

هر چیزی اندازه گیری نشود ، مدیریت نمی شود

به نام خداوند جان و خرد

آموزش:

اصول اندازه گیری و متره ،

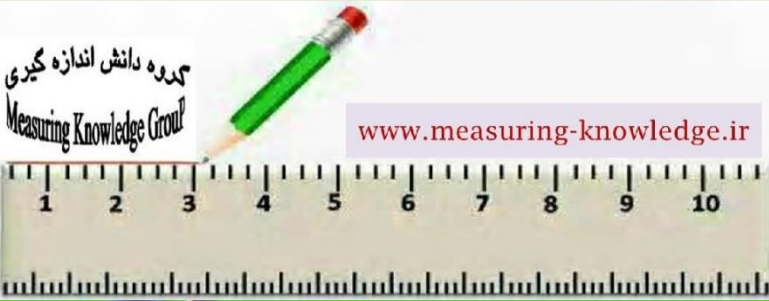
برآورد و آنالیز هزینه ، منابع و مصالح ،

صورت و وضعیت نویسی

گروه مهندسين دانش اندازه گیری

www.Measuring-Knowledge.ir

www.Measuring-Knowledge.sellfile.ir



به نام خداوند جان و خرد

برای آموزش گام به گام **متره و بر آورد**، بصورت کامل و دقیق، دانسته ها و
آموخته های پیشین خود را کنار بگذارید تا از ابتدا شروع به یاد گرفتن نمایم.

گاهی لازم است، **دوباره بیاموزیم** تا پایه های دانش خود را استوارتر سازیم.

همیشه قصه رفتن نیست
یه وقتیایی خوبه برگردیم

اصول اندازه گیری و برآورد هزینه (فصل قالب بندی فلزی)



گروه مهندسين "دانش اندازه گيري"

www.Measuring-Knowledge.ir

www.Measuring-Knowledge.sellfile.ir

اصول اندازه گیری و برآورد هزینه (فصل قالب بندی فلزی)

✓ منظور از قالب فلزی در این فصل، قالبی است که از ورق توأم با انواع پروفیل‌های فولادی ساخته شده باشد.

◀ مجموعه قالب و داربست که شامل رویه قالب، بدنه قالب، پشت بندها، حایلها، چپ و راستها، پایه های قائم و کمرکشهای افقی است، باید بتن را در شکل موردنظر و در محدوده رواداریهای مجاز نگاه داشته، نمای دلخواه را به سطح بتن بدهد و وزن بتن را تا هنگام سخت شدن و کسب مقاومت کافی تحمل کند.

◀ در اندازه گیری قالب بندی ها، سطوح بتن ریخته شده که در تماس با قالب است، ملاک محاسبه قرار میگیرد. (ملاک مترمربع قالب سطح در تماس با بتن قالب است)

◀ در صورتی که بنا به تقاضای پیمانکار و تایید مهندس مشاور از قالب چوبی با کوبیدن ورق فلزی در داخل آن استفاده شود، بهای قالب بندی برابر ۷۵ درصد ردیفهای این فصل پرداخت میشود.

◀ جدار خارجی منظور ستون یا تیری است که یک سوی آن به فضای باز ارتباط دارد و برای قالب بندی آن باید تمهیداتی مانند بالکن چوبی و موقت و جان پناه مناسب در نظر گرفت.

گروه مهندسين "دانش اندازه گیری"

www.Measuring-Knowledge.ir

www.Measuring-Knowledge.sellfile.ir

اصول اندازه گیری و برآورد هزینه (فصل قالب بندی فلزی)

◀ در فصول قالب بندی :

✓ واحد "دسیمتر مکعب" برای:

قالب بندی درز انبساط در بتن و تعیبه انواع درز در کفسازی های بتنی.

✓ واحد "عدد" برای:

نصب نازل در قطعات بتنی پیش ساخته

✓ واحد "متر مربع" برای بقیه آیتم های مربوط به این فصول به کار می رود.

◀ برای محاسبه ارتفاع قالب بندی در ستونها یا دیوارهای بتنی که بر روی پی هستند ارتفاع ستون با دیوار نسبت به تراز روی پی، ملاک عمل می باشد و در سایر طبقات؛ ارتفاع متوسط ستون یا دیوار نسبت به کف همان طبقه مورد نظر ملاک عمل است.

◀ در دیواره آسانسورها و کانال های عمودی تاسیسات، تراز کف طبقه ای که در آن انجام می گیرد بعنوان مبنای اندازه گیری ارتفاع در نظر گرفته می شود .



