المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

تقنية مدنية

عقود التشييد

209 مدن

جميع الحقوق محفوظة للمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني

مقدمه

الحمد لله وحده، والصلاة والسلام على من لا نبي بعده، محمد وعلى آله وصحبه، وبعد:

تسعى المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني لتأهيل الكوادر الوطنية المدربة القادرة على شغل الوظائف التقنية والفنية والمهنية المتوفرة في سوق العمل، ويأتي هذا الاهتمام نتيجة للتوجهات السديدة من لدن قادة هذا الوطن التي تصب في مجملها نحو إيجاد وطن متكامل يعتمد ذاتياً على موارده وعلى قوة شبابه المسلح بالعلم والإيمان من أجل الاستمرار قدماً في دفع عجلة التقدم التنموي: لتصل بعون الله تعالى لمصاف الدول المتقدمة صناعياً.

وقد خطت الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج خطوة إيجابية تتفق مع التجارب الدولية المتقدمة في بناء البرامج التدريبية، وفق أساليب علمية حديثة تحاكي متطلبات سوق العمل بكافة تخصصاته لتلبي متطلباته ، وقد تمثلت هذه الخطوة في مشروع إعداد المعايير المهنية الوطنية الذي يمثل الركيزة الأساسية في بناء البرامج التدريبية، إذ تعتمد المعايير في بنائها على تشكيل لجان تخصصية تمثل سوق العمل والمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني بحيث تتوافق الرؤية العلمية مع الواقع العملي الذي تفرضه متطلبات سوق العمل، لتخرج هذه اللجان في النهاية بنظرة متكاملة لبرنامج تدريبي أكثر التصاقاً بسوق العمل، وأكثر واقعية في تحقيق متطلباته الأساسية.

وتتناول هذه الحقيبة التدريبية " عقود التشييد " لمتدربي قسم" تقنية مدنية " للكليات التقنية موضوعات حيوية تتناول كيفية اكتساب المهارات اللازمة لهذا التخصص.

والإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج وهي تضع بين يديك هذه الحقيبة التدريبية تأمل من الله عز وجل أن تسهم بشكل مباشر في تأصيل المهارات الضرورية اللازمة، بأسلوب مبسط يخلو من التعقيد، وبالاستعانة بالتطبيقات والأشكال التي تدعم عملية اكتساب هذه المهارات.

والله نسأل أن يوفق القائمين على إعدادها والمستفيدين منها لما يحبه ويرضاه: إنه سميع مجيب الدعاء.

الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

تمهيد

بسم الله الرَّحمن الرَّحيم

((وَيَسأَلونكَ عن الرُّوحِ قُلِ الرُّوحُ من أَمرِ ربي وما أُوتيتُم منَ العلمِ إلا قليلا))

الإسراء (الآية85)

الحمد لله و الصلاة والسلام على خاتم الأنبياء وخاتم المرسلين أما بعد:
يسعدني أن أضع بين أيدي الطلبة مادة عقود التشييد راجيا من المولى عز و جل التوفيق، وسوف أراعي التدرج في عرض المادة و تبسيطها قدر الإمكان، حتى يصل القارئ إلى المعلومة بالشكل الصحيح و السريع.

يجيء هذا المقرر مساهمة مني في إعطاء صورة جديدة لمقرر عقود التشييد على غرار ما هو موجود حاليا من مؤلفات بحيث يضم المقرر أربعة فصول رئيسة تشكّل فلسفة العقود الهندسية في قطاع الإنشاء، إضافة إلى اشتماله المواضيع الأساسية لمادة العقود.

يستعرض الفصل الأول المحتويات الأساسية للعقود الإنشائية بشكل عام مع تناوله بالتفصيل لطرق التعاقد المختلفة في المشاريع الهندسية. إضافة إلى إلقاء الضوء بشيء من التفصيل على الأنشطة المختلفة التي تمر بها مرحلة التعاقد نظرا لأهميتها وعلاقتها بالمقرر.

ويضُم الفصل الثاني شرحا وافيا ومفصلا مدعما بالأمثلة والتطبيقات العملية على الأنواع المختلفة للعقود في المشاريع الإنشائية، وكذلك على طبيعة العلاقة بين المالك والمقاول والمقاول بالباطن.

ويناقش الفصل الثالث بالشرح والدراسة المناقصات و العطاءات في المشاريع الإنشائية من حيث الأنواع والمحتويات والمميزات.

ويتناول الفصل الرابع القضايا التي تخص الالتزامات المالية والقانونية التي يجب القيام بها خلال تنفيذ المشروع للوصول به إلى تحقيق أهدافه (إدارة العقد في المشاريع الإنشائية) بحيث تضم المستحقات المالية للمقاول، والتأمينات، والضمانات، والتغييرات، وإيقاف العمل وإنهاء العقد في المشاريع الهندسية، ويضم أيضا قسما يخص المطالبات والمنازعات وإجراءات إعدادها وتسويتها.

