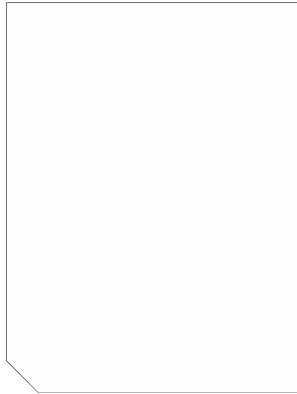




آموزش جامع نقشه‌خوانی ساختمان

کامل‌ترین پکیج آموزش نقشه‌های ساختمانی
شامل: نقشه‌های سازه، معماری، تاسیسات برقی و مکانیکی
قابل استفاده برای کلیه مهندسين عمران، معماری، برق و مکانیک



مؤلف:
دکتر عبدالله چراغی



سرشناسه: چراغی، عبدالله، ۱۳۶۲ -
 عنوان و نام پدیدآور: آموزش جامع نقشه‌خوانی ساختمان / مولف عبدالله چراغی.
 مشخصات نشر: تهران: نوآور، ۱۳۹۷.
 مشخصات ظاهری: ۳۷۶ ص.
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۴۲۱-۰
 وضعیت فهرست نویسی: فیپا
 موضوع: ساختمان‌سازی -- نقشه‌های تفصیلی -- طراحی
 موضوع: Building -- Details -- Drawings
 موضوع: رسم فنی
 موضوع: Mechanical drawing
 رده بندی دیویی: ۶۹۲/۲
 رده بندی کنگره: ۱۳۹۷ ۸۱۴/۲۰۳۱TH
 شماره کتابشناسی ملی: ۵۴۵۶۸۴۵

آموزش جامع نقشه‌خوانی ساختمان



نشر نوآور

مولف: دکتر عبدالله چراغی

ناشر: نوآور

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۷

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۴۲۱-۰

قیمت: تومان

مرکز بخش:

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

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و
 مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و منحصرأ 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