اصول اندازه گیری و برآورد هزینه (فصل قالب بندی فلزی)

▶ منظور از ارتفاع، که در ردیفهای این فصل مشخص شده، به شرح زیر است :

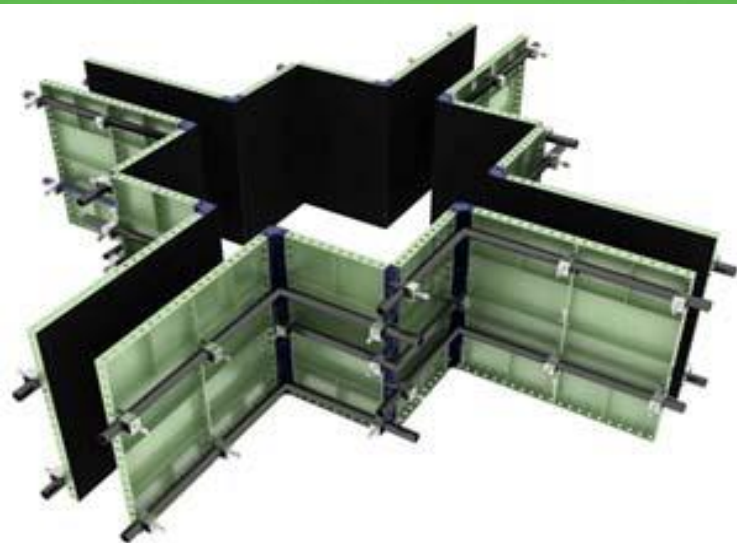
✓ درمورد دیوار در طبقه اول روی پی، ارتفاع متوسط دیوار نسبت به رقوم روی پی که دیوار روی آن قرار می گیرد، و در طبقات بعدی، ارتفاع متوسط دیوار نسبت به کف همان طبقه.

✓ درمورد تیر و دال (تاوه) ارتفاع متوسط قرارگرفتن پای شمعهای قالببندی تا سطح زیرین تیر و دال

▶ منظور از چوب بست و داربست در این فصل، مجموعه ای از قطعات فلزی یا چوبی یا مخلوطی از آن دو، به صورت افقی یا قائم یا مایل و یا قوسی است که برای نگهداری قالب و انتقال نیروهای ناشی از بتن ریزی از قالب به زمین یا سایر تکیه گاه ها، به کار برده میشود.

▶ منظور از پشت بند، پروفیلهای فلزی افقی، قائم یا مایل و یا قوسی است که از آنها برای نگهداری قالب در مقابل نیروهای ناشی از بتنریزی به کار برده میشود. پشت بند قالب فلزی میتواند از جنس چوب نیز باشد.

▶ منظور از کف طبقه در این فصل، کف سازه ای طبقه است.



اصول اندازه گیری و برآورد هزینه (فصل قالب بندی فلزی)

◀ قالب چوبی با پشت بند فلزی جزء قالب بندی چوبی محاسبه می شود .

◀ بتن نمایان (اکسپوز) به بتنی اطلاق میشود که تخته های قالب بندی از لحاظ ابعاد و طرز قرار گرفتن، به صورت حکمی باشد.

◀ هنگام تهیه برآورد، در صورتی که با تصویب کارفرما از تخته چندلا برای قالب بتن استفاده شود، ردیف آن بصورت ستاره دار پیش بینی میشود و در صورتی که حین اجرای کار، بنابه پیشنهاد پیمانکار و تصویب مهندس مشاور، از قالبهای تخته چندلا به جای تخته نراد خارجی (روسی یا مشابه) استفاده شود، بهای آن طبق ردیفهای مربوط در این فصل، پرداخت میشود و هیچگونه اضافه یا کسر بهایی پرداخت نخواهد شد.

◀ در صورتی که برای قطع بتن در محل درز اجرایی از راییتس استفاده شود، بهای آن طبق ردیف مربوط در فصل کارهای فولادی سبک پرداخت میشود.

در مواردی که قالب باید به صورت یکسره در محل بازشوها (Openning) اجرا و غیر قابل قطع باشد، سطح قالب اجرا شده در محل بازشوها، از سطح قالب بندی سازه کسر نمیشود.

