



راهنمای کاربردی و اجرایی تخریب،  
گودبرداری و سازه‌های نگهبان

تألیف:

مهندس علیرضا صمیمی  
پایه یک، پژوهشگر برتر و  
مدرس رشته‌های عمران و معماری



سرشناسه:	صمیمی، علیرضا، ۱۳۵۹ -
عنوان و نام پدیدآور:	راهنمای کاربردی و اجرایی تخریب، گودبرداری و سازه نگهبان/تالیف علیرضا صمیمی.
مشخصات نشر:	تهران: نوآور، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری:	ص. ۱۵۲.
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۳۵۶-۵
وضعیت فهرست نویسی:	فیا
موضوع:	ساختمان‌ها -- تخریب
موضوع:	Wrecking
موضوع:	ساختمان‌ها -- تخریب -- پیش‌بینی‌های ایمنی
موضوع:	Wrecking -- Safety measures
موضوع:	گودبرداری -- پیش‌بینی‌های ایمنی
موضوع:	Excavation -- Safety measures
موضوع:	ساختمان‌سازی -- صنعت و تجارت -- استانداردها
موضوع:	Construction industry -- Standards
رده بندی کنگره:	TH۴۴۷/ص۸، ۲ ۱۳۹۶
رده بندی دیویی:	۲۶/۶۹۰
شماره کتابشناسی ملی:	۴۷۸۶۹۴۷

## راهنمای کاربردی و اجرایی تخریب، گودبرداری و سازه‌های نگهبان



نشر نوآور

تألیف: مهندس علیرضا صمیمی

ناشر: نوآور

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

مدیر فنی: محمدرضا نصیرنیا

نوبت چاپ:

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۳۵۶-۵

قیمت:

مرکز پخش:

نوآور، تهران، خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان شهدای  
ژاندارمری نرسیده به خیابان دانشگاه ساختمان ایرانیان، پلاک ۵۸،  
طبقه دوم، واحد ۶ تلفن: ۹۲-۶۶۴۸۴۱۹۱، [www.noavarpub.com](http://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 می‌باشد. لذا هر گونه استفاده از کل یا  
قسمتی از این کتاب (از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن،  
عکس‌برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت  
اینترنتی، سی‌دی، دی‌وی‌دی، 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 می‌گیرند.

## فهرست مطالب

پیشگفتار	۷
فصل اول: گزیده شرح وظایف، اختیارات، تعهدات و مسئولیت‌های عوامل کنترل‌کننده و مجری ساختمان	۱۰
۱- مجری	۱۰
شرح وظایف و حدود اختیارات مجری ذیصلاح ساختمان	۱۰
مهمترین وظایف و مسئولیت‌های مجریان ساختمان	۱۲
سایر تعهدات و حدود اختیارات مجری	۱۴
تعهدات	۱۴
اختیارات مجری	۱۴
۲- ناظر	۱۴
پاره‌ای از شرح وظایف ناظرین برگرفته مبحث دوم مقررات ملی ساختمان ایران (نظامات اداری)	۱۴
۳- صاحب کار (مالک یا کارفرما)	۱۴
تعهدات صاحب کار برگرفته از مبحث دوم مجموعه مقررات ملی ساختمان ایران (نظامات اداری)	۱۴
اختیارات صاحب کار برگرفته از مبحث دوم مجموعه مقررات ملی ساختمان ایران (نظامات اداری)	۱۴
تعليق	۱۴
تحويل کار	۱۴
موارد فسخ، اقدامات پس از فسخ، خسارات عدم انجام تعهدات، محل اختلاف	۱۴
موارد فسخ	۱۴
اقدامات پس از فسخ	۱۴
حل اختلاف	۱۴
جمع‌بندی	۱۴
فصل دوم: ایمنی در کارگاه و شناخت انواع تابلوها و علائم تصویری	۱۴
کارگاه ساختمانی	۱۴
نکات عمومی ایمنی در کارگاه و موارد ضروری پیرامون استفاده از وسایل و تجهیزات کارگاهی برگرفته از بندهای مبحث دوازدهم مقررات ملی	۱۴
ساختمان ایران و آیین‌نامه حفاظتی کارگاه‌های ساختمانی و آیین‌نامه ایمنی ماشین‌آلات عمرانی: Error! Bookmark not defined.	۱۴
مسئولیت ایمنی، بهداشت کار و حفاظت محیط زیست	۱۴
ایمنی عابران و مجاوران کارگاه ساختمانی	۱۴
جلوگیری از سقوط افراد	۱۴
وسایل گرم‌کننده موقت	۱۴
برشکاری و جوشکاری با گاز و برق	۱۴
وسایل و تجهیزات اطفاء حریق	۱۴
بهداشت کار، محیط زیست، تسهیلات بهداشتی و رفاهی	۱۴
آب آشامیدنی	۱۴
سرویس‌های بهداشتی	۱۴
محل‌های تعویض لباس (رختکن)	۱۴
عداخوری، محل اقامت و استراحت کارگران	۱۴
نور و روشنائی	۱۴
تهویه	۱۴
کمک‌های اولیه	۱۴
کلاه ایمنی	۱۴
حمایل بند کامل بدن و طناب مهار	۱۴
عینک ایمنی و سپر محافظ صورت	۱۴
ماسک تنفسی حفاظتی	۱۴
کفش و بوتین ایمنی	۱۴
چکمه و نیم‌چکمه لاستیکی	۱۴
دستکش حفاظتی	۱۴
لباس کار	۱۴
گوشی حفاظتی	۱۴
جلیقه نجات	۱۴
گتر حفاظتی	۱۴
جان‌پناه و نرده حفاظتی موقت	۱۴
حصار حفاظتی موقت	۱۴
پاره‌ای از موارد ایمنی مربوط به وسایل، تجهیزات و ماشین‌آلات ساختمانی برگرفته از مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان ایران	۱۴