۸۸.....	۲-۲-۳ جزئیات فونداسیون منفرد و شمعها	۷.....	پیشگفتار
۸۹.....	۳-۲-۳ مراحل اجرایی	۱۱.....	فصل اول / کلیات
۹۴.....	۴-۲-۳ جزئیات ساخت خریاها	۱۱.....	۱-۱ مقدمه
۹۵.....	۳-۲-۳ نقشه فونداسیون	۱۱.....	۲-۱ انواع نقشه‌ها
۹۵.....	۱-۳-۲-۳ پلان فونداسیون	۱۲.....	۱-۲-۱ پلان
۹۷.....	۲-۳-۲-۳ مقطع پی	۱۲.....	۲-۲-۱ نما
۹۸.....	۳-۳-۲-۳ پلان آرماتورهای تقویتی	۱۳.....	۳-۲-۱ برش
۱۰۱.....	۴-۲-۳ پلان ستون‌گذاری	۱۴.....	فصل دوم / نقشه‌های معماری
۱۰۶.....	۵-۲-۳ جزئیات اجرایی ستونها	۱۴.....	۱-۲ آپارتمان ۵ طبقه مسکونی
۱۰۷.....	۱-۵-۲-۳ نما و برش ستون	۱۴.....	۱-۱-۲ توضیحات کلی
۱۰۹.....	۲-۵-۲-۳ جزئیات وصله ستون	۱۷.....	۲-۱-۲ سایت پلان
۱۱۱.....	۶-۲-۳ تیرهای اصلی و فرعی	۱۹.....	۳-۱-۲ پلان طبقات
۱۱۱.....	۱-۶-۲-۳ پلان تیرریزی	۲۵.....	۴-۱-۲ برشهای طولی و عرضی
۱۱۴.....	۲-۶-۲-۳ مقطع تیرها	۲۶.....	۵-۱-۲ پلان مبلمان طبقات
۱۱۵.....	۳-۶-۲-۳ اتصالات گیردار	۲۸.....	۶-۱-۲ پلان جزئیات اجرایی
۱۱۷.....	۴-۶-۲-۳ اتصالات مفصلی	۳۵.....	۷-۱-۲ پلان شیب‌بندی بام
۱۲۰.....	۵-۶-۲-۳ وصله تیرها	۳۷.....	۸-۱-۲ نقشه نما
۱۲۱.....	۷-۲-۳ نحوه اجرای مهاربندها	۴۰.....	۹-۱-۲ نقشه‌های تکمیلی
۱۲۱.....	۱-۷-۲-۳ نمای مهاربند	۴۰.....	۱-۹-۱-۲ نقشه جزئیات
۱۲۲.....	۲-۷-۲-۳ مقطع مهاربند	۶۳.....	۲-۹-۱-۲ نقشه‌های Layout
۱۲۳.....	۳-۷-۲-۳ جزئیات ورقهای اتصال	۶۷.....	۲-۲ ساختمان ویلایی دوبلکس
۱۲۷.....	۸-۲-۳ نقشه اجرایی سقف	۶۸.....	۱-۲-۲ سایت پلان
۱۲۷.....	۱-۸-۲-۳ نحوه اجرای برشگیرها	۶۹.....	۲-۲-۲ پلان اندازه‌گذاری طبقات
۱۲۹.....	۲-۸-۲-۳ جزئیات دال بتنی	۷۱.....	۳-۲-۲ پلان مبلمان طبقات
۱۳۰.....	۹-۲-۳ نقشه اجرایی راه‌پله	۷۴.....	۴-۲-۲ پلان بام
۱۳۰.....	۱-۹-۲-۳ شمشیری پله	۷۵.....	۵-۲-۲ نقشه نماهای اصلی
۱۳۲.....	۲-۹-۲-۳ دال بتنی پله	۷۹.....	۶-۲-۲ برش
۱۳۲.....	۱۰-۲-۳ نحوه اجرای وال‌پستها	۸۲.....	فصل سوم / نقشه‌های سازه
۱۳۶.....	۳-۳ سازه بتنی	۸۲.....	۱-۳ مقدمه
۱۳۶.....	۱-۳-۳ کلیات	۸۳.....	۲-۳ سازه فلزی
۱۳۶.....	۱-۱-۳-۳ مشخصات پروژه	۸۴.....	۱-۲-۳ کلیات نقشه
۱۳۷.....	۲-۱-۳-۳ مشخصات خم میلگردها	۸۶.....	۲-۲-۳ نقشه سازه نگهدار
۱۳۸.....	۳-۱-۳-۳ وصله میلگردها	۸۷.....	۱-۲-۲-۳ پلان استقرار سازه نگهدار
۱۳۸.....	۲-۳-۳ سازه نگهدار		
۱۴۵.....	۳-۳-۳ فونداسیون		
۱۴۵.....	۱-۳-۳-۳ پلان فونداسیون		