وفي نهاية المقرر يجد القارئ ملحقا خاصا بالمصطلحات في علم إدارة العقود الإنشائية.

وقد حاولت وبذلت قصارى جهدي في وضع مادة المقرر بأسلوب سهل قدر الإمكان وبعيدا على التعقيد، بالرغم من الصعوبات التي واجهتها في ترجمة المادة العلمية ومصطلحاتها الخاصة بهذا العلم، ومن جهة أخرى حاولت أن أورد القدر المناسب من الأمثلة الواقعية والتطبيقية كلما لزم ذلك.

ومع هذا الجهد المتواضع فإنني أشكر من يتقدم بالتوجيه أو النقد البناء لاستكمال هذا العمل على الوجه الأمثل. أخيرا آمل أن يكون هذا المقرر عونا لزملائي وللعاملين في مجال قطاع المشاريع الإنشائية، وكذلك الطلبة في حياتهم العملية ومعلوماتهم الهندسية.

والله أسأل أن يتقبل هذا العمل ويعم بفائدته الجميـــع.

عقود التشييد

مستندات العقد وطرق التعاقد في المشاريع الإنشائية

جميع الحقوق محفوظة للمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني

الفصل الأول: مستندات العقد وطرق التعاقد في المشاريع الإنشائية

الجدارة:

يتعرف الطالب على مستندات العقد في المشاريع الهندسية بشيء من التفصيل، وكذلك على الأطراف المشاركة في العقود الهندسية، وعلى كيفية إجراء التعاقدات في المشاريع الهندسية ومزايا كل طريقة. ويتعرف الطالب على علاقة كل طرف في التعاقدات المختلفة بالطرف الآخر، وكذلك على التزامات وأهداف طرفي التعاقد في المشاريع الهندسية.

الأهداف:

عند دراسة هذا الفصل يتعرف الطالب على:

- طرق التعاقد المختلفة وأطراف العقد في المشاريع الهندسية
- مزايا طرق التعاقد المختلفة في المشاريع الهندسية
- مرحلة التعاقد في المشاريع الهندسية
- التزامات وأهداف طرفي العقد أثناء مرحلة التعاقد

مستوى الأداء المطلوب: أن يصل الطالب إلى إتقان الجدارة بنسبة عالية

الوقت المتوقع لإنجاز الأهداف: 3 أسابيع

متطلبات الجدارة: اجتياز مادة إدارة المشاريع

مقدمة :

يعتبر العقد الهندسي الإنشائي ذو طبيعة خاصة حيث أنه يعتمد بالأساس على اعتبارات فنية صرفة، لذا من الأهمية بمكان العناية بصياغة مواصفات الأعمال الهندسية لتعطي في النهاية المشروع المطلوب على أكمل صورة مطلوبة.

ومن جهة أخرى فإن معظم المشاريع الإنشائية يتم تنفيذها بواسطة متخصصين ويطلق عليهم مقاولاً البناء. وعليه فإن مالك المشروع يقوم بعقد اتفاق مع المقاول ليتم تنفيذ المشروع طبقا للمواصفات والرسومات المحددة وهو ما يطلق عليه بعقد الإنشاء، بحيث يقوم المالك بدفع مستحقات مالية للمقاول بموجب شروط العقد نظير قيام الأخير بتنفيذ أعمال المشروع وتسليمه إلى المالك في صورته المتفق عليها. وتجدر الإشارة بأن الأسلوب السائد في مجال المقاولات هو قيام المالك بالإعلان في الوسائل العامة على المشروع لاختيار المقاول المناسب لتنفيذ المشروع بناء على عوامل عديدة من أهمها خبرة المقاول، والتكلفة المطلوبة للعقد، والأعمال السابقة المنجزة بنجاح للمقاول.

101 تعريف العقد الهندسي ومحتوياته :

العقد وثيقة اتفاق مكتوبة بين طرفي التعاقد لتنفيذ مشروع هندسي معين وهما صاحب العمل (جهة التعاقد) ويرمز له عادة في العقود الهندسية بالطرف الأول، والشركة المنفذة (المقاول) و يرمز له في العقود الهندسية بالطرف الثاني، وعلى ذلك فإن العقد يوضح فيه حقوق والتزامات كل طرف تجاه الآخر.

