایر افراد تامین شود. لذا باید شرایط زیر فراهم باشد:

آ- احتمال خطر حوادثی مانند لیز خوردن، سقوط افراد یا اشیاء، برخورد، برق‌گرفتگی و آتش‌سوزی یا انفجار به حداقل برسد.

ب- امکان ایجاد حریق یا توسعه آتش و دود در انطباق با مبحث سوم مقررات ملی ساختمان به حداقل تقلیل یابد و در صورت بروز آتش‌سوزی، اطفاء آن و نجات ساکنین مطابق مبحث یاد شده امکان‌پذیر باشد.

پ- امکان خروج، استتار یا پناه در شرایط بروز سوانح یا جنگ، در انطباق با مبحث بیست و یکم مقررات ملی ساختمان، برای افراد فراهم باشد.

ت- طراحی و احداث واحدهای مسکونی به نحوی صورت گیرد که حتی الامکان از بروز مشکلات امنیتی و دزدی جلوگیری شود.

#### ۴-۲-۱-۴ حفظ انرژی و رعایت معیارهای ساختمان‌های سبز و پایدار

لازم است با رعایت تمهیداتی در طراحی و ساخت بنا، با در نظر گرفتن همجواری‌ها، شرایط اقلیمی، محلی و اقتصادی، مقدار انرژی مصرفی در بهره‌برداری از ساختمان و تأسیسات گرمایشی و سرمایشی تا حد امکان پایین نگه داشته شود، تعویض هوا و تهویه مطبوع در حد مجاز، در انطباق با مبحث نوزدهم مقررات ملی ساختمان در نظر گرفته شود. در ساختمان‌هایی که مقررات کلی این مبحث معین می‌کند، رعایت معیارهای ساختمان‌های سبز و پایدار به قرار زیر الزامی است.

الف) گوناگونی و تنوع: از اساسی‌ترین اهداف توسعه پایدار است. با طراحی کاربری‌های متفاوت همجوار در محلات شهری، درصد زیادی از هزینه‌ها و آلودگی هوا کاهش می‌یابد.

ب) اقلیم و آب و هوا: آگاهی به چگونگی انطباق ساختمان با اقلیم خاص منطقه از مباحث مهم معماری می‌باشد. طراحی اقلیمی، روشی برای کاهش همه‌جانبه هزینه انرژی ساختمان و عوامل اقلیمی مؤثر بر بنا شامل تابش آفتاب، دما، رطوبت، باد و بارندگی می‌باشد. در این رابطه توجه به راهکارهای معماری گذشته هر منطقه بسیار کارساز است.

پ) پوشش ساختمان‌ها: استفاده از پوشش‌های گیاهی بیشتر در سقف، نماها و کف فضاها به حفظ انرژی در ساختمان کمک می‌کند.

ت) بکارگیری ظرفیت حرارتی جرم مصالح ساختمانی: ظرفیت بالاتر حرارتی جرم دیوارها و سقف‌ها باعث بالا رفتن زمان انتقال حرارت بین فضای داخلی و خارجی می‌شود. استفاده از پوشش‌های دوجداره می‌تواند باعث مصرف بیشترین حرارت بدست آمده از خورشید در روز و مصرف آن در شب شود.

ث) رنگ: استفاده از رنگ‌های روشن برای اقلیم‌های گرم و رنگ‌های تیره و جذب کننده برای اقلیم‌های سرد ترجیح داده می‌شود.

ج) پنجره و در: نوع، جنس و ابعاد و مکانیابی پنجره تأثیر بسزایی در حرارت اکتسابی از آفتاب دارد. انتخاب نوع شیشه و پروفیل پنجره مناسب در درازمدت باعث کاهش هزینه‌های انرژی مصرفی ساختمان می‌گردد.

چ) سایه‌اندازی: از برآمدگی‌ها و پیش آمدگی‌های بام ساختمان، سایبان‌ها، ساباط‌ها و پرده‌ها برای جلوگیری از دریافت حرارت غیرضروری آفتاب می‌توان استفاده کرد.

ح) لزوم توجه به احیای هویت فرهنگی و استفاده از نیروی کار و روش‌های ساخت محلی.



خ) طراحی با کمترین نسبت سطح بیرونی به حجم بنا: بالا بودن این نسبت نشان دهنده راندمان خوب انرژی است. یعنی هندسه ساختمان به گونه‌ای باشد که سطوح خارجی حداقل مقدار ممکنه باشد و حجم فضای داخلی ساختمان حداکثر مقدار ممکنه باشد.

د) بالا بودن نسبت سطح به محیط بنا: عبارت است از بالا بودن حاصل تقسیم مساحت یک طبقه بر محیط آن طبقه. هر چه این مقدار بزرگتر باشد راندمان انرژی ساختمان بیشتر است.

ذ) طراحی مناسب فضاهای داخل بنا برای بهره‌گیری بیشتر از عوامل طبیعی، حرارت آفتاب، و نور طبیعی.

ر) استفاده از مصالح ساختمانی بادوام، طبیعی، بوم آورد و غیر سمی و مناسب و قابل بازیافت

ز) توجه همزمان به همه اصول فوق‌الذکر.

#### ۴-۱-۲-۵ بکارگیری و ترویج ارزش‌های ایرانی - اسلامی در طراحی و ساخت بنا

با احترام به ادیان و مکاتب دیگر، به منظور دستیابی به هویتی منسجم در ساختمان‌ها و محیط زندگی بر پایه ارزش‌های ایرانی - اسلامی، بناها باید با تمهیدات لازم در راستای پاسداری از این ارزش‌ها طراحی و ساخته شوند و زمینه‌ای برای تناقض با آن‌ها در ساختمان‌ها و محیط فراهم نشود. در این راستا، ضروریست که اصول ریشه‌دار معماری ایرانی از جمله موارد زیر در طراحی و ساخت بناها مورد توجه جدی قرار گیرند:

- "خودبسندگی و بوم‌آورد بودن" مصالح و فن‌آوری،

- "پرهیز از بیهودگی" به معنای دوری از افزوده‌های غیرضروری،

- "مردم‌واری" که رعایت مقیاس‌های انسانی به شکل مطلوب و بر اساس رفع نیازهای او است،

- "درونگرایی" که به مفهوم حفظ حریم‌های خصوصی و عمومی است و بیش از اصول دیگر تأثیرات فرهنگ دینی را نمایان می‌کند،

- "نیارش" که در طراحی ساختار اصلی بناها، به معنای رعایت چارچوب معین ترسیمی و هندسی سازه و عناصر اصلی نگهدارنده بنا است،

- "پیمون" به مفهوم پیروی از نظام ابعادی معین که به نحوی تولید انبوه و حرفه‌ای را ممکن می‌سازد.

این اصول به منظور تعیین و حفظ تناسب بین اجزای بنا در گذشته رعایت می‌شد و لازم است در دوران معاصر نیز علاوه بر دستیابی به سایر اهداف و انتظارات تعیین‌شده در این قسمت، بازتاب عینی آن‌ها جهت نیل به انتظارات زیر مدنظر قرار گیرند:

- الف- تامین امنیت معنوی انسان‌ها با رعایت حریم‌های لازم کار و زندگی و جلوگیری از تداخل قلمروهای خصوصی و عمومی در طرح و اجرای ساختمان‌ها.
- ب- هماهنگی با ارزش‌های دینی و معنوی جامعه و سایر ارزش‌های نهفته در محیط طبیعی و مصنوعی، در تعیین شیوه استقرار و جهت‌گیری فضاها و ساختمان‌ها و همچنین در طراحی حجم، ارتفاع و نمای بناها.
- ب- در نظر گرفتن شأن و منزلت انسان‌ها در طراحی و ساخت ساختمان‌ها، به صورتی که علاوه بر کفایت امکانات ساختمانی برای تامین ایمنی، بهداشت و سلامت لازم، هیچ فردی برای فعالیت و زندگی مستقل در فضاهای تعیین شده، به کمک جسمی دیگران نیاز نداشته باشد.
- ت- رعایت عدالت در امکان بهره‌برداری تمام اقشار و افراد با توانایی‌های جسمی متفاوت، به ویژه جانبازان، افراد معلول، سالمندان و کودکان از فضاها و بناهای عمومی.
- ث- پرهیز از اسراف و رعایت اعتدال در تعیین اندازه‌ها، سطح و حجم فضاها و سهم آن‌ها از کل ساختمان، با توجه به انتظارات اقشار استفاده‌کننده به نحوی که از یک سو با حداقل نیازهای آنان متناسب بوده و موجب احساس کاستی و تنگنا در ساختمان و فضاها نشود و از سوی دیگر از اسراف و اتلاف منابع و سرمایه‌ها جلوگیری شود.
- ج- بهره‌گیری از تجارب معماری بومی در طراحی و ساخت بناهای معاصر، با تامین انتظاراتی مانند همسازي با اقلیم و شرایط محیطی، هماهنگی با فرهنگ و سنت‌های زندگی جامعه، هم‌خوانی حجم و اندازه‌های ساختمان با نوع و مقیاس کارکرد آن و کاربرد مواد و مصالح بومی.
- چ- به‌کارگیری و اعتلای مفاهیم، مظاهر و نمادهای بصری معماری ایرانی در طراحی ساختمان‌ها، به ویژه در کاربرد هندسه، رنگ، نور، عناصر، شکل‌ها و حجم‌های ساختمانی.
- ح- بهره‌گیری و نمایش توانایی‌ها و قابلیت‌های فنی جامعه در طراحی ساختمان‌ها.
- خ- تامین امکان استفاده متنوع یا چندمنظوره از فضاها، با پیش‌بینی تمهیدات لازم برای انعطاف‌پذیری فعالیت در آن‌ها.
- د- تامین و ایجاد آبادانی و نشاط لازم و در شأن جامعه، از طریق تامین جلوه بصری مناسب برای ساختمان‌ها بسته به نوع استفاده و موقعیت آن‌ها.
- ذ- رعایت تعادل در کاربرد پیرایه‌ها و تزئینات، بر حسب نوع استفاده و جایگاه ساختمان‌ها در محیط.
- ر- نظارت بر هماهنگی حجم، ارتفاع و نمای ساختمان‌ها به منظور جلوگیری از وارد شدن خدشه به آسایش، بهداشت و سایر حقوق استفاده‌کنندگان یا ساکنان ساختمان‌های دیگر و محیط پیرامون.

ز- طراحی و اجرای ساختمان با هدف حفظ دوام و کیفیت قابل قبول در طول عمر مفید آن و جلوگیری از استهلاک‌هایی که بر اثر آن‌ها سلامت و ایمنی ساکنان، استفاده‌کنندگان و سایر مردم به خطر می‌افتد.

#### ۴-۱-۳ دامنه کاربرد

۴-۱-۳-۱ این مقررات ناظر بر تمام ساختمان‌ها و سازه‌های مشمول قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در کشور است و رعایت آن در طراحی، محاسبه، نظارت و اجرای بناها برای تمام اشخاص حقیقی و حقوقی و مراجع ذکر شده در ماده ۳۴ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان در سراسر کشور الزامی است.

۴-۱-۳-۲ رعایت این مقررات برای تمام ساختمان‌ها و سازه‌هایی که پس از تصویب و بر اساس ابلاغیه ای که وزیر محترم راه و شهرسازی در ابتدای نسخه چاپ شده این مبحث تعیین می‌کند طراحی و ساخته شوند، الزامی است. همچنین در ساختمان‌های موجود و در دست احداث به شرح زیر، رعایت این مقررات الزامی خواهد بود:

آ- در ساختمان‌های در دست احداث و در ساختمان‌های موجود، در تعمیرات اساسی به تشخیص نهاد قانونی مسئول،

ب- در هنگام تغییر تصرف ساختمان یا فضا یا تغییر کاربری زمین و برای منطبق شدن مشخصات ساختمان یا فضا با مقررات مربوط به تصرف یا کاربری جدید،

پ- در همه ساختمان‌های موجود، که نهاد قانونی مسئول به علت عدم مطابقت با مقررات ملی ساختمان، برای ساکنان، استفاده‌کنندگان و سایر مردم، غیر ایمن، غیر بهداشتی و خطرناک تشخیص دهد،

در این صورت شهرداری‌ها و سایر مراجع صدور پروانه ساختمان باید با تعیین مهلت مقرر در مورد تعمیرات، تغییرات و تعبیه تجهیزات لازم به دارنده ملک و بنا دستور اقدام دهند و تا اصلاح آن پیگیری نمایند.

۴-۱-۳-۳ مقررات این مبحث شامل تمام ساختمان‌ها، غیر از اسکان اضطراری بازماندگان حوادث غیرمترقبه می‌شود.

۴-۱-۳-۴ ساختمان‌های ثبت‌شده توسط سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری و ساختمان‌های دیگری که به تشخیص این سازمان دارای ارزش تاریخی، فرهنگی و معماری خاص هستند، با رعایت مبحث دوم مقررات ملی ساختمان، تابع ضوابط سازمان مذکور خواهند بود.

۴-۱-۳-۵ این مبحث دربرگیرنده ضوابط مربوط به ساختمان‌ها و تجهیزات در محدوده مالکیت و داخل پلاک ثبتی است و برای خارج از پلاک‌ها و فضاهای شهری باید به ضوابط طرح‌های جامع و سایر طرح‌های مصوب توسعه و عمران شهری مراجعه شود.

۴-۱-۳-۶ در صورت الزام به طراحی ساختمان‌ها جهت استفاده افراد دارای معلولیت جسمی-حرکتی، علاوه بر ضوابط مندرج در این مقررات، باید آخرین ویرایش ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول جسمی-حرکتی مصوب شورای عالی شهرسازی و معماری ایران ملاک عمل قرار گیرد.

۴-۱-۳-۷ چنانچه در ضوابط هر طرح توسعه و عمران شهری مصوب، یا سایر ضوابط مصوب محلی، الزامات ذکر شده در این مقررات با محدودیت‌های بیشتری تعیین شده باشد، آن مقادیر در حوزه طرح مذکور ملاک عمل قرار می‌گیرند.

۴-۱-۳-۸ در مواردی که ضوابط این مبحث دارای ابهام یا مسکوت باشند، استعلام از دفتر مقررات ملی ساختمان ملاک عمل خواهد بود.

#### ۴-۱-۴ استانداردها و ضوابط

رعایت آن قسمت از ضوابط و استانداردهایی که در این مبحث به آن‌ها ارجاع گردیده، الزامی است و به مثابه جزئی از این مقررات تلقی می‌شوند.

#### ۴-۱-۵ مدارک فنی

۴-۱-۵-۱ مالکان اراضی و املاک قبل از هر اقدام عمرانی یا تفکیک اراضی و شروع ساختمان باید با رعایت الزامات مقررات ملی ساختمان، از شهرداری یا سایر مراجع صدور پروانه ساختمان، پروانه لازم را اخذ نمایند.