فصل چهارم / تاسیسات برقی ۲۰۹

۲۰۹	۱-۴ مقدمه
۲۰۹	۲-۴ مروری بر تجهیزات مورد استفاده در تاسیسات برقی
۲۰۹	۱-۲-۴ انواع سیم و کابل
۲۱۰	۱-۱-۲-۴ سیم مفتول یا سیم تک لا
۲۱۰	۲-۱-۲-۴ سیم افشان
۲۱۰	۳-۱-۲-۴ سیم نیمه افشان
۲۱۲	۲-۲-۴ تجهیزات الکتریکی
۲۱۲	۱-۲-۲-۴ پریز
۲۱۲	۲-۲-۲-۴ کلید
۲۱۲	۱-۲-۲-۴ کلید تک پل
۲۱۳	۲-۲-۲-۴ کلید دو پل
۲۱۳	۳-۲-۲-۴ کلید تبدیل
۲۱۳	۴-۲-۲-۴ کلید صلیبی
۲۱۴	۵-۲-۲-۴ کلید و پریز پوشش دار (بارانی)
۲۱۴	۶-۲-۲-۴ کلید چاقویی
۲۱۴	۷-۲-۲-۴ شستی
۲۱۵	۳-۲-۲-۴ چراغهای روشنایی
۲۱۵	۱-۳-۲-۲-۴ لامپهای رشته‌ای
۲۱۵	۲-۳-۲-۲-۴ لامپهای فلورسنت
۲۱۶	۳-۳-۲-۲-۴ لامپ هالوژن
۲۱۶	۴-۳-۲-۲-۴ لامپ LED
۲۱۷	۴-۲-۲-۴ فیوز
۲۱۷	۱-۴-۲-۲-۴ فیوزهای کاردی یا چاقویی
۲۱۷	۲-۴-۲-۲-۴ فیوز مینیاتوری (MCB)
۲۱۸	۳-۴-۲-۲-۴ فیوزهای فشنگی و اتوماتیک
۲۱۸	۵-۲-۲-۴ کنتاکتور
۲۱۹	۶-۲-۲-۴ بی متال
۲۱۹	۷-۲-۲-۴ رله
۲۲۰	۸-۲-۲-۴ دیمر
۲۲۰	۹-۲-۲-۴ خازن
۲۲۰	۱۰-۲-۲-۴ فتوسل
۲۲۱	۱۱-۲-۲-۴ تایمر
۲۲۱	۳-۴ آشنایی با نقشه‌های تاسیسات برقی
۲۲۱	۱-۳-۴ کلیات
۲۲۳	۲-۳-۴ علائم استاندارد و نکات فنی
۲۲۷	۳-۳-۴ پلان روشنایی

۱۴۷	۲-۳-۳-۳ مقطع بی
۱۴۸	۳-۳-۳-۳ جزئیات چاله آسانسور
۱۵۰	۴-۳-۳-۳ پلان ستون‌گذاری و دیوارهای برشی
۱۵۲	۵-۳-۳-۳ نقشه ستونها
۱۵۲	۱-۵-۳-۳ نمای ستون
۱۵۴	۲-۵-۳-۳ مقطع ستون
۱۵۷	۶-۳-۳-۳ دیوارهای برشی
۱۵۹	۷-۳-۳-۳ تیرها
۱۵۹	۱-۷-۳-۳ پلان تبریزی
۱۶۱	۲-۷-۳-۳ جزئیات آرماتوربندی تیرها
۱۶۳	۸-۳-۳-۳ سقف بتنی
۱۶۴	۱-۸-۳-۳ برش سقف
۱۶۵	۲-۸-۳-۳ کلاف عرضی
۱۶۶	۳-۸-۳-۳ میلگردهای تقویتی
۱۶۹	۴-۸-۳-۳ جزئیات تیرچه‌ها
۱۷۱	۹-۳-۳-۳ دال پله
۱۷۳	۴-۳-۳ سوله فلزی
۱۷۳	۱-۴-۳ کلیات
۱۷۵	۲-۴-۳ فونداسیون
۱۷۵	۱-۲-۴-۳ پلان فونداسیون
۱۷۷	۲-۲-۴-۳ مقطع بی و شناژ
۱۷۹	۳-۴-۳ پلان ستون‌گذاری
۱۷۹	۱-۳-۴-۳ موقعیت ستونها، صفحه ستونها و مهاربندها
۱۷۹	۲-۳-۴-۳ جزئیات صفحه ستونها
۱۸۱	۴-۴-۳ مشخصات قابها
۱۸۵	۵-۴-۳ ستونها
۱۸۸	۶-۴-۳ تیرهای اصلی
۱۹۰	۷-۴-۳ جزئیات ساخت و اتصالات
۱۹۰	۱-۷-۴-۳ مشخصات جوشها
۱۹۱	۲-۷-۴-۳ اتصالات فلنجی
۱۹۴	۸-۴-۳ مهارهای طولی (استرات)
۱۹۶	۹-۴-۳ مهاربندهای قائم
۲۰۰	۱۰-۴-۳ مهاربندهای افقی
۲۰۲	۱۱-۴-۳ تیرهای فرعی (پرلین یا لایه)
۲۰۵	۱۲-۴-۳ میل مهار (سگرود)
۲۰۶	۱۳-۴-۳ سینه‌بند
۲۰۷	۱۴-۴-۳ پوشش سقف