محتويات العقد :

1. الاتفاقية (صيغة العقد)
2. الشروط العامة و الشروط الخاصة
3. المواصفات
4. بنود قوائم الكميات (مقاييس الأعمال)
5. الرسومات الهندسية للمشروع
6. الجدول الزمني لتنفيذ المشروع
7. خطابات ضمان أو أية ملاحق أخرى

1. الاتفاقية:

في هذا المستند يُجسَّد الاتفاق بين طرفي العقد و يتم التوقيع عليه من جهة التعاقد(المالك) و المقاول و ربما يتضمن أيضا بعض الشهود، ويذكر فيه عادة اسم المشروع و قيمته المالية واسما طرفي الاتفاق و ممثليهما.

2. شروط العقد: وتشمل الشروط العامة والخاصة وهما كالآتي:

أ) الشروط العامة: (General Conditions)

تشمل هذه الشروط مجموعة الأحكام العامة لأي مشروع وعادة يمكن حصرها في الآتي:

- تعريف عام بالمشروع (المالك، المقاول، المصمم)
- مكونات العقد
- حقوق و مسؤوليات المالك و المقاول و المصمم
- الزمن الكلي لتنفيذ المشروع
- طريقة الدفع بين المقاول و المالك
- التأمينات و غرامات التأخير

ب) الشروط الخاصة (Special Conditions)

وهي عادة ما تكون إما تعديل أو إضافة للشروط العامة بحيث تلائم طبيعة المشروع المراد تنفيذه فإذا كانت أعمال بحرية مثلا تضاف شروط تخص أعمال المساحة البحرية و الحفر في قاع البحر وكذلك استعمال الأرصفة البحرية و غير ذلك.

أهداف الشروط الخاصة في العقود الهندسية:

- إعطاء المالك مرونة في إحداث بعض التعديلات في بنود المشروع دون التأثير في زيادة الأسعار.
- تغير بنود التأمينات التي نُص عليها في الشروط العامة و كذلك وضع شروط غرامة التأخير و كيفية تحمل المخاطر.

- تحديد مسؤولية المالك في توفير عددٍ من المواد الخاصة كالمعدات والأدوات أو القيام ببعض الأعمال الاستشارية المكملة للمشروع كأعمال مساحية أو اختبارات للتربة أو مواد البناء أو تزويد المشروع بخدمات عامة (كهرباء، مياه)
- وضع مواصفات خاصة كاستبدال مواد إنشائية مذكورة في الشروط العامة بأخرى ذات مواصفات و جودة عالية.
- وضع اشتراطات على المقاول بعدم انشغاله بأعمال إنشائية أخرى في الوقت الذي يتم فيه تنفيذ المشروع حتى لا يعرقل سير المشروع المتعاقد عليه.

3. المواصفات (Specifications)

يمكن تقسيم المواصفات في العقود الهندسية إلى الأنواع التالية:

أ) المواصفات المفتوحة (Open Specification)

وهي تعطي المقاول حرية التعامل مع موردي مواد مختلفة شريطة التقّيد بالمواصفات العامة لتلك الموارد وهناك حالات خاصة فقط يضطر المهندس فيها إلى تحديد نوع معين من المواد المستخدمة في المشروع بغرض تحقيق جودة خاصة وفي حالة وجود نزاع بين المالك و المقاول يتم عادة اللجوء إلى جهة استشارية لإبداء الرأي النهائي و لحل النزاع.

ب) المواصفات المحددة (Closed Specification)

و هي عادة ما تشترط عدم السماح باستبدال أي نوع معين من المواد أو العمالة, أو المعدات. وعادة ما تستخدم هذه المواصفات في أعمال القطاع الخاص.

ج) المواصفات القياسية (Standard Specification)

وهي عادة مواصفات توضع من جهة رسمية و مسؤولة على تنفيذ بعض المشروعات الإنشائية التخصصية مثل وزارة المواصلات بحيث تقوم بوضع المواصفات لتنفيذ طريق أو ما شابه ذلك.

د) مواصفات الأداء (Performance Specification)

وهي تلك المواصفات التي يجب توافرها في أي نشاط داخل المشاريع الهندسية بعد تنفيذها وعادة ما يقوم المقاول الرئيسي بإنجاز العمل بالجودة المطلوبة و المنصوص عليها في المواصفات على أن تخضع الأعمال الإنشائية للاختبارات الهندسية اللازمة للتأكد من مطابقتها للمواصفات.

هـ) المواصفات التقنية(Technical Specification)

و هي مجموعة من الشروط تشتمل بالأساس على عبارات تقنية متفق عليها و ذلك لضمان جودة الأعمال المختلفة **(Quality Control)** داخل المشروع، ويتم النص فيها عادة على نوعية ومواصفات المواد المراد استعمالها من أسمنت و ركام (حصى و رمل) و طوب و حديد و خشب و غيرها, كما ينص فيها على نوعية ومواصفات الخلطات الخرسانية إلى غير ذلك من الأمور المعروفة في هذا المجال، وكذلك على نوعية المعدات المطلوب استعمالها و مواصفاتها الفنية. و خلاصة القول، فإن جميع بنود الأعمال في المشروعات الإنشائية يتم وصفها وكيفية تنفيذها وفقا للمعايير المتفق عليها مهما كان نوعها.