اصول اندازه گیری و برآورد هزینه (فصل قالب بندی فلزی)



اصول اندازه گیری و برآورد هزینه (فصل قالب بندی فلزی)

◀ در صورتی که ارتفاع دیوار، ستون، شناژ قائم، دال سقف و تیر، بیش از ۱ متر (مندرج در ردیفهای این فصل) و تا ۲ متر باشد به ازای هر متر مازاد بر ۱ متر ۳ درصد به بهای ردیفهای مربوط اضافه میشود.

به عبارت دیگر این اضافه بها

✓ برای متر اول، مازاد بر ۱ متر ۳ درصد،

✓ برای متر دوم، ۶ درصد

✓ برای متر سوم، ۹ درصد

✓ و همین ترتیب برای ارتفاعهای بیشتر تا ۲ متر عمل میشود.

<< بعنوان مثال:

چنانچه ارتفاع ستون ۱۸.۴۰ متر باشد، اضافه بها مازاد بر ۱ متر به این ترتیب حساب میشود:

$$(18.40 - 10) \times (0.03) = 0.252$$

لذا ۲۵.۲ درصد به بهای ردیف مربوط و برای تمام سطح قالب بندی از ابتدا تا ۱۸.۴۰ متر تعلق میگیرد.

اصول اندازه گیری و برآورد هزینه (فصل قالب بندی فلزی)

◀ در ردیفهای این فصل، هزینه های پشت بند، چوب بست و بازکردن قالب و اجرای کامل کار در نظر گرفته شده است.

◀ در قالب بندی هیچگونه اضافه بهایی به علت مصرف سیم مفتول، میخ، پشت بند، مواد رهاکننده، روغن پرداخت نمی شود .

◀ هزینه تمیزکردن قالبها، در قیمتها در نظر گرفته شده است و هیچگونه اضافه بهایی برای آنها پرداخت نخواهد شد.

◀ در ردیفهای قالب بندی این فصل، بهای ماده رها ساز (روغن ومانند آن)، سیم و میخ لازم، در قیمتها منظور شده است.

◀ بهای انجام عملیات لازم برای ایجاد پخ در گوشه قالبها، در قیمتهای این فصل منظور شده است.

◀ در اجرای سقفهای وافل (Waffle)؛ علاوه بر پرداخت ردیف مربوط ۷۰ درصد قیمت قالب بندی دالهای ارتفاع دار نیز به آن تعلق می گیرد.

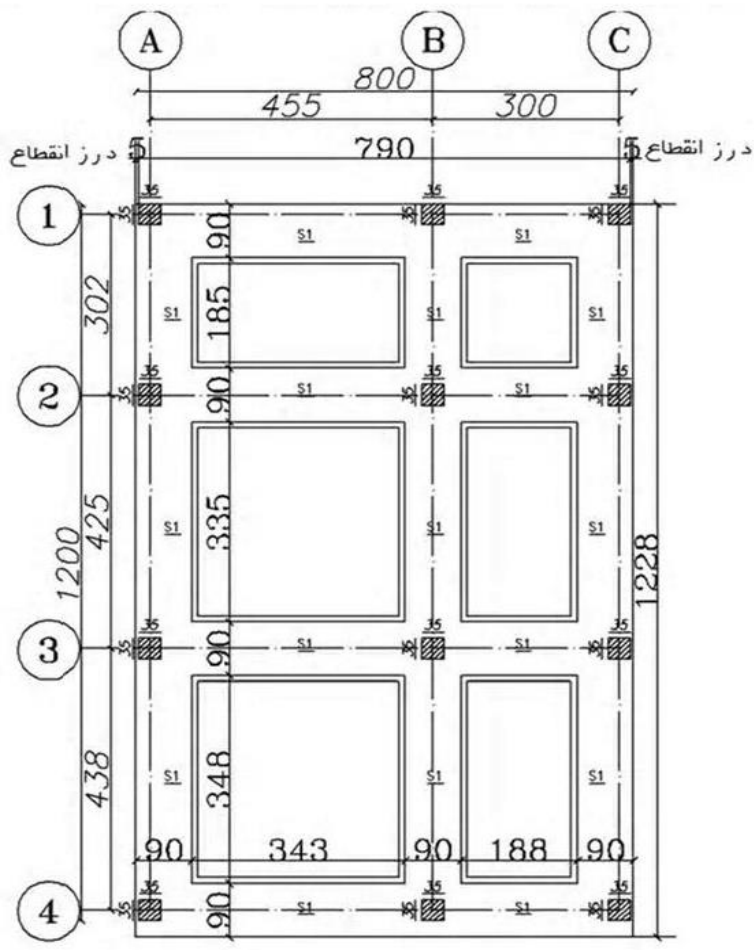


اصول اندازه گیری و برآورد هزینه (فصل قالب بندی فلزی)

