



خلاصه مباحث

متره و بر آورد

- کتاب درس دانشگاهی
- منطبق بر سرفصل های آزمون کاردانی به کارشناسی معماری
- قابل استفاده برای آزمون کارشناسی ارشد گروه معماری

مؤلف:

مهندس امیر رضاروحی زاده

۱۳۸۹

سرشناسه:	روحی زاده، امیررضا، ۱۳۵۵-
عنوان و پدیدآور:	خلاصه مباحث متره و برآورد: کتاب درس منطق بر سرفصل های کاردانی به کارشناسی معماری / مولف امیررضا روحی زاده
مشخصات نشر:	تهران: عصر کنکاش، ۱۳۸۹ .
مشخصات ظاهری:	۱۹۲ ص. : نمودار
شابک:	۹۷۸ -۶۰۰ -۵۵۴۸ -۱۰ -۵
وضعیت فهرست نویسی:	فیبا
موضوع:	ساختمان سازی -- برآورد -- راهنمای آموزشی (عالی)
رده‌بندی کنگره:	۱۳۸۹ خ ۴۳۵/ر۹
رده‌بندی دیویی:	۶۹۲/۵
شماره کتابشناسی ملی:	۱۹۹۸۲۴۷

◀ ناشر:	عصر کنکاش
◀ عنوان کتاب:	متره و برآورد
◀ مولف:	امیررضا روحی زاده
◀ صفحه آرا:	ساهر ابوالقاسمی
◀ طرح جلد:	کسایی
◀ حروفچین:	فریبا بهادری
◀ چاپخانه و صحافی:	آرین
◀ نوبت چاپ:	اول
◀ سال چاپ:	۱۳۸۹
◀ شمارگان:	۵۰۰ نسخه
◀ قیمت:	۵۰۰۰ تومان
◀ نشانی:	تهران - خیابان شریعتی - کمی بالاتراز سه راهی میرداماد - بن بست شریفی - پلاک ۴ - واحد ۶
◀ آدرس الکترونیکی:	Kankash_Azmoon@Yahoo.com
◀ تلفن:	۲۲۹۰ ۱۰ ۱۵

اخطار:

کلیه حقوق این کتاب برای مؤلف محفوظ است.

دل کر چه در این بادیه بسیار شتافت
یک موی ندانست ولی موی شکافت

اندر دل من هزار خورشید بتافت

آخر به کمال ذره ای راه نیافت.

«شیخ الرئیس بوعلی سینا»



پیشگفتار

یکی از مهم ترین عوامل ایجاد مشکل و تاخیر و حتی توقف در روند پروژه های ساختمانی عدم محاسبه متادیر مصالح مورد نیاز، نیروی انسانی مورد نیاز، بودجه یک برنامه زمانبندی اجرایی کار و از همه مهم تر عدم تعیین اعتبار لازم به جهت عدم محاسبه صحیح آن قبل از اجرا است. مزید بر عوامل یاد شده مواردی چون ایجاد اختلاف در مسائل حقوقی، فنی و اجرایی بین ارکان اجرایی یک پروژه و دهها مورد دیگر می تواند از عوامل تأخیر گذار در اتحاق فوق می باشد.

بناست درس مدیریت و مشکلات کارگاهی و مترو و برآورد دکناد هم عالی است جهت جلوگیری از بروز مشکلات فوق الذکر و فراگیری آنها. مخصوص برای کسانی که پروژه های عمرانی دولتی را تباطو پیدا می کنند، الزامی است.

درس مترو و برآورد مقدمه ای است، جهت درود به دنیای کارهای اجرایی ساختمان تعریف گردیده است و به داوطلبان معاری توصیه می-
کنم که این درس را نیز به عنوان یک درس ضمنی، بلکه به عنوان یک ابزار اساسی فراگیرند، تا انشاء الله در محیط های کار اجرایی بتوانند، در این زمینه مفید و پانگلو باشند.

این مجموعه به جهت وجود منبعی جهت آموزش و فراگیری مترو و برآورد بر اساس سرفصل های وزارت علوم تنظیم گردیده و امید است بتواند، در سولت یادگیری دانشجویان معاری و عمران مفید و راهگشا باشد.

امید است این چنین شود.

