

مراقبة الكلف فى المشاريع الانشائية:

- تكون مكونات الكلفة فى المشاريع الانشائية:
- تشتمل الكلفة الكلية لاي فقرة من الاعمال يتم إنجازها فى المشروع الانشائي على عنصرين رئيسيين من عناصر الكلفة هما:

• أ - الكلفة المباشرة

• ب - الكلف غير المباشرة

- بحيث يمكن التعبير عن الكلفة الكلية بموجب المعادلة الآتية:

• الكلفة الكلية = الكلف المباشرة + الكلف غير المباشرة

- فما هي مكونات هذين العنصرين؟

• أ-الكلف المباشرة:

• و هي مجموع الكلف اللازمة لتغطية النفقات التي تدخل مباشرة في تنفيذ و اكمال الفقرة الانشائية المطلوبة، و تتكون الكلف المباشرة من واحد او اكثر من ثلاثة أنواع من التكاليف هي المواد، و أجور العمل، و المقاولات الثانوية.

• 1 - المواد:

• تشمل كلفة كافة المواد و المعدات التي تدخل مباشرة في بناء أي من فقرات المشروع و يدخل في حساب ذلك على سبيل المثال التكاليف الحقيقية لكميات المواد الانشائية من اسمنت و حصى و رمل، التي تستهلكها فقرة معينة من فقرات المشروع الانشائي، و يتم تبويب كلفتها ضمن جزء المواد في حقل التكاليف المباشرة لتلك الفقرة.

• 2 – كلفة العمل:

- يشمل هذا النوع من الكلف المباشرة كافة المبالغ التي يتم دفعها كأجور الى العاملين مباشرة في موقع المشروع الانشائي على تنفيذ اكمال فقرة معينة من الفقرات، و يشمل على سبيل المثال أجور كافة عمال البناء و غيرهم من مختلف المهارات للمدة التي يستغرقها تنفيذ العمل.
- يتم دفعها حسب معدلات الأجور المعتمدة لتلك المهارات، كذلك يشمل أجور استعمال المكائن الانشائية التي يستخدمها المقاول لتنفيذ تلك الفقرات بحسب معدلات الأجور لهذه المكائن.

• 3 – مقاولات ثانوية:

- يشمل هذا النوع من الكلف المباشرة كلفة عقود المقاولات الثانوية لبعض الأجزاء في المشروع و التي يتم تنفيذها من قبل مقاول ثانوي بموجب عقد خاص يبرم لغرض تنفيذ ذلك الجزء من المشروع.
- يتم تنفيذ الكثير من الاعمال في المشاريع الانشائية عن طريق المقاولات الثانوية مثال ذلك، التاسيسات الكهربائية و الصحية بموجب عقود تبرم مع مقاوليين متخصصين في هذه الاعمال، لذلك لغرض تبويب حساب كلفة هذه الاعمال من المشروع فان مبالغها يجري تبويبها تحت فقرة المقاولات الثانوية.
- اذن بالإمكان التعبير الكلف المباشرة بالمعادلة الآتية:
- **الكلف المباشرة = كلفة المواد + كلفة العمل + المقاولات الثانوية**
- لذلك فان عنصر الكلف المباشرة يتناسب طرديا مع كمية الاعمال التي يشتمل عليها المشروع و يزداد بزيادتها.

• ب – الكلف غير المباشرة:

- ينظر الى الكلف غير المباشرة على انها تتكون من نوعين من المصاريف التي لا يمكن احتسابها ضمن أي من فقرات العمل و انها تشمل المشروع ككل و هي:

• 1 – التحميلات الحقلية

• 2 – التحميلات الإدارية

• 1 – التحميلات الحقلية:

- تشمل المصاريف اللازمة لتغطية كلف و أجور مجموعة من المواد و الخدمات العامة في موقع العمل و التي أهمها ما يأتي:
- رواتب المهندسين و مساعديهم من الفنيين العاملين في الموقع و الموظفين الإداريين و المحاسبين و أمناء المخازن و الحراس العاملين و سائقي السيارات.
- كلفة المنشآت الوقتية مثل دائرة المهندس المقيم و المخازن و معامل الصيانة.
- كلفة التجهيزات المكتبية و القرطاسية في الموقع.