- ۲۷۲..... ۲-۳-۲-۲-۵ لوله PVC (پلیکا)
- ۲۷۲..... ۲-۳-۲-۲-۵ لوله پوش فیت
- ۲۷۲..... ۳-۲-۳-۲-۵ لوله پلی اتیلن
- ۲۷۳..... ۳-۲-۵ انواع اتصالات
- ۲۷۳..... ۱-۳-۲-۵ پوشش
- ۲۷۳..... ۲-۳-۲-۵ مغزی
- ۲۷۴..... ۳-۳-۲-۵ مهره ماسوره
- ۲۷۴..... ۴-۳-۲-۵ فلنج
- ۲۷۴..... ۵-۳-۲-۵ سه راهی
- ۲۷۴..... ۶-۳-۲-۵ چهارراهی
- ۲۷۵..... ۷-۳-۲-۵ تبدیل
- ۲۷۵..... ۸-۳-۲-۵ زانویی
- ۲۷۵..... ۹-۳-۲-۵ درپوش
- ۲۷۵..... ۳-۵ آشنایی با نقشه‌های تاسیسات مکانیکی
- ۲۷۵..... ۱-۳-۵ کلیات
- ۲۸۱..... ۲-۳-۵ نقشه سیستم فاضلاب
- ۲۸۱..... ۱-۲-۳-۵ علائم استاندارد نقشه‌های فاضلاب
- ۲۸۲..... ۲-۲-۳-۵ شمای کلی و تجهیزات سیستم فاضلاب
- ۲۸۴..... ۳-۲-۳-۵ نقشه پلان طبقات
- ۲۹۰..... ۴-۲-۳-۵ رایزر دیاگرام فاضلاب
- ۲۹۱..... ۳-۳-۵ سیستم جمع‌آوری و تخلیه آب باران
- ۲۹۱..... ۱-۳-۳-۵ پلان لوله‌کشی آب باران
- ۲۹۲..... ۲-۳-۳-۵ رایزر دیاگرام آب باران
- ۲۹۴..... ۴-۳-۵ لوله‌کشی آب سرد و گرم مصرفی
- ۲۹۴..... ۱-۴-۳-۵ مقدمه
- ۲۹۴..... ۲-۴-۳-۵ انواع روشهای لوله‌کشی
- ۲۹۶..... ۳-۴-۳-۵ سیستم حرارتی پکیج یا آبگرمکن
- ۲۹۶..... ۱-۳-۴-۳-۵ پلان لوله‌کشی طبقات
- ۲۹۶..... ۲-۳-۴-۳-۵ رایزر دیاگرام آبرسانی در سیستم مجهز به پکیج یا آبگرمکن
- ۳۰۱..... ۴-۴-۳-۵ سیستم موتورخانه مرکزی
- ۳۰۲..... ۱-۴-۴-۳-۵ پلان لوله‌کشی طبقات
- ۳۰۲..... ۲-۴-۴-۳-۵ رایزر دیاگرام آبرسانی در سیستم مجهز به موتورخانه مرکزی
- ۳۰۵..... موتورخانه مرکزی
- ۳۰۶..... ۵-۳-۵ تاسیسات گرمایشی
- ۳۰۶..... ۱-۵-۳-۵ سیستم گرمایشی مجهز به رادیاتور
- ۳۰۶..... ۱-۱-۵-۳-۵ انواع رادیاتور