و) مواصفات المواد والعمالة (Material & Workmanship Specification)

و هي تلك المواصفات التي تُوضّح معايير المواد المستخدمة في الإنشاء (الميكانيكية و الطبيعية)، و مستوى العمالة فإنها توضح خصائصهم من حيث الخبرة و مستوى الأداء مثل أعمال الصرف الصحي و أعمال اللحام، والتي تتطلب عمالة ذات كفاءة معينة، وعادة يقوم المالك بعمل الاختبارات اللازمة للتأكد من دقة الأعمال المنجزة والتي تتطلب عمالة ذات كفاءة معينة ومن حق المالك أو من ينوب عنه التأكد من توافر الخبرات المطلوبة من عمالة للتأكد من سير العمل على الوجه المطلوب.

4. بنود قوائم الكميات (Bills of Quantity)

و هي جداول تُحصر فيها جميع بنود الأعمال الإنشائية مثل (أعمال الحفر و الردم، وأعمال الخرسانة، وأعمال البناء، وأعمال الطبقة العازلة، وأعمال البلاط و الأرضيات، وأعمال الدهانات..... الخ) و كمياتها و تشمل خانات لوحدات القياس و فئة السعر لكل وحده و مجموع الأسعار كما في الجدول رقم (1-1). ويمكن القول بأن حساب الكميات في المشروعات الهندسية يفيد في تحديد الزمن الكلي لتنفيذ المشروع، و كذلك في حساب إنتاجية العمل لكل نشاط. هذا ويتم إعداد الأعمال المختلفة للمشاريع الإنشائية في دفتر خاص معتمد (دفتر الحصر) وهو يعتبر من المستندات المهمة ولا يسمح بتداوله

بين أيدي غير مسؤولة و في العادة يحفظ بعهدة مهندس المالك، ويمكن القول بأن أهمية حساب كميات أي مشروع إنشائي تتلخص في الآتي:

- حساب كميات أي مشروع إنشائي يساعد في وضع التكلفة المتوقعة له و التي على أساسها يتم اختيار المقاول لتنفيذ المشروع.
- يمكن عمل ميزانية كلية للمشروع من بدايته حتى نهايته.
- بناء على التكلفة المتوقعة للمشروع في البند السابق يتم تحديد قيمة التعديلات (إن تطلب الأمر) أثناء مرحلة التنفيذ.

جدول(1-1) يبين نموذج لحساب كميات مشروع إنشائي

اسم البند Item	الوحدة Unit	الكمية Quantity	ثمن الوحدة Unit Price	الإجمالي Total
أعمال الحفر	المتر المكعب ($م^3$)			
أعمال الخرسانة العادية	المتر المكعب ($م^3$)			
أعمال الخرسانة المسلحة	المتر المكعب ($م^3$)			
أعمال المباني(الحوائط)	المتر المربع ($م^2$)			
أعمال اللياسة(البياض)	المتر المربع ($م^2$)			
أعمال الدهانات	المتر المربع ($م^2$)			
أعمال الأرضيات	المتر المربع ($م^2$)			
أعمال الكهرباء	بالعدد			
أعمال النجارة	بالعدد			
الأعمال الصحية	بالعدد			
الإجمالي				

5. الرسومات الهندسية (Drawings)

الرسومات الملحقة مع مستندات العقد توضح الخطوط العريضة للمشروع دون تفاصيل(حسب طريقة التعاقد) حسب التصاميم الهندسية المعتمدة من المهندس الاستشاري على أن يقوم المقاول بعد ذلك بوضع رسومات تفصيلية لكل نوع من الأعمال يوضح فيها كيفية تنفيذ الأعمال الإنشائية، و بعد ذلك يتم اعتماد الرسومات من قبل جهة الإشراف (الجهة المشرفة على المشروع) قبل البدء في التنفيذ، وشكل رقم (1-1) يوضح التوجيهات العامة والتي يجب أن تحتويها أي لوحة تخطيط في الرسومات الهندسية للمشروع. إضافة إلى ذلك، فهناك مستندات أخرى تعتبر مكملة للعقد ولا يتم تنفيذ المشروع بدونها ومنها على سبيل المثال:

أ) برنامج العمل و طريقة التنفيذ (Planning)