برخی موارد ایمنی مربوط به دستگاه‌ها و وسایل  
 موتور بالابر، برگرفته از مبحث ۱۲ مقررات ملی  
 ساختمان ایران: **Error! Bookmark not defined.**  
 آیین‌نامه مصوب ایمنی کار با ماشین‌آلات عمرانی  
 برگرفته از آیین‌نامه ایمنی کار با ماشین‌آلات عمرانی  
**Error! Bookmark not defined.** .....  
 مقررات عمومی آیین‌نامه ایمنی کار: **Error! Bookmark not defined.**  
 مقررات اختصاصی آیین‌نامه ایمنی کار: **Error! Bookmark not defined.** .....  
 موارد ایمنی مربوط به وسایل دسترسی برگرفته از مبحث  
 ۱۲ مقررات ملی ساختمان ایران: **Error! Bookmark not defined.**  
 بشکه: **Error! Bookmark not defined.**  
 داربست **Error! Bookmark not defined.**  
 برای تأمین ایستایی داربست و جلوگیری از واژگون شدن  
 آن رعایت موارد زیر الزامی است: **Error! Bookmark not defined.**  
 نزدیکان **Error! Bookmark not defined.**  
 نکات ایمنی ضمن خاکبرداری و پی‌کنی: **Error! Bookmark not defined.**  
 عملیات مقدماتی و گودبرداری: **Error! Bookmark not defined.**  
 اصول کلی ایمنی در گودبرداری و حفاری: **Error! Bookmark not defined.**  
 راه‌های ورود و خروج به محل گودبرداری و حفاری: **Error! Bookmark not defined.**  
 آیین‌نامه حفاظت و بهداشت عمومی در کارگاه‌ها: **Error! Bookmark not defined.**  
 ۱- ساختمان تخریب دستی از بالا به پایین (روش سنتی و توسط  
 ۲- روشنایی: **Error! Bookmark not defined.** (عوامل انسانی)  
 ۳- تهویه و حرارت: **Error! Bookmark not defined.**  
 ۴- جلوگیری از آتش‌سوزی و مبارزه با حریق: **Error! Bookmark not defined.**  
 ۵- ماشین‌آلات، پوشش و حفاظت ماشین‌آلات: **Error! Bookmark not defined.**  
 ۶- وسایل الکتریکی: **Error! Bookmark not defined.**  
 ۷- آب آشامیدنی: **Error! Bookmark not defined.**  
 ۸- وسایل استحفاظی فردی: **Error! Bookmark not defined.**  
 برداشتی از مقررات حفاظتی ساختمان کارگاه‌های  
 وزارت کار: **Error! Bookmark not defined.**  
 کارگاه‌های صنعتی ساختمان و محل کار: **Error! Bookmark not defined.**  
 بخش اول - عوامل اطمینان: **Error! Bookmark not defined.**  
 بخش دوم - کف‌سازی: **Error! Bookmark not defined.**  
 بخش سوم - نرده‌ها: **Error! Bookmark not defined.**  
 نکاتی دیگر از آیین‌نامه حفاظتی کارگاه‌های ساختمانی  
 ..... **Error! Bookmark not defined.**  
 صاحب‌کار در کارگاه ساختمانی: **Error! Bookmark not defined.** .....