- ۳۰۷..... ۲-۱-۵-۳-۵ مکانیزم عملکرد سیستم
- ۲۳۲..... ۴-۳-۴ پلان پریزهای برق
- ۲۳۶..... ۵-۳-۴ پلان پریزهای تلفن و آنتن تلویزیون
- ۲۳۶..... ۱-۵-۳-۴ مدار تلفن
- ۲۳۸..... ۲-۵-۳-۴ مدار آنتن مرکزی
- ۲۴۰..... ۶-۳-۴ سیستم دروازکن
- ۲۴۳..... ۷-۳-۴ سیستم دوربین مدار بسته (CCTV)
- ۲۴۵..... ۸-۳-۴ سیستم اعلام حریق
- ۲۵۱..... ۹-۳-۴ دیاگرام تک خطی تابلوها
- ۲۵۱..... ۱-۹-۳-۴ تابلوی اصلی (MDP)
- ۲۵۳..... ۲-۹-۳-۴ تابلوی عمومی
- ۲۵۵..... ۳-۹-۳-۴ تابلو تقسیم
- ۲۵۷..... ۱۰-۳-۴ دیاگرام رایزرها
- ۲۵۷..... ۱-۱۰-۳-۴ رایزر تلفن
- ۲۵۸..... ۲-۱۰-۳-۴ رایزر دروازکن طبقات
- ۲۵۹..... ۳-۱۰-۳-۴ رایزر آنتن مرکزی
- ۲۶۰..... ۴-۱۰-۳-۴ رایزر تابلوها
- ۲۶۱..... ۱۱-۳-۴ جزئیات
- فصل پنجم / تاسیسات مکانیکی ۲۶۶**
- ۲۶۶..... ۱-۵ مقدمه
- ۲۶۶..... ۲-۵ مروری بر تجهیزات متداول در تاسیسات مکانیکی
- ۲۶۶..... ۱-۲-۵ انواع شیرهای کنترل
- ۲۶۶..... ۱-۱-۲-۵ شیر کشویی (دروازه‌ای)
- ۲۶۷..... ۲-۱-۲-۵ شیر کف فلزی (بشقابی یا کروی)
- ۲۶۸..... ۳-۱-۲-۵ شیر سوزنی
- ۲۶۸..... ۴-۱-۲-۵ شیر پروانه‌ای
- ۲۶۹..... ۵-۱-۲-۵ شیر یک طرفه
- ۲۶۹..... ۲-۲-۵ انواع لوله
- ۲۷۰..... ۱-۲-۲-۵ لوله‌های مورد استفاده در سیستم آبرسانی
- ۲۷۰..... ۱-۱-۲-۲-۵ لوله‌های گالوانیزه
- ۲۷۰..... ۲-۱-۲-۲-۵ لوله‌های پلیمری
- ۲۷۰..... ۲-۲-۲-۵ لوله‌های متداول در سیستم تهویه مطبوع و آتش‌نشانی
- ۲۷۱..... ۱-۲-۲-۲-۵ لوله فلزی سیاه
- ۲۷۱..... ۳-۲-۲-۵ لوله‌های فاضلاب
- ۲۷۱..... ۱-۳-۲-۲-۵ لوله‌های چدنی
- ۲۷۱..... ۲-۳-۲-۲-۵ لوله‌های پلاستیکی (پلیمری)