وهي تشمل وضع خطة عمل من قبل المقاول لتنفيذ المشروع وتحديد الأنشطة المختلفة له، وكيفية تنفيذ هذه الأنشطة وعلاقتها مع بعضها البعض، و كيفية تنفيذها، وكذلك تتابع مراحل العمل المختلفة من واقع خبرته في الأعمال المشابهة، وعادة يجتهد المقاول في تقديم طريقة عمل تنال رضا جهاز الإشراف، وفي نفس الوقت تمثل أقل تكلفة لتنفيذ المشروع. ويتم فيه حساب زمن كل بند داخل المشروع وكذلك حساب الموارد (مواد، عمالة، معدات، موارد مالية) التي يحتاجها المشروع. و يمكن القول بشكل عام، بأن طريقة تخطيط المشاريع الكبرى والتي تحتوي على أعمال عديدة (متباينة و متداخلة) يتم إعداد برنامج العمل فيها بواسطة الحاسب الآلي.

شكل (1-1) نموذج لعنوان لوحة مخطط في مشروع إنشائي

مكان مخصص لمخطط المشروع		
اسم المالك		
اسم المصمم		
اسم المشروع		
عنوان اللوحة		
مقياس الرسم		تصميم
التاريخ		رسم
		تدقيق
		اعتماد
		نوعية التقديم جديد ☐ إعادة ☐

ب) جداول المعدات و العمالة

بعد توقيع العقد و استلام موقع العمل يقدم المقاول كشفا بالمعدات والآلات التي يزمع استخدامها موزعة على قطاعات العمل المختلفة. كما يقدّم كشفا آخرا بالعدد الإجمالي للقوى العاملة بالمشروع، كما يقدم تفاصيل على سابق خبرة العناصر الأساسية و خاصة المهندسين لاعتمادهم من جهاز الإشراف قبل مباشرة أعمالهم.

6) الجدول الزمني لتنفيذ المشروع

زمن تنفيذ المشروع يعتبر عنصرا أساسيا في عقود الإنشاءات الهندسية.حيث إن المالك عادة ما يكون لديه احتياجات وأهداف معينة فور الإنتهاء من تنفيذ المشروع. على سبيل المثال إذا كان المشروع استثماري عقاري فإن هناك موعدا مخططا له من قبل المالك لتأجير ذلك العقار،بينما المشاريع التعليمية كالمدارس و الجامعات فإن تسليمها عادة ما يتم في فترة الصيف (الإجازة) قبل بداية السنة الدراسية عادة. وبناء على ما سبق ذكره فإن معظم العقود الإنشائية تتضمن شروط على الزمن الفعلي لتنفيذ المشروع طبقا للعقد المتفق عليه، والمعتمد من المالك وذلك من تاريخ صدور الأمر الكتابي إلى المقاول و تسليمه الموقع بما في ذلك أي زيادات أو تعديلات تصدر إليه كتابة، وعليه فإن المقاول غير مسؤول على أي تأخير يثبت للمالك أن سببه لم يكن بالإمكان توقعه عند وقت دراسة العطاء وكانت خارجة على إرادته وعليه فإنه يجوز للمالك منح المقاول تمديدا مناسبا في مدة تنفيذ الأعمال بمقدار العمل الزائد، أو بسبب ظروف طارئة قد تحدث للمشروع. أما إذا كان التأخير ناشئا على أسباب أخرى فعلى المقاول أن يتحمل تكاليف الإشراف خلال فترة التأخير إضافة إلى غرامة التأخير التي ينص عليها العقد.

7) خطابات الضمان (Warranty)