آماده‌سازی و تسطیح. **Error! Bookmark not defined.**

تخریب سازه‌های پیش‌تنیده و پس کشیده. **Error! Bookmark not defined.**

مقدمه. **Error! Bookmark not defined.** روشهای نگهداری گود در برابر بارندگی و رطوبت. **Error! Bookmark not defined.**

مشخصات فنی سقف‌های پیش‌تنیده. **Error! Bookmark not defined.** بحث هفتم مقررات ملی

راههای شناسایی سیستم پیش‌تنیده در ساختمان بدون ساختمان ایران. **Error! Bookmark not defined.**

اطلاع و بایگانی. **Error! Bookmark not defined.** ایمنی خطر گود. **Error! Bookmark not defined.**

شرح تخریب سازه‌های پیش‌تنیده و پس کشیده. **Error! Bookmark not defined.** روشهای نگهداری گود در ساختمان

مصالح و ضایعات تخریب. **Error! Bookmark not defined.** ایران. **Error! Bookmark not defined.**

مثال اجرایی تخریب. **Error! Bookmark not defined.** انواع توده‌های نگهدارنده. **Error! Bookmark not defined.**

شرایط کلی. **Error! Bookmark not defined.** دیوارهای با عملکرد وزنی. **Error! Bookmark not defined.**

توالی تخریب. **Error! Bookmark not defined.** دیوارهای سپرگونه. **Error! Bookmark not defined.**

فهرست بهای ابنیه سال ۹۶- قسمت تخریب. **Error! Bookmark not defined.**

مقدمه. **Error! Bookmark not defined.** میل مهاری و میخکوبی. **Error! Bookmark not defined.**

دیوار زیرزمین. **Error! Bookmark not defined.**

فصل چهارم: پی‌کنی، گودبرداری و سازه‌های **Error! Bookmark not defined.** الف) دیوارهای مستقل. **Error! Bookmark not defined.**

نگهبان و انواع آن. **Error! Bookmark not defined.** ب) دیوارهای متصل. **Error! Bookmark not defined.**

نکات مربوط به کلیات عملیات خاکی. **Error! Bookmark not defined.** روش‌های نگهداری گود و سازه‌های نگهدارنده در

عملیات خاکبرداری. **Error! Bookmark not defined.** روش‌های نگهداری گود. **Error! Bookmark not defined.**

حفاظت و حراست تأسیسات موجود. **Error! Bookmark not defined.** روش‌های نگهداری گود. **Error! Bookmark not defined.** (Nailing System)

برداشت خاکهای فرسوده و یا نباتی سطحی. **Error! Bookmark not defined.** روش‌های نگهداری گود. **Error! Bookmark not defined.** (The Nail System)

خاکبرداری. **Error! Bookmark not defined.** ۳. روش دیواره دیافراگمی. **Error! Bookmark not defined.**

گودبرداری. **Error! Bookmark not defined.** ۴. روش مهار متقابل. **Error! Bookmark not defined.**

کلیات پی‌کنی و گودبرداری. **Error! Bookmark not defined.** روش‌های نگهداری گود. **Error! Bookmark not defined.**

روشهای اجرای گود. **Error! Bookmark not defined.** روش‌های نگهداری گود. **Error! Bookmark not defined.**

خاکبرداری در زمینهای لجنی. **Error! Bookmark not defined.** روش‌های نگهداری گود. **Error! Bookmark not defined.**

خاکبرداری در زمینهای سنگی. **Error! Bookmark not defined.** روش‌های نگهداری گود. **Error! Bookmark not defined.**

حفاظت بدنه پی‌ها و گودها. **Error! Bookmark not defined.** روش‌های نگهداری گود. **Error! Bookmark not defined.**

خاکریزی. **Error! Bookmark not defined.** اجرای صورت‌بندی کلی خرپاها. **Error! Bookmark not defined.**

مصالح خاکریزی. **Error! Bookmark not defined.** بتن‌ریزی شمع‌ها و فنداسیون‌ها. **Error! Bookmark not defined.**

سطح خطر گودبرداری. **Error! Bookmark not defined.** روش‌های نگهداری گود. **Error! Bookmark not defined.**

گودبرداری (حفر طبقات زیرزمین و پی‌کنی) **Error! Bookmark not defined.** برچیدن سازه نگهدارنده. **Error! Bookmark not defined.**

ساختمان‌ها). **Error! Bookmark not defined.** روش‌های نگهداری گود. **Error! Bookmark not defined.** موضوعیه‌های مهم سازمان آتش‌نشانی. **Error! Bookmark not defined.**

موادی از قانون مسئولیت مدنی. **Error! Bookmark not defined.** روش‌های نگهداری گود. **Error! Bookmark not defined.**

موادی از قانون کار. **Error! Bookmark not defined.** روش‌های نگهداری گود. **Error! Bookmark not defined.** پیوسته و اطلاعات ضروری همراه با مهندس. **Error! Bookmark not defined.**

شرح روش‌های ایجاد پایدارسازی گودها. **Error! Bookmark not defined.** روش‌های نگهداری گود. **Error! Bookmark not defined.**

نکات گودبرداری اصولی. **Error! Bookmark not defined.** روش‌های نگهداری گود. **Error! Bookmark not defined.** قانون و مقررات. **Error! Bookmark not defined.**

هدف. **Error! Bookmark not defined.** روش‌های نگهداری گود. **Error! Bookmark not defined.** منتخب پروفیل‌های فولادی. **Error! Bookmark not defined.**



نشر نوآور

تلفن: ۲-۶۶۴۸۴۱۹۱

نشر نوآور ضمن ارج نهادن و قدردانی از 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 بسته اند 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 مبرماً از نقص و اشکال دانست. از سوی دیگر، این انتشارات 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 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 هرچه پربارتر شدن محتوای 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 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 هرگونه پیشنهادها، نظرات، انتقادات و راه‌کارهای شما عزیزان در راستای بهبود کتاب، و هرچه بهتر شدن سطح کیفی و علمی آن صمیمانه و مشتاقانه استقبال می‌نمایند.



