



بسته:

ساختمان سازی





۲.....	فصل اول
۳.....	فصل دوم
۷.....	فصل سوم
۸.....	فصل چهارم
۹.....	فصل پنجم
۱۰.....	فصل ششم
۱۲.....	فصل هفتم
۱۳.....	فصل هشتم
۱۴.....	فصل نهم

فصل اول

- گام اول برای شروع ساخت یک ساختمان چیست؟
- تشریح مراحل تشکیل پرونده در دفاتر خدمات الکترونیک شهر
- برای تشکیل پرونده نوسازی باید به دفاتر خدمات الکترونیک همان منطقه مراجعه کرد؟
- هدف از ایجاد دفاتر خدمات الکترونیک شهر چیست؟
- مدارک مورد نیاز جهت تشکیل پرونده تخریب و نوسازی چیست؟
- فیش عوارض نوسازی و پسماند چیست؟
- صورت‌مجلس تفکیکی چیست و چه کاربردی دارد؟
- نقشه GIS چیست و چه کاربردی دارد؟
- مفهوم "قوانین زمین شهری" چیست؟
- رسم نقشه پلان و حدود اربعه توسط چه شخصی انجام می‌گیرد؟
- بررسی طرح تفصیلی
- جدول ضوابط استفاده از اراضی ساخت‌وساز در زیر پهنه‌های سکونت در طرح تفصیلی تهران
- بررسی بر و کف
- دستور نقشه شامل چه مواردی می‌شود؟
- تشریح رسید نقشه و گواهی امضای برگه تعهد
- بررسی نقشه‌ها توسط کارشناسان دفتر خدمات
- معرفی فیش عوارض شهرداری
- تشریح مراحل آماده‌سازی پیش‌نویس صدور پروانه
- تفاوت ناظر و مجری ذی‌صلاح چیست؟
- در صورت تأخیر در اجرا یا اتمام پروژه، چه مشکلاتی برای سازندگان ایجاد خواهد شد؟

فصل دوم

- تشریح مراحلی که می‌بایست در تجهیز کارگاه انجام گیرد
- تشریح هماهنگی با شهرسازی ناحیه در ابتدای مسیر ساخت ساختمان
- معرفی دو نوع اتاق کارگر
- تشریح لزوم بیمه کردن کارگران، خانه‌های مجاور و اشخاص ثالث
- تشریح حصارکشی و داربست
- رنگ حصار محوطه کارگاه توسط چه شخصی انتخاب می‌شود؟
- کاربرد بشکه‌های ترافیکی چیست؟
- نصب تابلو معرفی پروژه
- معرفی گزارش شروع به کار پروژه
- تشریح مهم‌ترین نکاتی که می‌بایست در تخریب ساختمان مدنظر قرار داد
- چرا تخریب را از بالا به پایین انجام می‌دهیم؟
- معرفی دو نوع روش تخریب
- دلیل آبپاشی روی آوارها چیست؟
- تعریف عملیات خاکی
- تشریح مراحلی که می‌بایست در عملیات خاکی انجام گیرد
- از اطلاعات مکانیک خاک در کدام بخش‌های عملیات خاکی استفاده می‌شود؟
- زهکشی ساختمان به چه منظوری انجام می‌گیرد؟
- معرفی انواع خاک و خواص آن‌ها
- معرفی خاک دستی
- معرفی خاک رسی



- معرفی خاک ماسه‌ای
- معرفی انواع عملیات خاکی
- در چه مواردی از عملیات خاکی دستی استفاده می‌شود؟
- اجرای سازه نگهبان چه زمانی ضرورت پیدا می‌کند؟
- معرفی انواع حالت‌های عملیات خاکی
- معرفی نخاله‌برداری
- معرفی خاک‌برداری
- معرفی گودبرداری
- معرفی پی‌کنی
- معرفی خاک‌ریزی
- چگونگی بستن قرارداد با پیمانکار خاک‌برداری
- تعریف بر
- تعریف کف
- معرفی سازه نگهبان
- تشریح مراحل اجرای سازه نگهبان
- شات زدن بین ستون‌ها به چه منظوری انجام می‌شود؟
- بتن مگر (بتن نظافت یا رگلاژ) چه زمانی ریخته می‌شود؟
- معرفی انواع سازه‌های مورد استفاده در ساختمان‌سازی
- بتن مگر (بتن نظافت یا رگلاژ) به چه منظوری استفاده می‌شود؟
- مفهوم عیار بتن چیست؟
- معرفی انواع پی
- معرفی اسپیسر و کاربرد آن