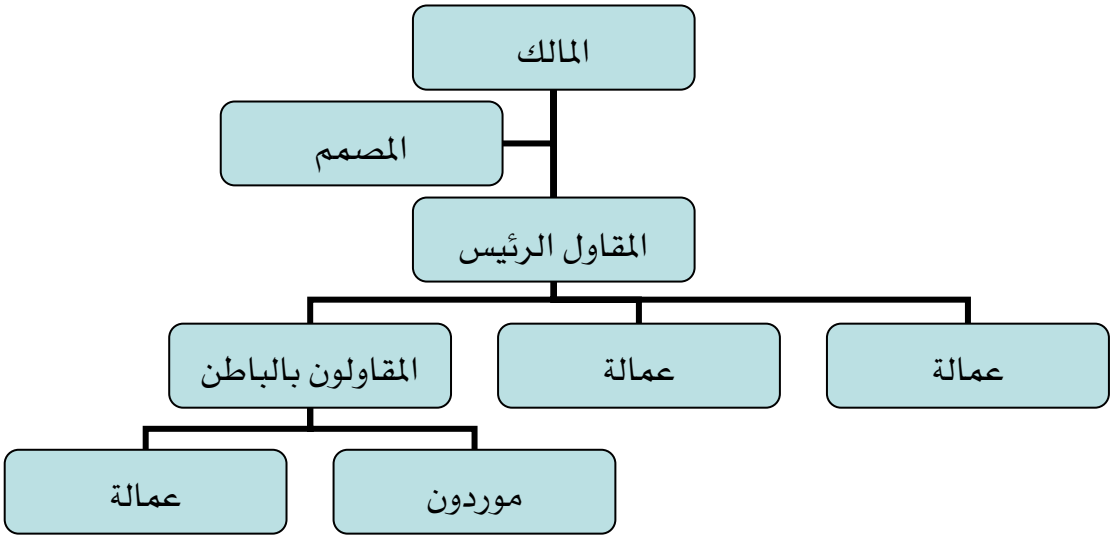
عند التسليم النهائي للمشروع فإن المالك في العادة يرغب في الحصول على ضمانات للمشروع بحيث يعمل كما خطط له، وبعبارة أخرى فهو يريد من المقاول القيام ببعض أعمال الصيانة والمتابعة بعد تنفيذ المشروع، وهي في العادة تتم بناء على وثيقة موقعة من الطرفين (وثيقة ضمان) وتشمل فترة ضمان زمنية من تاريخ الاستلام الابتدائي للمشروع، وهي في العادة تشمل المشاريع التي تحوي معدات ميكانيكية و كهربائية وفي بعض مشاريع البناء أيضا. ويجب الإشارة إلى أن أهداف هذه الضمانات قد تكون غير واضحة (يمكن لمشروع واحد أن يحوي عدة ضمانات وكل ضمان له هدفه وتأثيراته)، وبذلك قد يتحمّل المقاول تبعات أخرى من حيث تغيير بعض البنود التي تم تنفيذها مسبقا في المشروع والتي هي بالأصل ليست ملزمة له من واقع العقد الموقع. ويمكن القول إن مشاريع البناء الكبيرة والتي يتم تنفيذها تحتوي على مرحلة صيانة لكي يتم التأكد من أن جميع بنود المشروع مطابقة للشروط والمواصفات المذكورة في العقد وعملها بصورة جيدة. أضف إلى ذلك، أن خطاب الضمان يتضمن قيام المقاول بأعمال صيانة للمشروع لمدة زمنية بعد تسليم المشروع، وعادة ما تكون سنة كاملة لضمان كفاءة المشروع بدون تكاليف إضافية يتكبدها المالك.

2.1 طرق التعاقد و أطراف العقد في المشروعات الإنشائية(Construction Contracting Method)

معظم المشاريع الإنشائية تتضمن مشاركة كلٍ من المالك والمصمم و المقاول والموردين، وعموما فإن المالك هو الذي يحدد نوعية العقد، بناء على دراسات مستفيضة، وبمجرد تحديد نوعية العقد وأخذ قرار تنفيذ المشروع، فمن الضروري عمل الاستشارات الهندسية و التصميمات اللازمة والتي تخدم أهداف المشروع وبناء عليه يشرع المقاول في تنفيذ المشروع، وتجدر الإشارة بأن اتفاقية العقد ومهام كل طرف في المشروع تعتمد على طبيعة وحجم المشروع. وهذه المهام يجب أن تقيَّم وتدرس جيدا لكي تحدد علاقة كل طرف بالآخر خلال زمن تنفيذ المشروع. وبالتالي يمكن القول بأن هناك خمسة أنواع أساسية لطريقة التعاقد في المشروعات الإنشائية يمكن تلخيصها كما يلي:

1) طريقة التعاقد العام (General Contract Method)

هي طريقة تعاقد بين المالك و المقاول الرئيس، بحيث يتم تمثيل المالك بواسطة شركة تقوم بإعداد التصاميم الهندسية وكل ما يتعلق بالعقد(في مشاريع البناء عادة ما تكون شركة تصميم معماري)، بحيث يكون دور كل طرف أثناء التعاقد واضحا ومعروفا في الشروط العامة لمستندات العقد. .وفي العادة يتم الإعلان على المشروع في الوسائل العامة لإشعار الأطراف المعنية (المقاولين) على آخر موعد لتقديم العطاء. هذه العطاءات تفتح وتقرأ في وجود المقاولين. وفي الغالب يتم ترسية المشروع لأقل عطاء من حيث السعر، و بقية العطاءات تبقى مفتوحة وبخاصة العطاء الثاني والثالث من حيث السعر إلى حين توقيع العقد بين المالك والمقاول، مع ملاحظة أن هذه الإجراءات لها ضوابط قانونية. أما بالنسبة لطريقة التعاقد في القطاع الخاص فإن الخطوات تشبه تلك التي في القطاع العام ولكن ليست بنفس الضوابط والمعايير. على سبيل المثال، يكون فتح العطاء في جلسة مغلقة وعليه يُحدد المقاول. وفي بعض الأحيان قد يلجأ المالك إلى التفاوض في تكلفة المشروع بسعر أقل مما هو مذكور و المقدم من المقاول، وهذا بالطبع ليس مألوفا. ونخلص من هذا، سواء كانت طريقة التعاقد خاصة أو على مستوى القطاع الحكومي فإن اتفاقية التعاقد تكون متشابهة. فعلى على سبيل المثال شكل (1-2) يوضح أن المقاول الرئيس متخصص في أعمال معينة في بنود أعمال المشروع المختلفة (خرسانة، تركيبات منشآت معدنية....الخ)إضافة إلى ذلك، فقد يكون المقاول الرئيس لا توجد لديه خبرات معينة لتنفيذ بعض بنود المشروع. وبناء عليه، فإنه يتعاقد من الباطن مع مقاول يقوم بتلك الأعمال ويكون المقاول بالباطن مسؤولا على العمالة والمعدات والموارد والإدارة لبنود الأعمال الموكّلة إليه.