امیر رضا روحی زاده

اردیبهشت ۱۳۸۹

فهرست کلی کتاب

صفحه

۱۱

۳۷

۸۱

عنوان

بخش اول: مثلث اجرای پروژه

بخش دوم: پیمان

بخش سوم: فهرست بها

فهرست کتاب

صفحه	عنوان
۱۳	فصل اول: مشاور
۱۳	تعریف مشاور
۱۴	شرح خدمات مهندس مشاور
۱۷	نحوه ارجاع کار و انتخاب مشاور
۱۸	انعقاد قرارداد با مشاور
۱۸	نحوه تعیین حق الزحمه مهندس مشاور
۱۸	نحوه پرداخت حق الزحمه
۲۰	حق الزحمه نظارت کارگاهی
۲۰	محاسبه حقوق ماهانه، عوامل نظارت کارهی
۲۱	نحوه تعیین وسایل نقلیه و هزینه آن
۲۱	کسور پرداخت های مشاور
۲۱	نحوه استرداد سپرده و آزاد نمودن ضمانتنامه مهندس مشاور
۲۲	سایر موارد
۲۲	تصویب گزارش های مهندس مشاور
۲۲	ضمانت حسن انجام تعهدات
۲۳	موارد فسخ قرارداد و یا خاتمه دادن به آن
۲۴	دخالت در امور بیماتکاری
۲۴	منع قانونی
۲۴	حق واگذاری
۲۴	مالکیت اسناد

۲۵	فصل دوم: پیمانکار
۲۵	تعاریف
۲۶	نحوه ارجاع کار و انتخاب پیمانکار
۲۶	نحوه برگزاری مناقصه و انتخاب پیمانکار
۲۹	انعقاد قرارداد با پیمانکار
۳۰	انواع روش های اجرای کار و قراردادها
۳۱	انواع روش های عقد قرارداد
۳۵	فصل سوم: پیمان
۳۷	پیمان
۳۷	موافقتنامه پیمان
۳۷	مفاد موافقتنامه
۳۹	فصل چهارم: شرایط عمومی پیمان
۳۹	تعاریف و مفاهیم
۴۳	تاییدات و تعهدات پیمانکار
۵۴	تعهدات و اختیارات کارفرما
۵۹	تضمین، پرداخت، تحویل کار
۶۶	حوادث قهری، فسخ، ختم و ...
۷۵	فصل پنجم: شرایط خصوصی پیمان
۷۷	فصل ششم: برنامه زمانبندی
۷۷	برنامه زمان بندی
۷۷	اهداف برنامه زمان بندی
۷۸	انواع روش های برنامه ریزی
۸۳	فصل هفتم: آشنایی با دفترچه فهرست بها
۸۴	معرفی بخش های مختلف دفترچه های فهرست بها
۸۷	کلیات فهرست بها

فصل هشتم: آشنایی با سرفصل های فهرست بهای ابنیه

۹۱	
۹۲	عملیات تخریب
۹۴	عملیات خاکی با دست
۹۷	عملیات خاکی با ماشین
۱۰۱	عملیات بنایی با سنگ
۱۰۳	قالب بندی چوبی و فلزی
۱۰۸	کارهای فولادی با میلگرد
۱۱۲	بتن درجا
۱۱۶	کارهای فولادی سنگین
۱۲۱	سقف سبک بتن
۱۲۲	آجرکاری و شفته ریزی
۱۲۵	بتون پیش ساخته و بلوک چینی
۱۲۶	عایقکاری رطوبتی
۱۳۰	عایقکاری حرارتی
۱۳۱	کارهای آزیست سیمان
۱۳۳	کارهای فولادی سبک
۱۳۹	کارهای آلومینیومی
۱۴۲	اندودکاری و بندکشی
۱۴۵	کارهای چوبی
۱۴۶	کاشی و سرامیک
۱۴۷	فرش موزائیک
۱۴۸	کارهای سنگی با سنگ پلاک
۱۵۰	کارهای پلاستیکی
۱۵۲	برش و نصب شیشه
۱۵۴	رنگ آمیزی
۱۵۵	زیراساس و اساس
۱۵۶	آسفالت
۱۵۷	حمل و نقل

۱۶۲	کارهای دستمزدی
۱۶۳	فصل نهم: پیوست های فهرست بها
۱۶۳	مصالح پای کار (پیوست ۱)
۱۶۵	ضریب طبقات (پیوست ۲)
۱۶۷	دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه ۱ (پیوست ۳)
۱۷۴	نحوه عمل برای تعیین قیمت های جدید پیمان هایی که براساس
۱۷۴	این فهرست بها منقعد شده اند (پیوست ۴)
۱۷۴	ضریب تعدیل
۱۷۷	فصل دهم: روند تهیه متره و برآورد
۱۷۷	تعریف متره و برآورد
۱۷۸	اهداف تهیه متره و برآورد
۱۷۸	انواع متره و برآورد
۱۷۹	مراحل متره و برآورد
۱۸۰	نحوه متره و برآورد