

## المحاضرة الثانية

# حساب الكميات والمواصفات

م. سنا بي او غلو

الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد

# محاوالمحاضرة

- حساب كميات أهم بنود الأعمال الإنشائية
  - أعمال العزل
  - أعمال البناء
  - أعمال البياض
  - أعمال التشطيبات
  - الأعمال المعدنية والخشبية
  - الأعمال الصحية والكهربائية
- أسس الحصر الهندسي

# حساب كميات أهم بنود الأعمال الإنشائية

## ثالثا : أعمال العزل

طريقة الحصر: لكل نوع و كل سمك على حده

- تقاس أعمال عزل المباني بالمتر المربع  $m^2$
- لا تضاف مسافة ركوب الطبقة العازلة فوق بعضها أو أجزاء منها داخل الحوائط
- يشمل البند التوريد والتركيب والتثبيت تبعا للمواصفات العامة و أصول الصناعة

# حساب كميات أهم بنود الأعمال الإنشائية

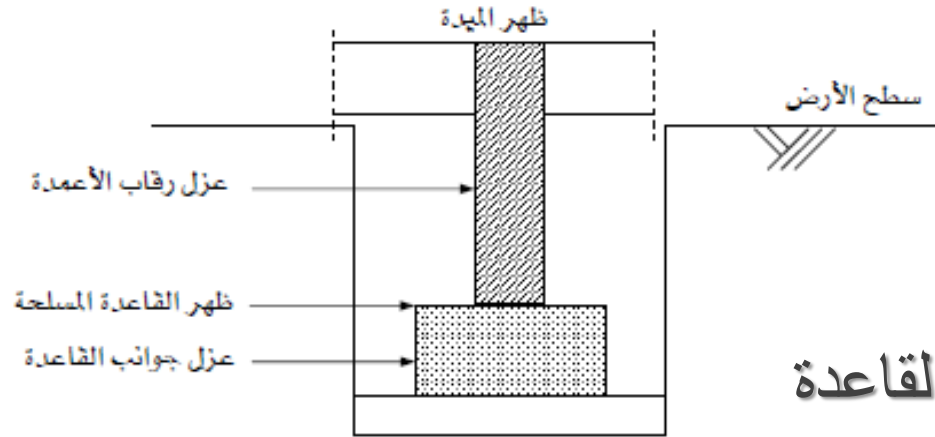
## ثالثا : أعمال العزل – عزل القواعد

طريقة الحصر: تقاس بالمتر المربع  $m^2$

ارتفاعها × محيط القاعدة = مساحة عزل جوانب القاعدة

$2 \times (\text{طول القاعدة} + \text{عرضها}) \times \text{ارتفاعها} = \text{مساحة عزل القاعدة}$