شكل (1-2) رسم توضيحي يبين علاقة المالك بالأطراف المختلفة في التعاقد العام

ملاحظات:

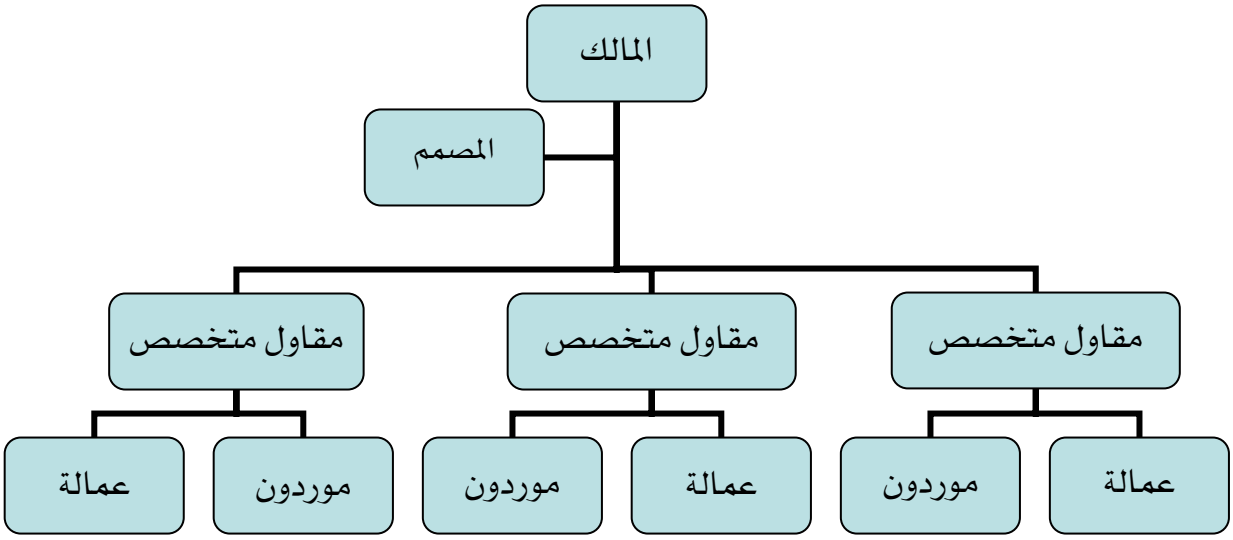
- من المتعارف عليه في كثير من الأحيان (في مشروعات البناء العادية) أن يكون هناك حوالي ثلاثة مقاولين بالباطن على الأكثر لتنفيذ بنود مختلفة داخل المشروع.
- في مشروعات البناء التخصصية (المستشفيات) فإنه من المحتمل أن يصل عدد مقاولي الباطن إلى سبعين مقاول.
- في مشاريع البناء الثقيل (الجسور) فإنه في غالب الأحيان نحتاج إلى عدد قليل من مقاولي الباطن، حيث إن المقاول الرئيس لديه الإمكانيات (مواد، عمالة، معدات) لتنفيذ معظم بنود المشروع وفي بعض الحالات النادرة الحدوث. يقوم المقاول الرئيس بتكليف مقاول بالباطن ليقوم بكل بنود أعمال المشروع وتسمى هذه الحالة بالسمسرة (Brokerage) وهي لا تعتبر طريقة مجدية للمالك حيث إن تكلفة المشروع الكلية تتضمن أرباح المقاول الرئيس والمقاول بالباطن. هذا وتكون مسؤولية التخطيط والإشراف لبنود الأعمال المختلفة للمشروع على عاتق المقاول الرئيس مهما كان حجم العمل الموكّل إلى المقاول بالباطن.