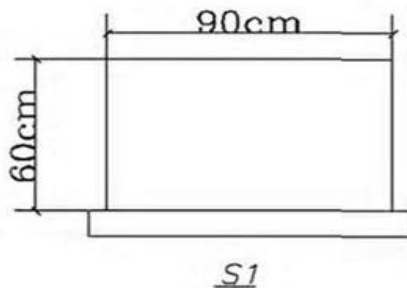
❖ تمرین:

بهای اجرا و مقدار قالب بندی فلزی فونداسیون نواری شکل مقابل را محاسبه نمایید.
(بدون در نظر گرفتن بتن مگر)

❖ حل مساله:



شماره ردیف	شرح عملیات	تعداد مشابه	طول	عرض	ارتفاع واحد	مقدار جزئی	مقدار کلی
1	قالب بندی محورهای A و B و C	3	2×12.28	-	0.6	44.208	
2	کسر قسمت های مشترک با محورهای 1 و 2 و 3 و 4	4	4×0.9	-	0.6	-8.64	
3	کسر قسمت های مشترک با پلاک مجاور	2	12.28	-	0.6	-14.736	
4	قالب بندی محورهای 1 و 2 و 3 و 4	4	2×8	-	0.6	38.4	
5	کسر قسمت های مشترک با محورهای A و B و C	6	3×0.9	-	0.6	-9.72	49.512

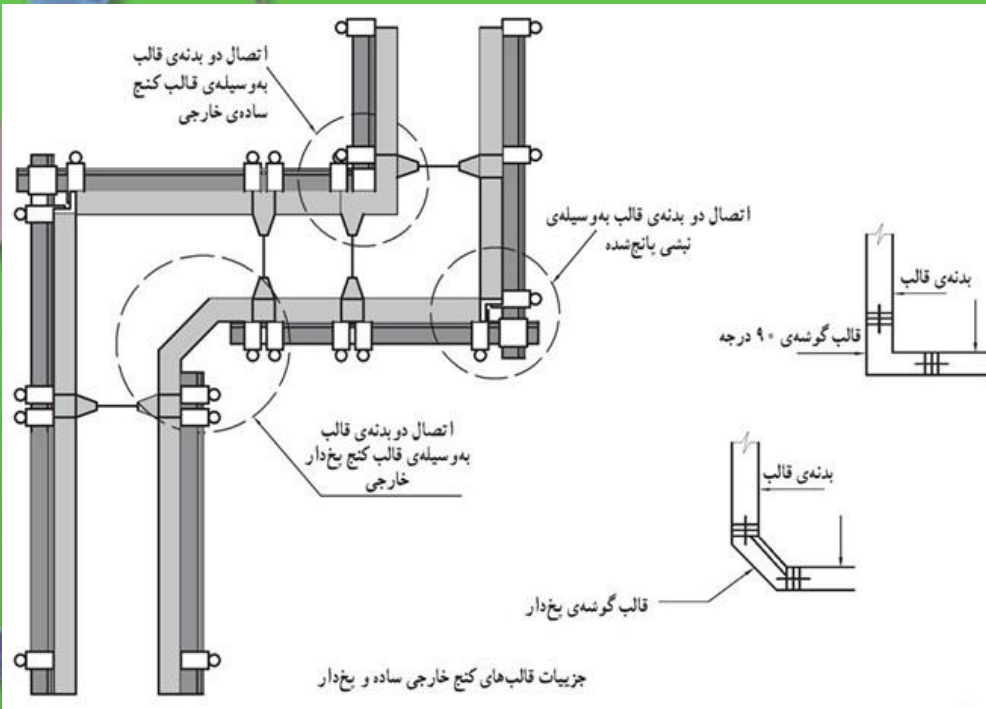
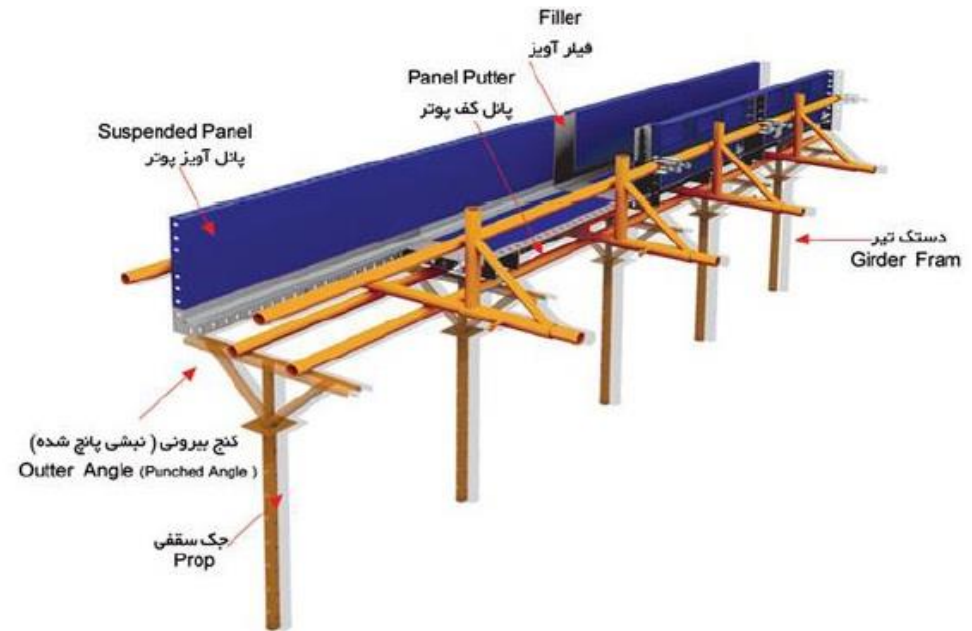