يجب الأخذ في الاعتبار خصم مساحة مقطع العمود المرتكز على القاعدة

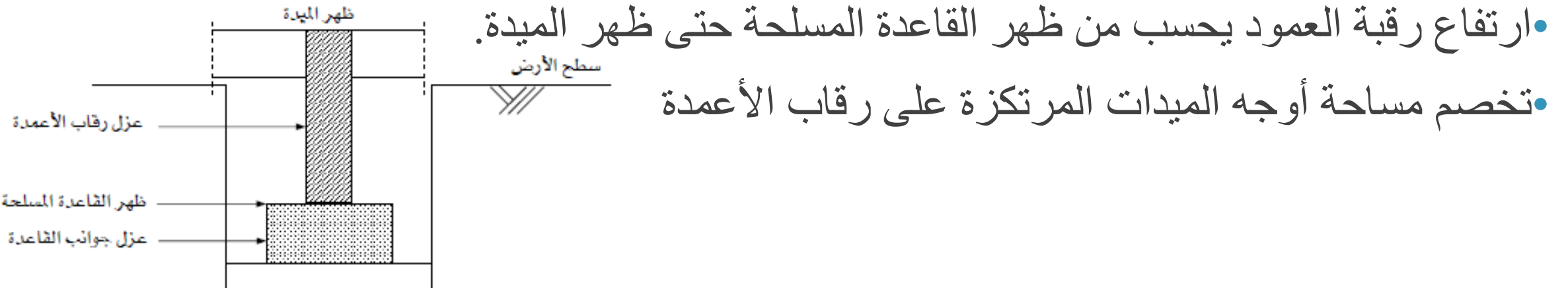


# حساب كميات أهم بنود الأعمال الإنشائية

## ثالثاً : أعمال العزل – عزل رقاب الأعمدة

طريقة الحصر: تقاس بالمتر المربع  $m^2$

ارتفاع رقبة العمود  $\times$  محيط مقطع رقبة العمود = مساحة عزل رقاب الأعمدة



# حساب كميات أهم بنود الأعمال الإنشائية

**ثالثا : أعمال العزل – عزل الميدات** تقاس بالمتر المربع  $m^2$

محيط مقطعها  $\times$  طول الميدة = مساحة عزل الميدة

يحسب طول الميدة بالطول الصافي بين الأعمدة

**عزل الأرضيات  $m^2$**

يشمل، عزل أرضيات الطابق الأرضي وأرضيات الحمامات والمطابخ والمغاسل والأقبية

العرض  $\times$  الطول = مساحة عزل الأرضية

حيث يحسب الطول والعرض الصافي بين الحوائط.

**عزل السطح النهائي  $m^2$**

مسطح عزل السطح النهائي = المساحة الصافية داخل حوائط طابق السطح

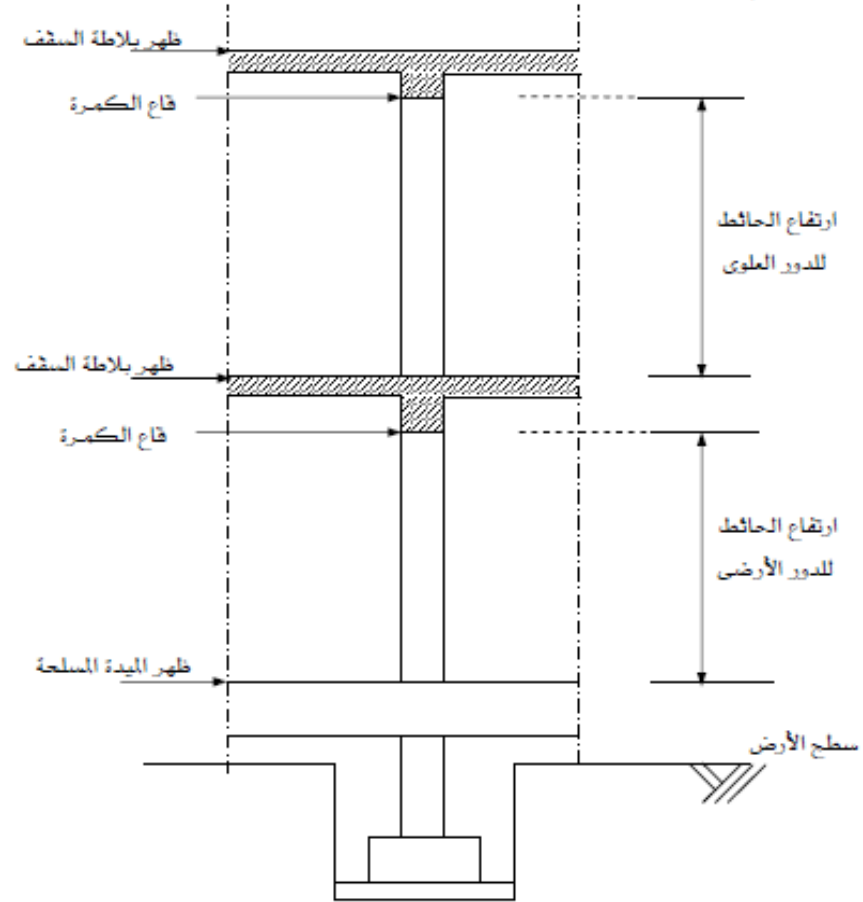
# حساب كميات أهم بنود الأعمال الإنشائية

## رابعاً : أعمال البناء

تحليل سعر بند أعمال البناء:

- البلوك والمونة اللازمة للبناء
- الأدوات والسقائل والعدة وأجور العمال
- الكحل وتفريغ اللحامات وفواصل التمدد