تلفن: ۰۲۱-۶۶۴۸۴۱۹۱

[www.noavarpub.com](http://www.noavarpub.com)

[info@noavarpub.com](mailto:info@noavarpub.com)

تخریب، گودبرداری و سازه نگهبان از اولین مراحل شروع ساختمان سازی، در صورت وجود بنای قدیمی که دارای اثرات متعددی است و به همین خاطر حائز اهمیت و دقت فراوان است. عدم دقت در این موضوع می‌تواند خسارات جبران ناپذیری به کارکنان، املاک و وسایل نقلیه و رهگذران و مجاوران داشته باشد. متأسفانه از دید تدوین کنندگان متون قانونی ساختمان، بحث تخریب جدی گرفته نشده است. البته در مبحث ۱۲ مقررات ملی ساختمان و نشریه ۵۵ سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (مشخصات عمومی کارهای ساختمانی) و آیین نامه حفاظت کارگاههای ساختمانی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی مطرح شده ولی بسیار اندک و بیشتر پیرامون ایمنی آن، مباحثی مطرح شده است ولی در مورد جزئیات و روشها و... صحبتی به میان نیامده است. در صورتیکه در کشورهای پیشرفته علاوه بر این، نتایج، آثار اجتماعی، اقتصادی و حتی زیست محیطی آن نیز بررسی شده است. در سالهای اخیر شاهد بررسی‌های متعددی در زمینه گودبرداری و سازه نگهبان هستیم و امیدواریم این امر مورد اهتمام مسئولین امر قرار گرفته تا شاهد تخریبهای اصولی و گودبرداری‌های ایمن و با کمترین هزینه انسانی و مالی باشیم.



کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب سال ۱۳۴۸ و آیین‌نامه اجرایی آن مصوب ۱۳۵۰، برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به نشر نوآور است. لذا هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از مطالب، اشکال، نمودارها، جداول، تصاویر این کتاب در دیگر کتب، مجلات، نشریات، سایت‌ها و موارد دیگر، و نیز هر گونه استفاده از کل یا قسمتی از کتاب به هر شکل از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، تایپ از کتاب، تهیه پی‌دی‌اف از کتاب، عکس‌برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، سی‌دی، دی‌وی‌دی، 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 پی‌دی‌اف و موارد این چنین، 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 غیرمجاز 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 به مسدود نمودن سایت متخلف کرده و طی انجام مراحل قانونی و اقدامات قضایی، خاطیان را مورد پیگرد قانونی و قضایی قرار داده و کلیه خسارات وارده به این انتشارات از متخلف اخذ می‌گردد.

همچنین در صورتی که هر کتابفروشی، اقدام به تهیه کپی، جزوه، چاپ دیجیتال، چاپ ریسو، افست از کتب انتشارات نوآور نموده و اقدام به فروش آن نماید، ضمن اطلاع‌رسانی تخلفات کتابفروشی مزبور به سایر همکاران و مؤذعین 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 کتابفروشی 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 هرگونه تخلف از قبیل موارد فوق، مراتب را یا از طریق تلفن‌های انتشارات نوآور به شماره‌های ۰۲-۶۶۴۸۴۱۹۱ و ۰۲۱-۰۹۱۲۳۰۷۶۷۴۸ و یا از طریق ایمیل انتشارات به آدرس [info@noavarpub.com](mailto:info@noavarpub.com) و یا از طریق منوی تماس با ما در سایت [www.noavarpub.com](http://www.noavarpub.com) به این انتشارات ابلاغ نمایند، تا از تضييع حقوق ناشر، پدیدآورنده و نیز خود خوانندگان محترم جلوگیری به عمل آید، و نیز به‌عنوان تشکر و قدردانی، از کتب انتشارات نوآور نیز هدیه دریافت نمایند.