شماره	شرح	واحد	بهای واحد	مقدار	بهای کل
۰۶۰۱۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فلزی درپیه ها و شنازهای پی.	مترمربع	۱۷۵,۰۰۰	۴۹.۵۱۲	۸,۶۶۴,۶۰۰

اصول اندازه گیری و برآورد هزینه (فصل قالب بندی فلزی)

شرح ردیف :		تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از قالب فلزی در پی ها و شناژهای پی :		رشته : اینجی		رشته : ساختمان و ساختمان صنعتی	
ردیف	کد عامل	مترمربع	واحد	نوع	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۱۴۰۱۰۱۰۲		نفر - ساعت	۱۰۲۵	۰۰۳۹۸۲۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۱۴۰۲۰۱۰۱		نفر - ساعت	۱۰۲۵	۰۰۰۲۳۲۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۱۴۰۲۰۱۰۲		نفر - ساعت	۱۰۲۵	۰۰۰۲۳۲۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۱۴۰۲۰۱۰۳		نفر - ساعت	۱۰۲۵	۰۰۰۵۱۶۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۱۴۰۲۰۲۰۱		نفر - ساعت	۲۳۷۸	۰۰۰۱۵۲۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۱۴۰۲۰۲۰۲		نفر - ساعت	۲۳۷۸	۰۰۰۱۵۲۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۱۴۰۲۰۲۰۳		نفر - ساعت	۲۳۷۸	۰۰۰۱۵۲۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات و ابزار	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۲۳۰۲۰۱۰۱	کامیون به ظرفیت حدود ۳ تن با راننده	دستگاه - ساعت	۱۰۲۵	۰۰۰۰۷۳۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۲۶۰۲۰۵۰۲	موتور جوش ۱۵۰ تا ۲۵۰ آمپر	دستگاه - ساعت	۲۳۷۸	۰۰۰۱۵۲۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۲۸۰۲۰۷۰۱	سنگ ساب آهن	عدد	۲۳۷۸	۰۰۰۰۱۹۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۲۸۹۹۱۴۰۱	روغن قالب بندی	لیتر	۱۰۲۵	۰۰۰۰۵۶۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۳۹۰۳۰۱۰۱	مفتول سیاه	کیلوگرم	۱۰۲۵	۰۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۳۹۰۴۰۱۰۱	ورق سیاه به ضخامت ۳ میلیمتر و کمتر	کیلوگرم	۳۰۸۰۴	۰۰۰۴۲۷۷۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۳۹۰۵۰۳۰۱	نبشی	کیلوگرم	۳۰۸۰۴	۰۰۰۳۳۰۸۰۰۰۰۰۰۰		
۴	۳۹۰۵۰۷۰۱	پروفیل ناودانی سردخم شده	کیلوگرم	۳۰۸۰۴	۰۰۰۳۴۰۳۰۰۰۰۰۰۰		
۵	۳۹۰۷۰۲۰۲	لوله یک و یک دوم فولادی	کیلوگرم	۳۰۸۰۴	۰۰۰۲۶۲۵۰۰۰۰۰۰۰		
۶	۳۹۱۲۰۱۰۱	الکتروود	کیلوگرم	۲۳۷۸	۰۰۰۰۷۶۰۰۰۰۰۰۰		
۷	۳۹۱۳۰۱۰۱	ضد زنگ روغنی	کیلوگرم	۲۳۷۸	۰۰۰۱۳۶۰۰۰۰۰۰۰		
۸	۳۹۱۴۰۱۰۱	پیچ و مهره سیاه جوز	کیلوگرم	۱۰۶۴	۰۰۰۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					
ردیف	کد عامل	حمل مصالح	واحد	ضریب عامل	مقدار	بهای واحد عامل	بهای کل
۱	۴۱۰۸۰۲۰۱	حمل قبر مقبره	کیلوگرم	۱	۰۰۰۰۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		
۲	۴۱۱۱۰۱۰۱	حمل مصالح فلزی مورد مصرف در سازه	کیلوگرم	۱	۱/۱۶۸۸۰۰۰۰۰۰۰		
۳	۴۲۰۱۰۱۰۱	حمل لوله های فولادی یک دوم اینچ تا ۴ اینچ	کیلوگرم	۱	۰۰۰۲۶۲۵۰۰۰۰۰۰۰		
		درصد به قیمت ردیف					
		جمع					
		قیمت نهایی ردیف					
		قیمت آنالیز ردیف					

