

أهمية قياس كميات الأعمال للمالك و المقاول:

- 1 - تحديد المواد المستخدمة في المشروع المتوفر منها و غير المتوفر
- 2 - تحديد أنواع المواد المراد استيرادها.
- 3 - تحديد أنواع الموردين المطلوب التعامل معهم.
- 4 - تحديد أنواع الأعمال الموجودة في المشروع.

• 5 - تحديد أنواع المعدات المطلوبة لتنفيذ الاعمال.

• 6 - تحدي أنواع العمالة المطلوبة لتنفيذ الاعمال في المشروع.

• 7 - تحديد نوعيات العمالة الماهرة و غير الماهرة في المشروع.

• 8 - تحديد حجم السيولة المالية المطلوب توفيرها لتنفيذ اعمال المشروع.

• 9 - تحديد ترتيب تنفيذ الاعمال في المشروع.

اطراف العمل:

- **رب العمل:** ماك المشروع سواء كان فرد او مجموعة او مؤسسة.
- **المقاول:** الجهة المنفذة للمشروع سواء كان فرد او مجموعة او شركة او مؤسسة عامة.
- **مقاول الباطن (الثانوي):** من يسند اليه المقاول تنفيذ جزء من اعمال المشروع.
- **المهندس (المقيم):** معين من قبل رب العمل للاشراف على سير العمل وفق مستندات العقد و وثيقته.
- **مهندس المقاول:** يعين من قبل المقاول للقيام بالتنفيذ وفق المواصفات المشترط عليها.

مرحلة المناقصة:

• يتحدد بها عنصرين أساسيين:

- 1 - تحديد نوع العقد بين المالك و المقاول، حيث يتم على أساسه التعاقد على المشروع.
- 2 - تحديد أسلوب اختيار المقاول المناسب لتنفيذ العقد.

• 1 - تحديد نوعية العقد:

- يتم اختيار طريقة التعاقد قبل طرح المشروع على المقاولين و يمكن ان تتم بالطرق الاتية:
- - عقود الثمن (عقد المبلغ المقطوع) و (عقد ثمن الوحدة)
- - عقود التكلفة (عقود التكلفة + نسبة) و (عقود تكلفة المستهدف).

2 - اختيار المقاول:

• 1 - أسلوب المناقصة: المفتوحة المحددة المتعددة

- أ - مستندات التعاقد و ترتب تسلسليا بحسب الاولوية.
- ب - خطاب القبول و الاسناد.
- ج - عطاء المقاول.
- د - الشروط الخاصة للمقاول او للمؤسسة.
- هـ - الشروط العامة.

- و – المواصفات الفنية للاعمال.
- ز -المخططات التنفيذية للمشروع.
- ح – قوائم الكميات المسعرة.
- ط – البرنامج الزمني المقدم من المقاول.
- ي – أي مستندات او مراسلات متبادلة قبل توقييد وثيقة العقد و يقر الطرفان بعدها من مستندات العقد.

ملاحظة:

- عد مستندات العقد و ترتيبها أساسا لتغيير بنود العقد في حال وجود اختلافات او منازعات، و للمهندس الحق في تفسير هذا الغموض واللبس بما لا يسقط حق أي طرف اذا ترتب مصاريف إضافية.

تعريف أساسية:

- **مستندات العقد:**

- هي المستندات التي تشكل التعاقد، حيث ينص خطاب القبول عدها جزءا من العقد.

- **وثيقة العقد:**

- الوثيقة الموقعة من الطرفين، حيث يثبت بها التعاقد و تاريخه و قيمة الاعمال موضوع العقد و البيانات الأخرى مرفقا معها مستندات العقد.