- ۳۳۴..... ۴-۱-۷-۳-۵ سختی گیر
- ۳۳۵..... ۵-۱-۷-۳-۵ بوستر پمپ
- ۳۳۶..... ۶-۱-۷-۳-۵ منبع انبساط
- ۳۳۷..... ۷-۱-۷-۳-۵ دیزل ژنراتور
- ۳۳۷..... ۲-۷-۳-۵ نقشه‌های موتورخانه مرکزی
- ۳۳۸..... ۱-۲-۷-۳-۵ پلان تجهیزات
- ۳۳۹..... ۲-۲-۷-۳-۵ نقشه فونداسیون دستگاه‌ها
- ۳۴۰..... ۳-۲-۷-۳-۵ فلودیاگرام موتورخانه
- ۳۴۵..... ۸-۳-۵ سیستم آتش‌نشانی (اطفای حریق)
- ۳۴۵..... ۱-۸-۳-۵ انواع سیستم‌های اطفای حریق
- ۳۴۵..... ۱-۱-۸-۳-۵ سیستم خشک در نوع دستی
- ۳۴۶..... ۲-۱-۸-۳-۵ سیستم تر در نوع دستی
- ۳۴۷..... ۳-۱-۸-۳-۵ سیستم اتوماتیک
- ۳۴۸..... ۲-۸-۳-۵ نقشه پلان سیستم آتش‌نشانی
- ۳۵۲..... ۳-۸-۳-۵ رایزر دیاگرام سیستم آتش‌نشانی
- ۳۵۴..... ۹-۳-۵ لوله‌کشی گاز
- ۳۵۵..... ۱-۹-۳-۵ اجزای سیستم گازرسانی
- ۳۵۸..... ۲-۹-۳-۵ علائم اختصاری و فواصل استاندارد
- ۳۵۸..... ۳-۹-۳-۵ نقشه‌های سیستم گازرسانی
- ۳۵۸..... ۱-۳-۹-۳-۵ کلیات
- ۳۵۹..... ۲-۳-۹-۳-۵ پلان لوله‌کشی گاز طبقات
- ۳۶۲..... ۳-۳-۹-۳-۵ نقشه ایزومتریک
- ۳۶۶..... ۱۰-۳-۵ کانال‌کشی
- ۳۶۶..... ۱-۱۰-۳-۵ انواع کانال
- ۳۶۷..... ۲-۱۰-۳-۵ انواع دریچه
- ۳۶۷..... ۳-۱۰-۳-۵ مسیر کانال‌کشی
- ۳۶۸..... ۴-۱۰-۳-۵ نقشه کانال‌کشی
- ۳۷۲..... ۱۱-۳-۵ نقشه جزئیات
- ۳۷۶..... منابع و مأخذ
- ۳۰۸..... ۳-۱-۵-۳-۵ علائم استاندارد نقشه‌ها
- ۳۰۹..... ۴-۱-۵-۳-۵ پلان رادیاتور طبقات در سیستم دارای پکیج
- ۳۱۱..... ۵-۱-۵-۳-۵ انواع پکیج
- ۳۱۲..... ۶-۱-۵-۳-۵ پلان رادیاتور طبقات در سیستم موتورخانه مرکزی
- ۳۱۲..... ۷-۱-۵-۳-۵ رایزر دیاگرام سیستم گرمایشی موتورخانه مرکزی
- ۳۱۴..... ۲-۵-۳-۵ سیستم گرمایش از کف
- ۳۱۶..... ۱-۲-۵-۳-۵ تجهیزات مورد نیاز
- ۳۱۷..... ۲-۲-۵-۳-۵ روش اجرا
- ۳۱۷..... ۳-۲-۵-۳-۵ نقشه اجرایی سیستم گرمایش از کف
- ۳۲۱..... ۶-۳-۵ سیستم تهویه مطبوع (HVAC)
- ۳۲۱..... ۱-۶-۳-۵ انواع سیستم‌های تهویه مطبوع
- ۳۲۱..... ۱-۱-۶-۳-۵ سیستم تمام هوا
- ۳۲۱..... ۲-۱-۶-۳-۵ سیستم هوا-آب
- ۳۲۲..... ۳-۱-۶-۳-۵ سیستم تمام آب
- ۳۲۲..... ۲-۶-۳-۵ مکانیزم عملکرد
- ۳۲۲..... ۳-۶-۳-۵ فن‌کوئل
- ۳۲۳..... ۴-۶-۳-۵ لوله‌کشی فن‌کوئل
- ۳۲۴..... ۵-۶-۳-۵ پلان سیستم تهویه مطبوع طبقات
- ۳۳۰..... ۶-۶-۳-۵ رایزر دیاگرام سیستم تهویه مطبوع
- ۳۳۱..... ۷-۳-۵ نقشه تجهیزات موتورخانه مرکزی
- ۳۳۱..... ۱-۷-۳-۵ انواع تجهیزات و دستگاه‌ها
- ۳۳۲..... ۱-۱-۷-۳-۵ بویلر
- ۳۳۳..... ۲-۱-۷-۳-۵ چیلر
- ۳-۱-۷-۳-۵ منابع آب گرم بهداشتی دو جداره و کویلی
- ۳۳۳.....