اصول اندازه گیری و برآورد هزینه (فصل قالب بندی فلزی)



مهار قالب دیوار بدو سیله جک های شاغول کننده

لینک دانلود:

نرم افزار تجزیه بها

و پیشنهاد قیمت

بر اساس فهرستبهای

ابنیه سال ۱۳۹۸

صورت وضعیت نویسی

تهیه لیستوفر

محاسبه تعدیل

محاسبه حمل مصالح

لینک دانلود:

نرم افزار تجزیه بها

و پیشنهاد قیمت

بر اساس فهرستبهای

راه، راه آهن و باند فرودگاه

سال ۱۳۹۸

صورت وضعیت نویسی

محاسبه تعدیل

لینک دانلود:

لینک دانلود:

نرم افزار تجزیه بها

و پیشنهاد قیمت

بر اساس فهرستبهای

تاسیسات برقی سال ۱۳۹۸

صورت وضعیت نویسی

محاسبه تعدیل

نرم افزار تجزیه بها

و پیشنهاد قیمت

بر اساس فهرستبهای

تاسیسات مکانیکی سال ۱۳۹۸

صورت وضعیت نویسی

محاسبه تعدیل

ردیف	عنوان	حجم	فرمت
1	متره و برآورد	100 مگابایت	PDF
2	تجزیه و تحلیل	50 مگابایت	PDF
3	پیشهاد قیمت	30 مگابایت	PDF
4	برآورد	20 مگابایت	PDF
5	تجزیه و تحلیل	10 مگابایت	PDF
6	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
7	برآورد	5 مگابایت	PDF
8	تجزیه و تحلیل	5 مگابایت	PDF
9	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
10	برآورد	5 مگابایت	PDF

نرم افزار تجزیه بها و پیشنهاد قیمت
بر اساس فهرستهای ابنیه سال ۹۸
 متره و برآورد + تهیه لیستور + آماده جمل مصالح

ردیف	عنوان	حجم	فرمت
1	متره و برآورد	100 مگابایت	PDF
2	تجزیه و تحلیل	50 مگابایت	PDF
3	پیشهاد قیمت	30 مگابایت	PDF
4	برآورد	20 مگابایت	PDF
5	تجزیه و تحلیل	10 مگابایت	PDF
6	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
7	برآورد	5 مگابایت	PDF
8	تجزیه و تحلیل	5 مگابایت	PDF
9	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
10	برآورد	5 مگابایت	PDF

نرم افزار تجزیه بها و پیشنهاد قیمت
بر اساس فهرستهای تاسیسات برقی سال ۹۸
 متره و برآورد + صورت وضعیت نویسی

ردیف	عنوان	حجم	فرمت
1	متره و برآورد	100 مگابایت	PDF
2	تجزیه و تحلیل	50 مگابایت	PDF
3	پیشهاد قیمت	30 مگابایت	PDF
4	برآورد	20 مگابایت	PDF
5	تجزیه و تحلیل	10 مگابایت	PDF
6	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
7	برآورد	5 مگابایت	PDF
8	تجزیه و تحلیل	5 مگابایت	PDF
9	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
10	برآورد	5 مگابایت	PDF