المواصفات:

- المواصفات المشار اليها في مستندات العقد و تشمل مجموعة القواعد و الأسس و الشروط الفنية التي يجب مراعاتها عند تنفيذ الاعمال، تدخل عليها أيضا اية تعديلات او إضافات، بناءا على تفويض من المالك في اصدار التعليمات الى المقاول في الحالات الاتية:
- **1 - زيادة او انقاص كمية من المنصوص عليها في العقد.**
- **2 - الغاء أي عمل او جزء منه بشرط عدم تنفيذه بمعرفة المالك او أي مقاول اخر.**
- **3 - تغيير مناسيب و مسارات و تخطيط و ابعاد أي جزء من الاعمال.**
- **4 - تنفيذ اعمال إضافية تتفق مع طبيعة الاعمال موضوع العقد و تعد لازمة لانجاز العمل**
- **5 - لا يعد أي تغيير مبطلا للعقد و تؤخذ هذه التغييرات عند اعداد الحساب النهائي.**

المخططات:

كل المخططات الهندسية اللازمة و هي موجودة في مستندات العقد.

قائمة الكميات التثمينية:

- جداول كميات الاعمال التقديرية المعدة بمعرفة المالك او من ينوبه و المسعرة بفئات الأسعار النهائية لبنود الاعمال الموضحة كتابة او رقما و الموقعة من المقاول او من ينوب عنه قانونا.

العطاء:

- العرض و مرفقاته الذي قدمه المقاول الى المالك و الذي حدد أسعار لتنفيذ الاعمال موضوع العقد.

• قبول خطاب الاسناد (المناقصة):

الخطاب الموجه الى المالك، حيث يبلغه به بقبول العطاء المقدم منه في صورته الأخيرة بعد أي تعديلات يتم الطرفان الاتفاق عليها.

• لاعمال:

• الاعمال الدائمة او المؤقتة او أي منها، التي يجب تنفيذها وفقا للعقد.

• 1 – الاعمال الدائمة:

• الاعمال الدائمة التي ينبغي تنفيذها و صيانتها و تسليمها ابتداءيا وفقا للعقد.

• 2 – الاعمال المؤقتة:

• الاعمال المؤقتة اللازمة لتنفيذ الاعمال الدائمة (مقر المهندس المقيم، مقر المقاول، المخازن).

• معدات المقاول:

جميع المعدات و الأجهزة و الأدوات و العدة الموجودة في موقع العمل اللازمة لتنفيذ الاعمال و صيانتها و التي تشكل جزءا من الاعمال الدائمة.

• انهاء الاعمال:

• المدة الاصلية المحددة في وثيقة العقد لانتهاء الاعمال مضافا اليها
• المدة الإضافية المعتمدة من المهندس محسوبة من تاريخ بدء التنفيذ و حتى التسليم الابتدائي.

• اختبارات التسليم الابتدائي:

• اختبارات ينص عليها في الشروط العامة و الخاصة او في المواصفات او أي اختبارات أخرى يراها المهندس ضرورية و يجب اجراؤها بمعرفة المقاول قبل التسليم الابتدائي.

• الموقع:

- يقصد به المكان او الأماكن او الأراضي خالية من العوائق المحددة في وثيقة العقد و التي يخصصها المالك لتنفيذ الاعمال موضوع العقد و تتضمن أي مساحات أخرى تخصص مخازن لمعدات المقاول اللازمة لتنفيذ الاعمال.

• تامين الاعمال:

- مجموعة المبالغ التي يحتجزها المالك من مستحقات المقاول وفقا للنسبة المحددة في الشروط الخاصة و تصرف الى المقاول وفقا للشروط المحددة في وثيقة العقد.

المواصفات الفنية للاعمال:

- تعد المواصفة الفنية للاعمال احد الوسائل الفنية التي تستعمل في المشاريع الهندسية لتنفيذ بنود الاعمال و يعد الاسلوب اللفظي هو الأساس في وصف خواص المواد المستعملة كيميائيا او فيزيائيا او تحديد نوعية الاعمال المطلوب تنفيذها او الأسلوب المستعمل (طريقة التنفيذ) المتبعة في تنفيذ الاعمال.
- **تعد** المواصفة الفنية مكملة للمخططات التفصيلية، ما لم نستطع اظهاره على المخططات يتم توضيحه في المواصفة الفنية.