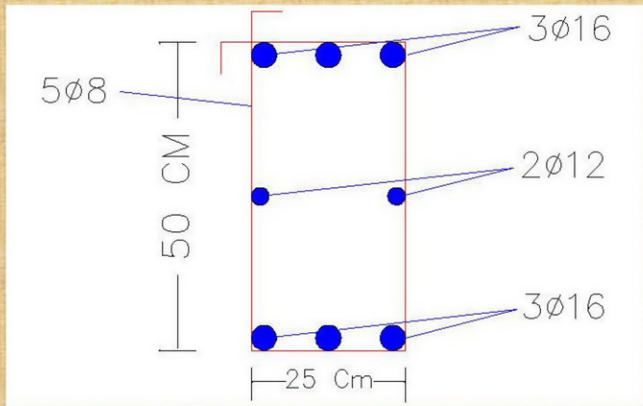


البند : بالمتر المكعب توريد وصب كمره خرسانه مسلحه  
جهد ٢٥٠ كجم / سم<sup>٣</sup>



مهندس: خالد عبدالكريم

# الدراسة

## مكونات المتر مكعب خرسانه مسلحه

- ٠.٨ م ٣ زلط \* ٩٠ جنيه (سعر المتر زلط) = ٧٢ جنيه  
هالك  $٠.٠٥ * ٧٢ = ٣.٦٠$  جنيه
- ٠.٤ م ٣ رمل \* ٤٠ جنيه (سعر المتر رمل) = ١٦ جنيه  
هالك  $٠.٠٥ * ١٦ = ٠.٨٠$  جنيه
- عدد ٦ شكائر أسمنت \* ٣٠ جنيه (سعر الشيكاره) = ١٨٠ جنيه  
هالك  $٠.٠٥ * ١٨٠ = ٩.٠٠$  جنيه
- مياه لزوم صب ١ متر ٣ خرسانه = ٥ جنيه
- مصنعية نجاره وحداده = ١٣٥ جنية
- مصنعية صب = ١٥ جنية

مهندس: خالد عبدالكريم

## حساب الحديد

- يوجد لدينا أقطار مختلفه من الحديد ( ١٦ مم & ١٢ مم & ٨ مم )
- لحساب وزن الحديد يجب الحصول الاول على الكثافه لكل نوع من الاقطار المتاحه لدينا ونسطيع عمل ذلك بتربيع كل قطر وقسمته على رقم ثابت قيمته ١٦٢
- كثافة الحديد قطر ١٦ مم =  $(16 \times 16) / 162 = 1.580$

لحساب قيمة الحديد فى الواحد متر طولى يوجد لدينا ٦ اسياخ بقطر ١٦ مم  
إذن وزن الحديد بقطر ١٦ مم = عدد الاسياخ ٦ \* كثافة الحديد ١.٥٨٠ = ٩.٤٨ كجم

- كثافة الحديد قطر ١٢ مم =  $(12 \times 12) / 162 = 0.888$

لحساب قيمة الحديد فى الواحد متر طولى يوجد لدينا ٢ اسياخ بقطر ١٢ مم  
إذن وزن الحديد بقطر ١٢ مم = عدد الاسياخ ٢ \* كثافة الحديد ٠.٨٨٨ = ١.٧٧ كجم

مهندس: خالد عبدالكريم

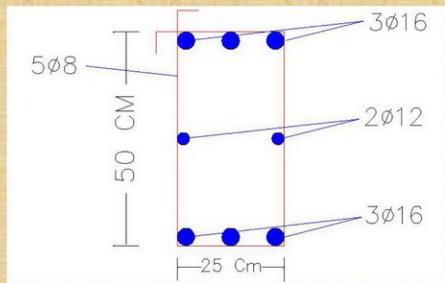
حساب حديد الكانات يوجد لدينا فى المتر الطولى ٥ كانات بقطر ٨ مم

• كثافة الحديد قطر ١٦ مم  $= 162 / (8 * 8) = 0.395$ .

• الكمره ٢٥ سم \* ٥٠ سم بطرح قيمة الكفر ٢.٥ سم من كل اتجاه تكون الكانات =  
[ (٢ \* ٢٠ سم) + (٢ \* ٤٥ سم) + (١٠ سم قيمة قفل الكانه) ] \* ٥ عدد الكانات فى المتر  
الطولى = ١٤٠ سم \* ٥ = ٧٠٠ سم = ٧ م حديد كانات بقطر ٨ مم

لحساب قيمة حديد الكانات فى الواحد متر طولى يوجد لدينا ٧ م بقطر ٨ مم

إن وزن الحديد بقطر ٨ مم = ٧ م \* كثافة الحديد ٠.٣٩٥ = ٢ كجم



مهندس: خالد عبدالكريم

إذا قيمة الحديد الكلى فى المتر الطولى من الخرسانه  
المسلحه = ۹.۴۸ + ۱.۷۷ + ۲.۰۰ = ۱۳.۲۵ كجم

• تكعيب الواحد متر طولى = ۰.۲۵ \* ۰.۵۰ \* ۱.۰ \* م = ۰.۱۲۵ متر مكعب خرسانه

• إذا الواحد متر مكعب خرسانه = ۸ متر طولى

• إذا قيمة الحديد فى الواحد متر مكعب خرسانه = ۱۳.۲۵ \* ۸ = ۱۰۶ كجم حديد

نسبة الهالك فى الحديد = ۰.۰۵ \* ۱۰۶ = ۵.۳ كجم

نسبه وصلات الحديد = ۰.۰۲ \* ۱۰۶ = ۲.۱۲ كجم

• نسبة الحديد الكليه = ۱۰۶ + ۵.۳ + ۲.۱۲ = ۱۱۳.۴۲ كجم

• بفرض أن سعر طن الحديد = ۵۰۰۰ جنية ... إذا سعر الكيلو جرام ۵ جنيه

• سعر الحديد فى الواحد متر مكعب = ۱۱۳.۴۲ \* ۵ = ۵۶۷ جنية

مهندس: خالد عبدالكريم

# اجمالي التكلفة

• اجمالي التكلفة = زلط وهالك زلط (٧٥.٦٠ جنيه) + رمل وهالك رمل (١٦.٨٠ جنيه) +  
أسمنت وهالك أسمنت (١٨٩ جنيه) + مياه (٥ جنيه) + مصنعية حداده ونجاره (١٣٥  
جنيه) + مصنعية صب خرسانه (١٥ جنيه) + حديد (٥٦٧ جنيه)  
= ١٠٠٣.٤٠ جنيه

• ضرائب وتأمينات = ١٣٠.٤٠ = ١٠٠٣.٤٠ \* ٠.١٣ جنيه

• أرباح = ١٢٠.٤٠ = ١٠٠٣.٤٠ \* ٠.١٢ جنيه

• التكلفة النهائية = ١٢٥٤.٢٠ = ١٢٠.٤٠ + ١٣٠.٤٠ + ١٠٠٣.٤٠ جنيه

مهندس: خالد عبدالكريم