- معرفی خرک و کاربرد آن
- تفاوت فونداسیون در اسکلت بتنی و فولادی چیست؟
- معرفی اجزای اصلی اسکلت بتنی
- معرفی انواع آرماتور و کاربردهای آنها در سازه‌های بتنی
- معرفی انواع قالب‌بندی
- جهت جلوگیری کردن از خروج شیره بتن در هنگام بتن‌ریزی چه باید کرد؟
- معرفی انواع قالب‌بندی
- تشریح تفاوت قالب‌بندی آجری و فلزی
- مزایا و معایب قالب‌های چوبی، فایبرگلاس و آلومینیوم چیست؟
- معرفی اجزای تشکیل‌دهنده بتن
- ضرورت و بیره کردن بتن در هنگام بتن‌ریزی چیست؟
- عمل‌آوری بتن چیست و چگونه انجام می‌شود؟
- معرفی انواع درز ساختمان
- کاربرد درز انقطاع چیست و مقدار آن چگونه محاسبه می‌شود؟
- کاربرد درز انبساط و انقباض چیست؟
- معرفی اجزای اصلی اسکلت فلزی
- تشریح انواع اتصالات تیر و ستون در اسکلت فلزی
- بادبند به چه منظوری استفاده می‌شود؟
- اتصال ستون‌های عمودی به یکدیگر چگونه انجام می‌شود؟
- صفحه‌ستون در کدام قسمت از اسکلت ساختمان نصب می‌شود؟
- معرفی سه نوع عامل اتصال در اسکلت فلزی
- اسکلت بنایی مسلح و غیرمسلح، هرکدام چه زمانی به کار می‌روند؟



- تشریح مراحل سفت‌کاری ساختمان
- ضرورت عایق‌کاری ساختمان چیست و چگونه انجام می‌شود؟
- تفاوت قیرگونی و ایزوگام چیست؟
- تفاوت کاشی و سرامیک چیست؟
- معرفی انواع تأسیسات
- تشریح تأسیسات گرمایش و سرمایش
- تشریح تأسیسات آبرسانی
- کاربرد جعبه کلکتور چیست؟
- تشریح فاضلاب و شاسی‌کشی آن
- تشریح تهویه
- معرفی تأسیسات آتش‌نشانی
- معرفی آسانسورهای متداول
- آسانسور room less و هیدرولیکی چیست؟
- معرفی مراحل نازک‌کاری و سایر کارهای تکمیلی
- معرفی انواع مختلف سنگ‌های مورد استفاده در ساختمان‌سازی
- تشریح کارهای تکمیلی
- معرفی انواع شیشه‌ها
- معرفی انواع رنگ‌ها
- معرفی انواع کابینت‌ها
- تشریح نحوه تحویل پروژه

فصل سوم

- نمایش یک نمونه تابلو معرفی پروژه
- نحوه حصارکشی اطراف پروژه
- روند قطع انشعاب گاز، برق و آب
- تجهیز اتاق کارگر، اتاق نگهبان و سرویس بهداشتی
- تخریب بنا

فصل چهارم

- عملیات خاک برداری
- آماده سازی گود برای فونداسیون
- تمیز کردن دورتادور ساختمان و درز انقطاع
- کشیدن بتن مگر
- معرفی اسپیسر
- آرماتوربندی
- قالب بندی
- ارائه نکاتی در خصوص چاله آسانسور
- کار گذاشتن صفحه ستون
- عملیات بتن ریزی و ویبره بتن
- کار ماشین میکسر
- معرفی برگه مشخصات بتن
- هواگیری زیر صفحه ستون ها
- مزیت آب دهی به بتن
- فاصله گذاری برای نمای ساختمان و درز انقطاع
- معرفی فضای کار در کارخانه ساخت اسکلت
- نحوه جوشکاری ستون ها
- تفاوت ستون های جوشکاری شده و نبرد شده
- اسکلت زنی ساختمان