## فصل اول

# گزیده شرح وظایف، اختیارات، تعهدات و مسؤلیت‌های عوامل کنترل‌کننده و مجری ساختمان



با توجه به حساسیت و ضرورت ارتقای کیفی و کمی در صنعت ساختمان کشور، مهندسان مجری و ناظر ساختمانی که دارای پروانه صلاحیت اجرا و نظارت از وزارت مسکن و شهرسازی می‌باشند و همچنین مالکان، کارفرمایان و صاحب‌کاران می‌بایست در اولین قدم با حدود صلاحیت‌ها و اختیارات خویش آشنا باشند. در این فصل با استفاده از مجموعه بندهای قانونی موجود، گزیده‌ای از جدیدترین مباحث مقررات ملی ساختمانی ایران و نشریات

و بخشنامه‌های ابلاغی را استفاده نموده و پاره‌ای از مهمترین ضوابط و شرح دستورالعمل‌ها را ارائه می‌دهیم. بدیهی است که رعایت این مصوبات بر همه عوامل و دست‌اندرکاران ضروری و لازم‌الاجراست. چنانچه مهندسان ناظر و مجری ساختمانی و صاحب‌کاران و مالکان، با حدود وظایف و شرح اختیارات قانونی خویش آشنا نباشند و به زوایا و ظرافت‌های اجرای عملیات، مجهز نباشند می‌تواند باعث بروز خسارت‌ها و آسیب‌های محرز شود که نتیجه آن غیرمطلوب و پدیدآورنده زیان‌های سنگین و بعضاً جبران‌ناپذیری خواهد بود. مالکان، کارفرمایان، صاحب‌کاران، مهندسان، مجریان، پیمانکاران، سازندگان و همه عوامل مربوطه می‌بایست، طبق ابلاغیه‌ها، مصوبات، نشریات و دستورالعمل‌های فنی خصوصاً با استناد و بهره‌گیری از مجموعه مباحث لازم‌الاجرای مقررات ملی ساختمان، مطابق وظایف و بندهای قانونی مربوط به حوزه عملکرد خویش، عمل نموده و در همه مراحل کار، با شرح وظایف و تعهدات خویش آشنا باشند. در این فصل پاره‌ای از مهمترین مباحث مذکور را با محوریت اقتباس از مبحث دوم مجموعه مقررات ملی ساختمان، با عنوان (نظامات اداری) گردآوری نموده و موارد قانونی لازم‌الاجرا که حداقل ضوابط می‌باشد را از نظر می‌گذرانیم.

### ۱- مجری

#### شرح وظایف و حدود اختیارات مجری ذیصلاح ساختمان

مروری در برخی بندهای مجموعه مقررات مبحث دوم مقررات ملی ساختمان ایران (نظامات اداری):  
مجری ساختمان در زمینه‌ی اجرا، دارای پروانه اشتغال به کار از وزارت مسکن و شهرسازی است و

مطابق با قراردادهای همسان که با مالکان منعقد می‌نماید، اجرای عملیات ساختمان را بر اساس نقشه‌های مصوب و کلیه مدارک منضم به قرارداد بر عهده دارد. مجری ساختمان نماینده فنی مالک در اجرای ساختمان بوده و پاسخگوی کلیه مراحل اجرای کار به ناظر و دیگر مراجع کنترل ساختمان می‌باشد.

مجری ساختمان مسئولیت صحت انجام کلیه عملیات اجرایی ساختمان را بر عهده دارد و در اجرای این عملیات باید مقررات ملی ساختمان، ضوابط و مقررات شهرسازی، محتوای پروانه ساختمان و نقشه‌های مصوب مرجع صدور پروانه را رعایت نماید.

رعایت اصول ایمنی و حفاظت کارگاه و مسائل زیست‌محیطی نیز به عهده مجری می‌باشد. مجری موظف است برنامه زمانبندی کارهای اجرایی را به اطلاع ناظر برساند و کلیه عملیات اجرایی، به ویژه قسمت‌هایی از ساختمان که پوشیده خواهند شد را با هماهنگی ناظر انجام داده و شرایط نظارت در چهارچوب وظایف ناظر (ناظرین) در محدوده کارگاه را فراهم سازد. مجری موظف است قبل از اجرا، کلیه نقشه‌ها را بررسی و در صورت مشاهده اشکال، نظرات پیشنهادی خود را برای اصلاح به طور کتبی به طراح اعلام نماید.

تبصره: مجری موظف است در حین اجرا، چنانچه تغییراتی در برنامه تفصیلی اجرایی ضروری تشخیص دهد، قبل از موعد انجام کار، مراتب را با ذکر دلیل به طور کتبی به مالک اطلاع دهد. اعمال هر گونه تغییر، مستلزم کسب مجوز کتبی ناظر خواهد بود.

مجری مکلف است حسب مورد از مهندسان رشته‌های دیگر ساختمان، کاردان‌های فنی، معمارهای تجربی، کارگران و استادکاران و همچنین عوامل فنی ماهر استفاده کند و در هر محل که به موجب ماده چهار قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان داشتن پروانه مهارت فنی الزامی شده باشد، مقررات مذکور را رعایت نماید.