نرم افزار تجزیه بها و پیشنهاد قیمت
بر اساس تاسیسات مکانیکی سال ۹۸
 متره و برآورد + صورت وضعیت نویسی

ردیف	عنوان	حجم	فرمت
1	متره و برآورد	100 مگابایت	PDF
2	تجزیه و تحلیل	50 مگابایت	PDF
3	پیشهاد قیمت	30 مگابایت	PDF
4	برآورد	20 مگابایت	PDF
5	تجزیه و تحلیل	10 مگابایت	PDF
6	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
7	برآورد	5 مگابایت	PDF
8	تجزیه و تحلیل	5 مگابایت	PDF
9	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
10	برآورد	5 مگابایت	PDF

نرم افزار تجزیه بها
بر اساس فهرستهای آبیاری و زهکشی
 متره و برآورد - لیست عوامل تولید در فهرستها

ردیف	عنوان	حجم	فرمت
1	متره و برآورد	100 مگابایت	PDF
2	تجزیه و تحلیل	50 مگابایت	PDF
3	پیشهاد قیمت	30 مگابایت	PDF
4	برآورد	20 مگابایت	PDF
5	تجزیه و تحلیل	10 مگابایت	PDF
6	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
7	برآورد	5 مگابایت	PDF
8	تجزیه و تحلیل	5 مگابایت	PDF
9	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
10	برآورد	5 مگابایت	PDF

نرم افزار تجزیه بها
بر اساس فهرستهای راه، راه آهن و باند فرودگاه سال ۹۸
 متره و برآورد + صورت وضعیت نویسی

مجموعه جامع آموزشی کاربردی پژوهشی متره و برآورد

ردیف	عنوان	حجم	فرمت
1	متره و برآورد	100 مگابایت	PDF
2	تجزیه و تحلیل	50 مگابایت	PDF
3	پیشهاد قیمت	30 مگابایت	PDF
4	برآورد	20 مگابایت	PDF
5	تجزیه و تحلیل	10 مگابایت	PDF
6	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
7	برآورد	5 مگابایت	PDF
8	تجزیه و تحلیل	5 مگابایت	PDF
9	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
10	برآورد	5 مگابایت	PDF

پروژه آموزشی و کاربردی
متره و برآورد - تجزیه و تحلیل بها - پیشنهاد قیمت
 جهت حضور در مناقصه پروژه عمرانی



Welding Quality Control - And - Inspection
 جداول کاربردی و فایلهای آموزشی
 بازرسی و کنترل فرآیند جوشکاری



مجموعه کاربردی نرم افزارهای دفتر فنی



مجموعه نرم افزارهای کاربردی پیمانکاران

ردیف	عنوان	حجم	فرمت
1	متره و برآورد	100 مگابایت	PDF
2	تجزیه و تحلیل	50 مگابایت	PDF
3	پیشهاد قیمت	30 مگابایت	PDF
4	برآورد	20 مگابایت	PDF
5	تجزیه و تحلیل	10 مگابایت	PDF
6	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
7	برآورد	5 مگابایت	PDF
8	تجزیه و تحلیل	5 مگابایت	PDF
9	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
10	برآورد	5 مگابایت	PDF

نرم افزار تهیه لایحه تاخیرات
مجلسه تاخیرات مجاز پروژه
 و ترسیم نمودار گانت تاخیرات

مهندسی عمران
مهندسی معماری
مدیریت ساخت و کنترل پروژه
متره - برآورد - آنالیزها
مدیریت هزینه
مهندسی ارزش
مدیریت ادعا
بهبودی و مقاومسازی سازه ها
www.measuring-knowledge.ir
گروه مهندسی دانش اندازه گیری

ردیف	عنوان	حجم	فرمت
1	متره و برآورد	100 مگابایت	PDF
2	تجزیه و تحلیل	50 مگابایت	PDF
3	پیشهاد قیمت	30 مگابایت	PDF
4	برآورد	20 مگابایت	PDF
5	تجزیه و تحلیل	10 مگابایت	PDF
6	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
7	برآورد	5 مگابایت	PDF
8	تجزیه و تحلیل	5 مگابایت	PDF
9	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
10	برآورد	5 مگابایت	PDF

فهرستهای ابنیه سال ۹۸
 تحت نرم افزار Excel
 به همراه برنامه متره و برآورد و تهیه صورت وضعیت