والشكل التالي يبين طريقة حساب ارتفاع الحائط



# حساب كميات أهم بنود الأعمال الإنشائية

## رابعاً : أعمال البناء طريقة الحصر:

- يتم فصل أعمال البناء فوق الطبقة العازلة
- تقاس هندسيا كل نوع على حدة و كل طابق على حدة
- تقاس بالمتر المكعب وذلك للمبنيات سمك 25 سم فأكثر، تقاس بالمتر المربع وذلك للمبنيات سمك أقل من 25 سم مع ذكر مواصفات المونة.
- تخصم الفتحات التي يزيد مسطحها عن  $0.5 \text{ m}^2$  ولا تخصم التي يقل مسطحها عن  $0.5 \text{ m}^2$
- تخصم الأعمدة والكمرات والأعتاب والأجزاء الخرسانية
- تخصم نصف مسطحات فتحات العقود الدائرية
- تقاس مبنيات الإكساء بالبلوك أو بالحجر الطبيعي بالمتر المربع مع ذكر النوع والمواصفات.



# حساب كميات أهم بنود الأعمال الإنشائية

## خامسا: أعمال البياض – البياض الداخلي

### طريقة الحصر:

تقاس هندسيا بالمتر المربع مع خصم الفتحات التي يزيد مسطحها عن  $1 \text{ m}^2$  مالم يذكر خلاف ذلك في البند، ولا تخصم الفتحات التي تقل عن  $1 \text{ m}^2$

ارتفاعها  $\times$  طول الجدران = مساحة بياض الجدران

عرضه  $\times$  طول السقف = مساحة بياض السقف

• الكرائيش تقاس بالمتر الطولي لكل نوع على حدة

• الحليات تقاس بالوحدة أو بالمقطوعة حسب ما ينص عليه البند

• الأسطح المائلة تقاس على مسطحها الأفقي ، وعدم حساب مسطحات جلسات وبطنيات وجوانب الفتحات

# حساب كميات أهم بنود الأعمال الإنشائية

## خامسا: أعمال البياض – البياض الخارجي

### طريقة الحصر:

تقاس هندسيا بالمتر المربع مع خصم الفتحات التي يزيد مسطحها عن  $1 \text{ m}^2$  مالم يذكر خلاف ذلك في البند، ولا تخصم الفتحات التي تقل عن  $1 \text{ m}^2$

الارتفاع الظاهر  $\times$  الطول الظاهر من البياض = مساحة البياض الخارجي للواجهة

• الجلسات والأعتاب والحليات لا تحسب في جميع الحالات

• عدم إضافة البروزات وبطنيتها وأسطحها إذا كان بروزها بعرض  $1 \text{ متر}$  أو أقل أما إذا زاد بروزها عن  $1 \text{ متر}$  يضاف نصف مسطح الجوانب والبطنيات والأسطح.

• يوجد قياس هندسي للواجهات و هو قياس كل ما تم بياضه مهما كانت مساحته، وتخصم جميع الفتحات والأجزاء غير المبيضة مهما كانت مساحتها

# حساب كميات أهم بنود الأعمال الإنشائية

## سادسا: أعمال التشطيبات – أولا إكساء الجدران

- التكسية بالرخام - التكسية بالحجر الصناعي - التكسية ببلوك الواجهات - التكسية بالقيشاني - التكسية بالسيراميك

### طريقة الحصر:

- تقاس هندسيا بالمتر المربع حسب الأبعاد الظاهرة دون احتساب الأجزاء الداخلية في الحوائط وتحت البياض والوزرات

$$\text{مساحة كسوة الحوائط} = \text{الطول} \times \text{الارتفاع}$$

- تقاس الحليات والوزرات والأعمدة الدائرية بالمتر الطولي.
- يشمل البند التوريد والتركيب والتثبيت حسب المواصفات الفنية وتبعاً لأصول الصناعة

# حساب كميات أهم بنود الأعمال الإنشائية

## سادسا: أعمال التشطيبات – ثانيا إكساء الأدراج

• التكسية بالرخام - التكسية بالموزاييك

طريقة الحصر:

• تقاس هندسيا بالمتري الطولي للجزء الظاهر فقط

• تقاس بالوحدة (الدرجة) مع ذكر أبعادها وطولها وذلك لكل نوع وكل دور وكل لون على حدة

# حساب كميات أهم بنود الأعمال الإنشائية

**سادسا: أعمال التشطيبات – ثالثا إكساء الأسقف**

الأسقف الجبسية

- تقاس الأعمال الجبسية للأسقف بالمتري المربع
- تقاس الأعمال الجبسية للكرانيش بالمتري الطولي

الأسقف المستعارة

تقاس بالمتري المربع

- يشمل البند توريد الخامات وتعليق الشوك والتثبيت والتركيب حسب المواصفات الفنية

# حساب كميات أهم بنود الأعمال الإنشائية

## سادسا: أعمال التشطيبات – رابعا أعمال البلاط والوزرات

تقاس بالمتر المربع لكل نوع وكل دور على حدة مع ذكر النوع واللون والشكل والسمك  
العرض × الطول = مساحة أعمال البلاط

- تحسب الوزرات بارتفاع أكبر من 20 سم بالمتر المربع
- تحسب الوزرات بارتفاع أقل من 20 سم بالمتر الطولي
- تقاس وزرات الأسطح بالمتر الطولي مع ذكر درجة الميل أو يتم تحميلها على فئة بلاط الأسطح وتحتسب ضمن قياسه وذلك حسب ما ينص عليه البند
- تقاس وزرات الأرضيات والدرج بالمتر الطولي لارتفاع أقل من 20 سم مع ذكر النوع واللون والسمك والشكل لكل دور على حدة
- يشمل البند التوريد والتبليط حسب المواصفات الفنية وتبعاً لأصول الصناعة

# حساب كميات أهم بنود الأعمال الإنشائية

## سادسا: أعمال التشطيبات – خامسا الدهان

- تقاس بالمتر المربع مع خصم الفتحات وإضافة البروزات والجوانب لكل نوع وكل لون على حده
- قد تقاس أعمال دهانات النجارة بالوحدة - القطعة
- تقاس أعمال الدهانات للوزرات بالمتر الطولي لكل ارتفاع على حده

# حساب كميات أهم بنود الأعمال الإنشائية

**سابعا: الأعمال المعدنية** وتشمل جميع الأعمال المعدنية والحديد المشغول وأعمال الألومنيوم.  
**طريقة الحصر:**

- تقاس أبواب الصاج المموج بالمتر المربع وذلك حسب مقاس واجهة الفتحة المركب فيها الباب
  - تقاس أبواب وشبابيك الحديد نوع كريتيال هندسيا بالمتر المربع
  - الأبواب والشبابيك من الحديد المشغول تحسب بالـ كغ لكل نوع منها في بند على حدة أو تحسب بالمتر المربع أو بالمقطوعة تبعا لما ينص عليه البند
  - الأدراج من الحديد المشغول تقاس بالـ كغ أو بالمتر الطولي تبعا لما ينص عليه البند
  - درابزين الأدراج يحسب بالمتر الطولي أو بالمقطوعة حسب ما ينص عليه البند.
  - يقاس الدرج الحديدي بالمتر الطولي أو بالمقطوعة حسب ما ينص عليه البند.
  - البند يشمل التوريد و التركيب والدهان وكافة الخردوات
- الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد



# حساب كميات أهم بنود الأعمال الإنشائية

## سابعاً: الأعمال الخشبية

### طريقة الحصر:

تقاس هندسياً بالمتر المربع والمقاس من خارج الحلق إلى خارج الحلق أو تقاس بالوحدة (العدد) مع ذكر المواصفات والأبعاد كاملة.