مجری مکلف است از مصالح مناسب، مطابق مشخصات فنی ارائه شده در نقشه‌ها استفاده نموده و در صورتیکه مصالحی دارای استاندارد اجباری است از این نوع مصالح استفاده نماید.

مجری مکلف است پس از پایان کار نسبت به تهیه نقشه‌ها به همان صورتی که اجرا شده یعنی (نقشه‌های چون ساخت) اعم از معماری، سازه‌ای و تأسیساتی و مانند آن اقدام نموده و پس از امضاء و اخذ تأیید ناظر (ناظران) یک نسخه از آنها را تحویل مالک و یک نسخه هم به شهرداری مربوط تحویل نماید.

مجری مکلف است نسبت به تضمین کیفیت اجرای ساختمانی که به مسئولیت خود می‌سازد، بر اساس دستورالعمل ابلاغی وزارت مسکن و شهرسازی اقدام نماید و مواردی که مکلف به ارائه بیمه‌نامه تضمین کیفیت شده باشد، بیمه مزبور را به نفع مالک و یا مالکان بعدی تهیه و در اختیار ایشان قرار دهد.

تبصره ۱: مجریان موظفند پس از اتمام کار، برای تهیه شناسنامه فنی و ملکی ساختمان به ترتیبی که وزارت مسکن و شهرسازی تعیین می‌نماید، اطلاعات فنی و ملکی ساختمان گواهی ناظر (موضوع بند ۲-۵-۲ مبحث دوم مقررات ملی ساختمان) و تأییدیه‌های لازم را در اختیار سازمان نظام مهندسی استان قرار دهند. یک نسخه از شناسنامه فنی و ملکی ساختمان در اختیار شهرداری و یا سایر مراجع صدور پایان کار قرار داده می‌شود.

شناسنامه فنی و ملکی ساختمان در کلیه نقل و انتقال‌های ساختمان‌هایی که پس از ابلاغ این آیین‌نامه، پروانه ساختمانی دریافت می‌دارند، همراه با نقشه‌های چون ساخت باید تحویل خریدار گردد تا

از مشخصات ساختمانی که خریداری می‌نماید، مطلع شود.

مجری مکلف است قبل از شروع عملیات اجرایی، مشخصات ساختمان در دست احداث را بر روی تابلویی در کنار معبر عمومی به صورتی که از فاصله مناسب برای عموم قابل دیدن باشد، درج نماید. این تابلو تا زمان پایان کار باید در محل باقی بماند. شهرداری‌ها و سایر مراجع صدور پروانه از شروع به کار یا ادامه کار ساختمان‌هایی که تابلو مشخصات را نصب ننموده‌اند، جلوگیری به عمل می‌آورند. ابعاد و اندازه تابلو و همچنین مشخصاتی که باید روی تابلو قید شود، توسط سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تعیین می‌گردد.

خلاصه اینکه، مجری نماینده فنی صاحب‌کار در اجرای ساختمان بوده و پاسخگوی تمامی مراحل اجرای کار به ناظر یا ناظران و دیگر مراجع کنترل ساختمان می‌باشد. شهرداری‌های یا سایر مراجع صدور پروانه ساختمان موظفند نام و مشخصات مجری که به وسیله صاحب‌کار معرفی شده و توسط سازمان استان کنترل صلاحیت و ظرفیت شده است را در پروانه مربوط قید نمایند. مجری نسخه‌ای از قرارداد منعقد با صاحب‌کار را در اختیار شهرداری یا سایر مراجع صدور پروانه ساختمان و سازمان استان قرار می‌دهد. صاحب‌کاری که خود، مجری همان کار باشد نیازی به ارائه قرارداد ندارد اما تمامی مسئولیت‌ها و مقررات مجری که در این فصل آمده است، بر عهده وی خواهد بود و مکلف است مفاد شرایط عمومی قراردادهای همسان را رعایت نماید.

### مهمترین وظایف و مسئولیت‌های مجریان ساختمان

با توجه به دستورالعمل‌ها، بخشنامه‌ها و ابلاغیه‌های قانونی موجود، خصوصاً مبحث دوم مقررات ملی ساختمان ایران (نظامات اداری) به طور خلاصه و جمع‌بندی شده، پاره‌ای از مهمترین وظایف و مسئولیت‌های مجریان ساختمان به شرح زیر می‌باشد:

♦ مطالعه و بررسی مشخصات مندرج در پروانه ساختمان، نقشه‌های اجرایی و مشخصات فنی ساختمان قبل از شروع عملیات اجرایی و اعلام اشکالات و مغایرت‌های احتمالی بین پروانه ساختمان و نقشه‌ها یا نقشه‌ها یا یکدیگر یا بین نقشه‌ها و مشخصات فنی و با وجود نقص در آنها به طراح یا طراحان آن. در صورتیکه این موارد منجر به تغییراتی در طراحی ساختمان گردد مراتب باید به صاحب‌کار نیز اعلام شود.