ردیف	عنوان	حجم	فرمت
1	متره و برآورد	100 مگابایت	PDF
2	تجزیه و تحلیل	50 مگابایت	PDF
3	پیشهاد قیمت	30 مگابایت	PDF
4	برآورد	20 مگابایت	PDF
5	تجزیه و تحلیل	10 مگابایت	PDF
6	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
7	برآورد	5 مگابایت	PDF
8	تجزیه و تحلیل	5 مگابایت	PDF
9	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
10	برآورد	5 مگابایت	PDF

فهرستهای تاسیسات برقی سال ۹۸
 تحت نرم افزار Excel
 به همراه برنامه متره و برآورد و تهیه صورت وضعیت

ردیف	عنوان	حجم	فرمت
1	متره و برآورد	100 مگابایت	PDF
2	تجزیه و تحلیل	50 مگابایت	PDF
3	پیشهاد قیمت	30 مگابایت	PDF
4	برآورد	20 مگابایت	PDF
5	تجزیه و تحلیل	10 مگابایت	PDF
6	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
7	برآورد	5 مگابایت	PDF
8	تجزیه و تحلیل	5 مگابایت	PDF
9	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
10	برآورد	5 مگابایت	PDF

فایل Excel فهرستهای راه، راه آهن و باند فرودگاه سال ۹۸
 به همراه برنامه متره و برآورد و تهیه صورت وضعیت

ردیف	عنوان	حجم	فرمت
1	متره و برآورد	100 مگابایت	PDF
2	تجزیه و تحلیل	50 مگابایت	PDF
3	پیشهاد قیمت	30 مگابایت	PDF
4	برآورد	20 مگابایت	PDF
5	تجزیه و تحلیل	10 مگابایت	PDF
6	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
7	برآورد	5 مگابایت	PDF
8	تجزیه و تحلیل	5 مگابایت	PDF
9	پیشهاد قیمت	5 مگابایت	PDF
10	برآورد	5 مگابایت	PDF

فهرستهای تاسیسات مکانیکی سال ۹۸
 تحت نرم افزار Excel
 به همراه برنامه متره و برآورد و تهیه صورت وضعیت

Quality Control Plan (Q.C. Plan)
 دستورالعمل بازرسی و کنترل سازه های فولادی

مواد مورد استفاده ترمیم و تقویت سازه ها

بررسی شوه های بهسازی لرزه ای ساختمانهای بتنی

گروه مهندسی "دانش اندازه گیری"
www.Measuring-Knowledge.ir
www.Measuring-Knowledge.sellfile.ir



هر چیزی اندازه گیری نشود : مدیریت نمی شود
www.measuring-knowledge.ir

◀ شرح خدمات تیم مهندسی و دقرفنی پروژه ▶

- تهیه ادعای مالی (Claim) و خسارت ناشی از تاخیرات مجاز
- تهیه ساختار شکست پروژه (WBS) در سطح کلی و تفصیلی
- تهیه برنامه زمانبندی انواع پروژه
- تهیه درصد وزنی فعالیت های پروژه (W.F)
- برزرسانی و محاسبه درصد پیشرفت واقعی پروژه براساس PMS
- تهیه گزارشات کارکرد ماهیانه، هفتگی و روزانه
- تهیه انواع گزارشات پیشرفت پروژه تهیه انواع گزارشات تحلیلی پروژه
- تهیه لایحه تاخیرات پروژه و مدیریت مستندات کارگاهی
- تهیه نمودارهای پیشرفت پروژه (S-curve)

◀ شرح خدمات تیم مهندسی و دقرفنی پروژه ▶

- تهیه متره و برآورد پروژه های عمرانی با توجه به نقشه های اجرایی
- انتقال مقادیر متره شده به فهرست بهای مورد نظر جهت برآورد
- انجام متره و ریز متره و تهیه صورت وضعیت های موقت و قطعی پروژه
- تهیه و تنظیم صورت وضعیت با استفاده از دستورکارها، صورتحال و ...
- تهیه و تنظیم صورت وضعیت و اعمال شرایط عمومی و خصوصی پیمان
- تهیه صورت وضعیت تعدیل و مابه التفاوت
- ردیف های ساده دار و کار جدید در فهرست بها ابنیه
- انجام آنالیز بها (تجزیه و تحلیل) و پیشنهاد قیمت پروژه جهت شرکت در مناقصه
- تهیه فایل آنالیز بها و برآورد قیمت

www.Measuring-Knowledge.ir

Tell : **0939 - 718 - 7318**