فصل پنجم

- عملیات خاکبرداری و گودبرداری طبقه منفی یک
- اجرای سازه نگهبان
- بتن‌ریزی پای ستون‌های سازه نگهبان
- مقاوم‌سازی سازه نگهبان
- بتن مگر
- آرماتوربندی
- معرفی خاموت
- معرفی رامکا
- معرفی عملکرد فشاری و کششی بتن و میله‌گرد
- ریشه ستون در سازه بتنی
- آماده‌سازی ستون‌ها
- بتن‌ریزی ستون‌ها

فصل ششم

- دیوارچینی اطراف سازه فولادی
- حفر چاه ارت
- حفر چاه منبع دفنی پروژه
- حفر چاه آب باران
- اجرای سقف پروژه
- ساپورت گذاری (شمع گذاری) زیر سقف
- اجرای راه پله
- نمایش یک نمونه تیرچه
- نمایش یک نمونه فوم
- نمایش چاه تأسیسات آبرسانی و آتش نشانی (چاه دفنی)
- دیوارکشی چاه دفنی
- نکاتی در خصوص چاه دفنی
- سفت کاری و دیوارچینی تیغه های پیرامونی پروژه
- معرفی وال پست و وظیفه آن
- در چه جاهایی باید از وال پست استفاده شود؟
- دیوارچینی ابتدایی (یک رگه) داخلی آپارتمان
- دیوارچینی تیغه های داخلی پروژه
- سقف آخرین طبقه
- درز انقطاع ساختمان
- سقف چاه دفنی ساختمان

- ورودی آپارتمان
- محیط داخل آپارتمان
- باز کردن حصار پروژه

فصل هفتم

- کاشی، سرامیک آشپزخانه
- آببندی سرویس‌های حمام و دستشویی
- نمای پایان‌یافته آشپزخانه و سرویس‌های حمام
- عملیات سنگ‌کاری نما
- راویزکاری نما
- عملیات ایزوگام بالکن
- نمای پایان‌یافته بالکن
- ایمنی راه‌پله و آسانسور
- ایزوگام پشت‌بام
- تشریح کف‌سازی تمام شده پشت بوم
- سفیدکاری سالن پذیرایی و آشپزخانه
- سفیدکاری اتاق‌خواب
- آماده‌سازی کف قبل پوکه ریزی
- معرفی دو روش کف‌سازی آپارتمانی
- کف‌سازی واحد
- اجرای عملیات سرامیک کف واحدها
- معرفی سنگ آستانه و کاربرد آن

فصل هشتم

- معرفی بام در حالت تکمیل شده
- معرفی اگزاست فن
- معرفی اتاق آسانسور تکمیل شده
- تکمیل چاله آسانسور
- تکمیل درب آسانسور و سنگ کاری اطراف آن
- گچ کاری راه پله
- تمیزکاری واحدها
- برق کاری داخل ساختمان
- کابینت کاری
- نقاشی ساختمان
- کارهای تکمیلی داخل واحدها
- تابلو برق در پارکینگ
- برق کاری بدنه پارکینگ
- لوله کشی آب و کف شورهای پارکینگ
- سنگ کاری پارکینگ
- کارهای تکمیلی پارکینگ
- کارهای تکمیلی حیاط
- معرفی ساب زدن کف
- انشعابات انجام شده پروژه
- معرفی درب دود بند

فصل نهم

- نحوه گرفتن تأییدیه آسانسور
- معرفی یک نمونه برگه اعلام اتمام عملیات ساختمانی
- نامه معرفی اداره ثبت اسناد و املاک به سازمان نظام مهندسی ساختمان
- معرفی کروکی بازدید
- معرفی نقشه‌های تک‌خطی
- تشریح گردش کار درخواست گواهی پایان کار
- مراجعه به اداره ثبت