♦ ارائه برنامه زمانبندی کلی و تفصیلی کارهای اجرایی ساختمان از آغاز تا پایان کار و همچنین اعلام توقف و شروع مجدد آن به صاحب‌کار و ناظر هماهنگ‌کننده و فراهم نمودن شرایط نظارت بر عملیات اجرایی ساختمان برای آنها به ویژه قسمت‌هایی از ساختمان که پوشیده خواهند شد و ایجاد هماهنگی در چارچوب وظایف تعیین شده برای ناظر هماهنگ‌کننده و سایر ناظران.

♦ رعایت اصول ایمنی و حفاظت کارگاه و ساختمان‌های پیرامون آن و همچنین رعایت مسائل زیست‌محیطی کارگاه.

♦ صحت انجام تمامی عملیات اجرایی ساختمان، رعایت مقررات ملی ساختمان، رعایت ضوابط و مقررات شهرسازی، اجرای محتوای مندرج در پروانه ساختمان و نقشه‌های مصوب.

♦ اخذ موافقت و تأیید کتبی صاحب‌کار، ناظر مربوط و ناظر هماهنگ‌کننده در هر گونه تغییراتی در برنامه تفصیلی اجرایی کار و اخذ موافقت و تأیید کتبی صاحب‌کار و طراح مربوط و مسئول دفتر طراحی در هر گونه تغییراتی در نقشه‌ها یا مشخصات فنی و مقررات ملی ساختمان مربوط به کار در دست اجرا.

- ◆ استفاده از مهندسان یا کاردان‌های فنی رشته‌های مختلف ساختمان و معماران تجربی دارای پروانه اشتغال و کارگران، استادکاران و همچنین عوامل فنی ماهر دارای پروانه مهارت فنی.
- ◆ امضاء (شرایط عمومی قرارداد) که جزو لاینفک قرارداد منعقد بین صاحب‌کار و مجری بوده و باید به امضای طرفین رسیده باشد.
- ◆ تهیه و امضای سه سری نقشه کامل کار اجرا شده ساختمان (چون ساخت Asbuilt) و یک لوح فشرده از نقشه‌های معماری، سازه، تأسیسات مکانیکی و تأسیسات برقی و اخذ تأییدیه لازم ناظران حقیقی ذیربط یا ناظر حقوقی.
- ◆ جبران خسارت ناشی از عملکرد به صاحب‌کار یا اشخاص دیگر پس از تأیید مراجع دارای صلاحیت.
- ◆ رعایت شرایط خصوصی قرارداد و مشخصات مندرج در پروانه ساختمان و نقشه‌های مصوب و ضوابط و مقررات شهرسازی در اجرای کار.
- ◆ رعایت مقررات ملی ساختمان و شیوه‌نامه‌ها و بخشنامه‌های قانونی صادره از سوی وزارت مسکن و شهرسازی.
- ◆ اجرای موضوع قرارداد منطبق با اصول مهندسی و کیفیت مناسب و استفاده از مصالح مرغوب در حد استانداردهای اعلام شده توسط مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، که مراحل مختلف آن مورد تأیید ناظران ذیربط حسب رشته آنان باشد و اخذ تأییدیه‌های مربوط به کنترل ساختمان در پایان هر مرحله از عملیات اجرایی از ناظران ذیربط.
- ◆ تکمیل دفترچه اطلاعات ساختمان منضم به شناسنامه فنی و ملکی ساختمان و اخذ تأییدیه‌های لازم از ناظران ذیربط جهت صدور شناسنامه.
- ◆ تحویل تمامی مدارک و مستندات فنی و ملکی ساختمان به صاحب‌کار پس از انجام مراحل فوق.
- ◆ بیمه کردن کیفیت اجرای ساختمانی که به مسئولیت مجری ساخته می‌شود بر اساس ماده ۱۸ آیین‌نامه ماده ۳۳ قانون، از طریق ارائه بیمه‌نامه تضمین کیفیت ساختمان و یا ارائه تضمین‌نامه کتبی و قانونی، به نفع صاحب‌کار یا صاحب‌کاران بر اساس ضوابط و مقررات زیر:
- ◆ مجریان مکلفند تمامی ساختمان‌های احداثی خود را تحت پوشش بیمه کیفیت اجرای ساختمان، از طریق شرکت‌های بیمه تخصصی قرار دهند.
- ◆ معیارهای کنترل کیفیت ساختمان که برای برقراری پوشش بیمه لازم است، استانداردها، مقررات ملی ساختمان، پروانه ساختمان و مدارک فنی منضم به آن، چک‌لیست‌ها و نقشه‌ها و شیوه‌نامه‌های مصوب می‌باشد.
- ◆ مدت بیمه کیفیت اجرای ساختمان از ابتدای شروع بهره‌برداری و پس از تحویل ساختمان توسط مجری به صاحب‌کار یا صاحب‌کاران در بخش‌های مختلف در ساختمان به شرح زیر است:
- الف - سازه‌های ساختمان شامل؛ پی، اسکلت، سقف و سفت‌کاری، حداقل ده سال.
- ب - نمای ساختمان؛ حداقل پنج سال.
- ت - عایق رطوبتی ساختمان؛ حداقل پنج سال.
- ث - تجهیزات و تأسیسات مکانیکی و تأسیسات برقی، آسانسورها؛ حداقل سه سال.
- ◆ مجریانی که ساختمان‌های در دست احداث خود را به دلایل قابل استناد و قبولی که مورد تأیید

سازمان استان باشد، نتوانند تحت پوشش بیمه کیفیت ساختمان قرار دهند، مکلفند از طریق ارائه ضمانت‌نامه بانکی یا تضمین‌نامه کتبی که مفاد و کاربرد آن توسط سازمان استان تهیه و در سه نسخه تهیه و در یکی از دفاتر اسناد رسمی مورد تأیید قرار می‌گیرد به نفع صاحبان کار یا صاحب‌کاران، تضمین کیفیت ساختمان نمایند.

♦ مجری زمانی می‌تواند اجرای کار دیگری را قبول نماید که گزارش پیشرفت فیزیکی عملیات اجرایی هر یک از واحدهای ساختمانی در دست اجرای او برابر ۷۵ درصد باشد و مراتب مورد تأیید ناظر هماهنگ‌کننده و سازمان استان قرار گیرد.

♦ چنانچه مجری در حدود ظرفیت اشتغال تعیین شده برای او، مسئولیت اجرای همزمان بیش از یک ساختمان یا مجتمع ساختمانی را تقبل نمایند، ملزم می‌باشد در هر ساختمان یا مجتمع ساختمانی حسب پیچیدگی و حجم و ارتقا کار، طبق نظر سازمان استان، یک نفر مهندس رشته معماری یا عمران یا کاردان فنی رشته‌های ذکر شده یا معمار تجربی را به صورت تمام وقت، به عنوان مسئول اجرای کارگاه در محل احداث بنا مستقر نماید.

♦ در صورتی که مجری از حدود وظایف و مسئولیت‌های مندرج در این شیوه‌نامه، مقررات ملی ساختمان و شرایط عمومی ساختمان که جزء لاینفک این شیوه‌نامه می‌باشد، عدول نماید و یا مرتکب خلاف شود، ناظر یا ناظران ذیربط، خلاف را به مجری ساختمان منعکس و با تعیین فرصت مناسب رعایت موارد ذیربط را از وی خواهند خواست. در صورت عدم تمکین مجری به دستورات ابلاغی، ناظر یا ناظران ذیربط موارد خلاف را با ذکر دلیل به ناظر هماهنگ‌کننده منعکس نموده و نامبرده موارد را به سازمان استان و مرجع صدور پروانه ساختمان گزارش خواهد نمود. حل اختلاف نظر ناظر، ناظران و ناظر هماهنگ‌کننده با مجری با توجه به نقشه‌ها و مشخصات فنی مصوب ساختمان یا مجتمع و یا مجموعه ساختمانی، با سازمان استان است و نظر سازمان استان تعیین‌کننده خواهد بود.

♦ مرجع نظارت بر کار مجری، ناظران دارای پروانه اشتغال نظارت از وزارت مسکن و شهرسازی می‌باشند، سازمان استان نیز بر عملکرد اشخاص فوق نظارت می‌نماید و وزارت مسکن و شهرسازی نیز بر انجام امور ساختمانی نظارت عالی خواهد داشت.

♦ اشخاص حقوقی در بخش نظارت بر ساختمان‌هایی که به موجب این دستورالعمل، استفاده مجری ساختمان در آنها الزامی است، مکلفند نسبت به اجرای ساختمان توسط مجری اطمینان حاصل نمایند. لذا صدور پروانه ساختمانی و شروع هر گونه عملیات ساختمانی در ساختمان‌هایی که مشمول دستورالعمل مجریان ساختمان می‌باشند، منوط به داشتن مجری ساختمان و معرفی وی به شخص حقیقی توسط صاحب‌کار می‌باشد. پروانه ساختمان و مجوز شروع عملیات ساختمانی باید دارای امضای اشخاص حقوقی ذیربط و مجری باشد.

## سایر تعهدات و حدود اختیارات مجری

### تعهدات

مجری باید قبل از انعقاد قرارداد از محل اجرای ساختمان بازدید کرده و تمام اسناد و مدارک و نقشه‌ها را ملاحظه نموده و از موقعیت، نوع کار، وضعیت آب و هوا، امکان اجرای کار در فصل‌های مختلف سال انواع مصالح و تجهیزات و ماشین‌آلات و امکانات نیروی انسانی ماهر در بازار کار، آگاهی