- أجور الماء و الكهرباء و الهاتف.
- مصاريف النقل و السيارات الحقلية.
- كلفة تنظيف الموقع عند انتهاء العمل.
- و يتم تحميل مبالغ التحميلات الحقلية على أساس مجموع المصاريف الشهرية المتوقعة خلال مدة تنفيذ المقاوله ثم تحوّل الى نسبة مئوية من مجموع الكلف المباشرة المخمنه للعمل،
- فعلى سبيل المثال اذا كان مجموع الكلف المباشرة لمشروع معين تعادل 800 مليون و ان تخمينات المقاول لمجموع التحميلات الحقلية طوال المدة المحددة للمقاوله تعادل 64 مليون فان بالإمكان التعبير عن التحميلات الحقلية لهذه المقاوله على أساس نسبة مئوية تعادل 8% من كلفة كل فقرة من فقرات المشروع.

• 2- التحويلات الإدارية:

- تشمل المصاريف اللازمة لتغطية كلف و أجور مجموعة من المواد و الخدمات في المكتب الرئيس للمقاول او الدائرة المنفذة للمشروع، و التي من أهمها ما يأتي:
 - 1 – رواتب و أجور العاملين في المكتب الرئيس للمقاول او الدائرة المنفذة.
 - 2 – ايجارات المكتب السنوية للاثاث و المعدات المكتبية.
 - 3 – الاندثارات السنوية للاثاث و المعدات المكتبية.
 - 4 – تكاليف القرطاسية و المستلزمات المكتبية.
- حيث ان مجموع التحويلات الإدارية لمكتب المقاول او الدائرة المنفذة لا تخص مشروعاً معيناً و انما تصرف لتغطية الخدمات المقدمة الى كافة المشاريع التي يعمل على تنفيذها لذلك فان حصة كل مشروع من هذه التحويلات تتحدد اعتماداً على المصاريف السنوية لمكتب المقاول و كيفية توزيعها على المشاريع.

- اسهل طريقة لتخمين التحميلات الإدارية هي احتسابها على أساس نسبة مئوية من الكلف المباشرة للعمل اعتمادا على مجموع المصاريف السنوية لمكتب المقاول او الدائرة المنفذة و عدد المشاريع التي تقوم بتنفيذها،

- فعلى سبيل المثال: اذا كانت تخمينات المقاول للتحميلات الإدارية 32 مليون في مقابلة جرى تخمين مجموع الكلف المباشرة فيها بمقدار 800 مليون فان بالإمكان التعبير عن التحميلات الإدارية في هذه المقابلة على أساس نسبة مئوية تعادل 4 % من كلفة كل فقرة من فقرات المشروع.

- اذن تحتسب الكلفة غير المباشرة بموجب المعادلة الآتية:

- الكلف غير المباشرة = التحميلات الحقلية + التحميلات الإدارية

- و يتناسب مجموع الكلف غير المباشرة في أي مشروع تناسباً طردياً مع المدة التي يستغرقها تنفيذ العمل و يترتب على ذلك ان تأخير المقاول او الجهة المنفذة في تنفيذ العمل تحميل المشروع المزيد من الكلف غير المباشرة.

• يتم الاستنتاج و بالنظر الى ان تخمين مبالغ كل من التحميلات الإدارية و التحميلات الحقلية يتم على أساس نسبة مئوية من الكلف المباشرة،

• لذلك فان مجموع الكلف غير المباشرة هي أيضا نسبة مئوية من الكلف المباشرة عندما ينظر اليها كاحد عنصري الكلفة الكلية في المشروع و يتراوح مقدارها ما بين 10% الى 15% من مجموع الكلف المباشرة.

• سعر المقاول:

• يتوصل المقاول للمشاريع التي بعهدته الى سعر العطاء الذي يتقدم به للقيام بالعمل على أساس مجموع تخميناته لكل من الكلف المباشرة و الكلف غير المباشرة مضافا اليها ربح المقاول الذي يتم تحديده أيضا على أساس نسبة مئوية من الكلف المباشرة، لذلك فان سعر العطاء يتم احتسابه بموجب المعادلة الآتية:

• **سعر العطاء = الكلف المباشرة + الكلف غير المباشرة + ربح المقاول**

• و بعد إتمام التفاوض ما بين الطرفين رب العمل و المقاول فان سعر العطاء النهائي هو سعر المقاول التي يتم التوقيع عليها ما بين الطرفين

• اما في مشاريع التنفيذ المباشر التي تقوم بها الدوائر الحكومية مباشرة باستعمال الموارد المتوفرة لديها من المكنن الانشائية القوى العاملة و تقوم بتجهيز المواد مباشرة فان:

• **الكلف الكلية للمشروع = الكلف المباشرة + الكلف غير المباشرة**