هر پروژه عمرانی ماحصل یک کار گروهی و ترکیبی از تخصصهای مختلف معماری، عمران، برق و مکانیک است. لذا کسب مهارت در زمینه تخصصی و حداقل آشنایی اولیه در سایر زمینهها یکی از مهارتهای کاربردی برای کلیه مهندسان و دست‌اندرکاران این بخش محسوب می‌شود. هنر نقشه‌خوانی و تسلط بر نقشه‌های چهارگانه ساختمان یکی از مهمترین اطلاعات بین رشته‌ای این حوزه است.

اصولاً نقشه یک زبان فنی و تخصصی به شمار رفته و هر پروژه توسط نقشه‌های آن معرفی می‌گردد. لذا فهم صحیح از نقشه‌های یک پروژه اولین قدم در اجرای دقیق و اصولی آن به شمار می‌رود. لیکن متأسفانه عدم توانایی در قرائت نقشه‌ها یکی از ضعفهای مشهودی است که مخصوصاً در سالهای اولیه فارغ‌التحصیلی گریبانگیر بسیاری از مهندسان جوان بوده و موجب کاهش اعتماد به نفس، افت عملکرد و عدم امکان مدیریت مقتدرانه عوامل اجرایی می‌گردد.

عدم آموزش موارد مقتضی در سرفصلهای آموزشی در کنار بی‌اطلاعی بعضی مهندسان ناظر و مجری از نکات تخصصی مربوطه موجب بروز خطاهای اجرایی فاحش، نظارت صوری و بالطبع مشکلات زیادی در اجرا و بهره‌برداری از پروژه‌های عمرانی می‌گردد. به جرأت می‌توان ادعا نمود که بسیاری از معضلات مذکور معلول برداشت غلط مهندس مجری و عوامل اجرایی از نقشه‌ها است. بروز مشکلات جدی نظیر اجرای اشتباه نقشه‌ها، تخریب و دوباره‌کاری آیتمها، تاخیر در اتمام پروژه، افزایش هزینه‌ها، کاهش ایمنی لرزه‌ای و تاثیر منفی بر شرایط بهره‌برداری از سازه‌ها تنها بخشی از مصائب موجود است.

لذا با عنایت به موارد مذکور و فقدان منابع جامع و کامل در این حوزه، مطالب این کتاب با هدف آموزش قرائت صحیح کلیه نقشه‌های ساختمانی اعم از معماری، سازه، تاسیسات برقی و مکانیکی تدوین گردیده است. در هر قسمت ابتدا توضیحاتی پیرامون آیتم مورد نظر ارائه شده و سپس صفر تا صد نقشه‌های آن در قالب یک یا چند پروژه بررسی گردیده است. در هر مورد علاوه بر درج نکات مهم بر روی نقشه‌ها، توضیحات تکمیلی نیز جهت رفع ابهام در متن گنجانده شده است. همچنین جهت درک بهتر نقشه‌ها و تجسم عینی مطالب در هر قسمت از عکسهای مرتبط و تا حد امکان منطبق با نقشه‌ها یا حداقل نزدیک به آن استفاده گردیده است.

مطالب ارائه شده تا حد امکان جامع است و علاوه بر آشنایی کامل با متداول‌ترین موارد مندرج در نقشه‌های ساختمانی، حاوی نکات فنی و اجرایی مرتبط و قابل استفاده برای کلیه مهندسان عمران، معماری، برق و مکانیک می‌باشد.

لازم به ذکر است که با توجه به تلاش مولف جهت تهیه مطالب ارائه شده، قطعاً اثر مذکور خالی از اشکال نخواهد بود. لذا از کلیه خوانندگان گرامی و اساتید ارجمند خواهشمندم در صورت مواجهه با اشتباهات احتمالی، موارد را از طریق پست الکترونیکی noavar33@yahoo.com اطلاع‌رسانی نموده تا در چاپهای بعدی اصلاح گردد. بر خود لازم می‌دانم پیشاپیش از هرگونه راهنمایی و انتقادی در راستای بهبود سطح کیفی مطالب سپاسگزارى نمایم.

عبدالله چراغی