الارتفاع × العرض = مساحة أعمال النجارة

- يقاس العرض والارتفاع للشبابيك من المحيط الخارجي للحلق
- تقاس الكرانيش الخشبية بالمتر الطولي لكل نوع على حدة
- تقاس الأرضيات الخشبية بالمتر المسطح لكل نوع على حدة
- البند يشمل التوريد والتركيب والتثبيت والدهان وكافة الخردوات وذلك حسب المواصفات الفنية

# حساب كميات أهم بنود الأعمال الإنشائية

## ثامنا: الأعمال الصحية

طريقة الحصر: يتم قياس الأعمال الصحية بالعدد وتشمل:

• المراحيض الأفرنجي - المراحيض العربي -  
البيديه

• البانيو - الدش - حمام القدم

• أحواض غسيل الأيدي

• أحواض غسيل المطابخ

• السخانات الكهربائية مع ذكر السعة اللترية

• الصنابير والمحابس بأنواعها وأقطارها

• غرف التفتيش لكل مقاس وكل عمق على حدة

• خزانات المياه الأرضية والعلوية

• مزارب صرف المطر لكل قطر على حدة

• تقاس المواسير بالمتر الطولي مع ذكر النوع والقطر كل  
على حدة

والبنود شاملة جميع ملحقات الصرف والتغذية والتوصيلات والأعمال اللازمة حسب المخططات والمواصفات الخاصة بالمشروع

# حساب كميات أهم بنود الأعمال الإنشائية

## ثامنا: الأعمال الكهربائية

طريقة الحصر: القياس بالمتري الطولي شامل (الكابلات – الأسلاك) مع ذكر كل نوع في بند على حدة  
القياس بالعدد ويشمل (لوحات توزيع رئيسية - لوحات توزيع فرعية - المفاتيح - وحدات الإضاءة - المقابس - المخارج) مع ذكر كل نوع في بند على حدة

# أسس الحصر الهندسي

## أهم أسس الحصر الهندسي وفقاً لاشتراطات الأكواد والمواصفات القياسية:

- يقاس الحصر الهندسي لبند الحفر من الحدود الخارجية للقواعد العادية مضروباً في عمق الحفر و لا تؤخذ رفرة الحفر أو الميول الجانبية للتربة أو معامل الانتفاش في الاعتبار أثناء الحصر الهندسي.
- فرشاة الخرسانة العادية بسمك أقل من 25 سم تحسب بالمتر المربع و ليس بالمتر المكعب
- يحسب ارتفاع الأعمدة الخرسانية من أعلى القاعدة المسلحة أو أعلى البلاطة وحتى أسفل البلاطة للدور التالي
- يحسب ارتفاع الكمرات من قاع الكمرة و حتى منسوب البلاطة من أسفل
- الأسقف الهوردي تحسب بالمتر المربع شاملة الخرسانة و البلوكات
- لا يتم خصم فتحات الخرسانة ذات الحجم أقل من 0.10 متر مكعب أو ذات المساحة أقل من 0.25 متر مربع
- خرسانة الأعتاب و الجلسات يتم احتساب كمياتها مع الكمرات
- أعمال البناء سمك 25 سم يتم احتسابها بالمتر المكعب (تضرب مساحة الجدار × سمكه)

# أسس الحصر الهندسي

## أهم أسس الحصر الهندسي وفقاً لاشتراطات الأكواد والمواصفات القياسية:

- المباني سمك 12 سم يتم احتسابها بالمتر المربع (لا تضرب في سمك الحائط)
- فتحات البياض الخارجي التي مساحتها أقل من 2 متر مربع لا يتم خصمها من مساحة البياض
- فتحات البياض الخارجي التي مساحتها أكبر من 2 متر مربع يخصم نصف مساحتها فقط من أعمال البياض
- جميع فتحات البياض الداخلي يتم خصم مساحتها
- في أعمال البناء يتم خصم جميع الفتحات
- في أعمال الدهانات الداخلية يتم خصم جميع الفتحات
- أعمال دهانات الدرابزين تحسب مساحة كل جهة مضروبا في 1.5

# أسس الحصر الهندسي

أهم أسس الحصر الهندسي وفقاً لاشتراطات الأكواد والمواصفات القياسية:

- وزرة بلاط الأسطح تكون محمله على الأرضيات
- وزرة عزل الرطوبة ذات الارتفاع أقل من 20 سم تحمل على عزل الأرضية
- شبابيك الألومنيوم ذات المساحة أقل من 1 متر مربع تحسب مترا



الأكاديمية العربية الدولية  
Arab International Academy

# THANK YOU

For Your Listening



الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد