

# معلومات تهم المهندس المدني

وصلة الضغط 45 مرة ضعف قطر سيخ الحديد بحد أدنى 1م

وصلة الشد 60 مرة ضعف قطر سيخ الحديد بحد أدنى 1م

يتم الوصل للاقطار الاقل من 32مم

الاقطار اعتبارا من 32مم يتم وصلها باللحام أو الوصلات الميكانيكية

لايزيد الوصل فى المقطع الواحد عن 25% من الحديد

تكسيح الحديد فى الكمرات الطرفية عند سبع البحر النظيف أى من وش الركيزة

تكسيح الحديد فى الكمرات المستمرة عند خمس البحر النظيف أى من وش الركيزة و يمتد الى ربع البحر النظيف المجاور

وصل الاسياخ عند خمس أو ربع البحر النظيف أى من وش الركيزة

أماكن وقف الصب عند خمس أو ربع البحر أى من وش الركيزة

لاتقل المسافة بين أى سيخين عن 2.5 سم أو قطر اكبرهما أيهما أكبر منعا لتعشيش الخرسانة

طول ضلع مكعب الخرسانة 15سم

اجهاد كسر مكعب الخرسانة 250كجم / سم2 بعد 28 يوم من صب الخرسانة

يتم كسر ثلاثة مكعبات خرسانة بعد 7 أيام من صب الخرسانة و يجب الاتقل مقاومة المكعب عن 75% من مقاومته بعد 28 يوم من صب الخرسانة

يتم كسر ثلاثة مكعبات بعد مرور 28 يوم من صب الخرسانة

الغطاء الخرسانى للبلاطات و الكمرات و الاعمدة 2.5سم و الاساسات و حوائط الخزانات 5سم

3م مونة ( 3م1 رمل + 300 كجم أسمنت ) .... مبانى .... بياض .... بلاط

3م مونة .... ( 30 م2 مبانى نصف طوبة 25\*12\*6 سم )

3م مونة .... ( 40 م2 بياض 2 سم )

3م مونة .... ( 40 م2 بلاط )

3م مونة ( 3م1 رمل + 450 كجم أسمنت ) .... 200 م2 طرطشة

1000 طوبة 6\*12\*25 سم .... ( 13 م 2 مباني )

2 ك معجون + 2 لتر أساس + 4 لتر دهان .... ( 16 م 2 دهانات )

3م خرسانة عادية ( 0.8 م 3م زلط + 0.4 م 3م رمل + 250 كجم أسمنت )

3م خرسانة مسلحة ( 0.8 م 3م زلط + 0.4 م 3م رمل + 350 كجم أسمنت + 100 كجم حديد )

3م خرسانة عادية ( مونة و أجرة 400 جنيه مصرى )

3م خرسانة مسلحة ( مونة و أجرة 1000 جنيه مصرى )

3م خرسانة عادية ( مصنعية .... قواعد 100 جنيه مصرى .... لبشة 70 جنيه مصرى )

3م خرسانة مسلحة ( مصنعية .... 200 جنيه مصرى )

طن أسمنت ( 500 - 600 جنيه مصرى )

طن حديد ( 5000 جنيه مصرى )

3م زلط للخرسانة العادية ( 55 جنيه مصرى )

3م زلط للخرسانة المسلحة ( 75 جنيه مصرى )

3م رمل ( 30 جنيه مصرى )

الالف طوبة مصمت (6\*12\*25) .... (300 جنيه مصرى)

تكلفة تقديرية لمشروع عمارة سكنية تشطيب متوسط

البند	الوحدة	الغنة	الكمية لكل م <sup>2</sup>	السعر م <sup>2</sup>
الخرسانة المسلحة	3م	700	0.3	210
المباني	2م	30	2.5	75
البياض الخارجي	2م	20	2	40
البياض الداخلي	2م	15	5	75
الدهانات الخارجية	2م	20	2	40
الدهانات الداخلية	2م	15	5	75
السيراميك	2م	40	1	40

**مثال :**

لنفرض ان لديك قطعة ارض تود بناءها مساحة الارض مثلا 100 م<sup>2</sup> وتود معرفة تكلفة اجمالية تقديرية لبناء هذه الارض ولنقل انك ستقوم ببناءها لعدد 3 ادوار سنقوم بحساب تكلفة الدور الواحد من خلال الجدول السابق ومن ثم ضرب الناتج في 3 اولا الخرسانة المسلحة المتر المسطح من الارض يتكلف 210 جنيه للخرسانة المسلحة اذن مساحة الارض تتكلف للخرسانة المسلحة  $210 * 100 = 21000$  جنيه

ثانيا اعمال المباني

المتر المسطح من الارض يتكلف للمباني 75 جنيه اذن مساحة الارض تتكلف للمباني  $75 * 100 = 7500$  جنيه

وهكذا في باقي البنود

وبحساب مجموع هذه البنود تستطيع عمل تكلفة مبدئية للدور الواحد وبضربه في عدد الادوار يكون لديك تكلفة تقديرية للمبني ككل وتضاف لكل شقة تكلفة التركيبات الكهربائية و التركيبات الصحية والابواب و الشبابيك

كالتالى :

**للشقة في حدود 150 م<sup>2</sup>**

الابواب و الشبابيك 5000 جنيه  
التركيبات الصحية 5000 جنيه  
التركيبات الكهربائية 5000 جنيه

**ملاحظات**

يتم حساب الاساسات + السلم + السطح علي انهم دور

بمعني اذا كان المبني عبارة عن 3 ادوار فنتم اضافة دور رابع لتغطية تكاليف الاساسات

والسلم والسطح

جميع الاسعار محسوبة بالجنيه المصري وحسب اسعار السوق المصري في سبتمبر 2010

يتم ضرب الناتج كله في 1.1 لحساب نسبة الهالك والهادر والنفقات الزائدة