متى ينصح باستعمال طريقة التعاقد العام؟

في هذا النوع من التعاقد يفترض أن يكون المقاول الرئيس لديه الكفاءة والخبرة في إدارة المشروع، وكذلك مسؤوليته في توفير الموارد المختلفة له. هذا يعني أن المقاول يجب أن يكون لديه عمالة ذات كفاءة، وأجهزة مختلفة لإنجاز بنود المشروع المختلفة. وبناء على ما تقدم ذكره يمكن القول بأنه إذا ما توفرت لدى المالك الإدارة الأساسية الجيدة في المشروع فإن هذه الطريقة لن تكون المفضلة له. بالرغم من ذلك فإن هذه الطريقة هي الوحيدة التي تعطي المالك تصورا واضحا على التكلفة الإجمالية للمشروع برمته قبل البدء في مرحلة التنفيذ على غرار طرق التعاقد الأخرى والتي يتم تقدير تكلفة المشروع في مرحلة التصاميم الهندسية أو في مراحل مبكرة من تنفيذ المشروع كما سيأتي بيانه لاحقا.

2) طريقة التعاقد المنفصل (Separate Contract Method)

في هذه الطريقة يكون التعاقد بين المالك ومقاولين متخصصين للقيام بأعمال بنود المشروع المختلفة كما في شكل (1 -3)، وهي تشبه طريقة التعاقد العام ولكن بدون مقاول رئيس للمشروع، وهذا يعني أن على المالك الإشراف على المشروع. وبناء عليه يجب أن يكون لديه الكفاءة و القدرة على ذلك، وبالتالي فإن الفائدة الأساسية في هذا النوع من التعاقد أن الأرباح التي قد تذهب إلى المقاول الرئيس تحفظ من قبل المالك. أما في الحالات التي يفتقر فيها المالك إلى الإمكانيات الإدارية داخل الموقع، فبإمكانه التعاقد مع مؤسسة أو هيئة لتقوم بمهام الإشراف أثناء مراحل تنفيذ المشروع. وتجدر الإشارة إلى أن مهام هذه المؤسسة يجب أن تكون واضحة عند التعاقد معها حيث إن مقاولي المشروع ملزمين بالجهود الإدارية و التنسيقية الصادرة من هذه المؤسسة. فمن الواضح أنه يمكن أن تنشأ نزاعات بين المقاولين و المؤسسة (الجهة المشرفة)، وبناء عليه يجب على المالك في مثل هذه الحالات القيام بأعمال الإدارة والإشراف أثناء مراحل تنفيذ المشروع .



شكل(1-3)الهيكلة النموذجية بطريقة التعاقد المنفصل

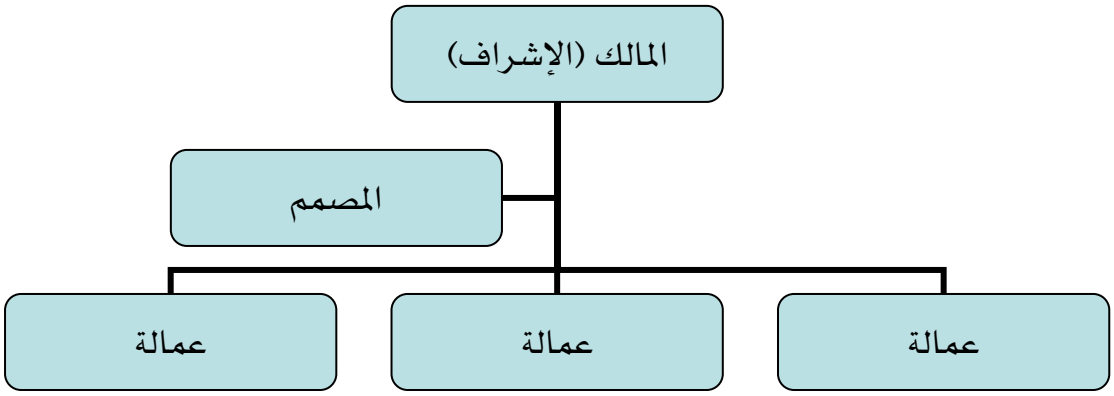
متى ينصح باستعمال طريقة التعاقد المنفصل؟

إن من الشروط الأساسية لتطبيق هذه الطريقة في التعاقد هي إمكانية الحصول على مدير فني أو مهندس إدارة مشروعات ذي كفاءة بحيث يشرف على البنود المختلفة للمشروع. وبناء عليه تكون هذه الطريقة ملائمة للمشاريع ذات الطبيعة التي تتضمن مقاولين متخصصين يمكن الاستعانة بهم في بنود المشروع التخصصية. ومما تجدر الإشارة إليه هذه الطريقة تُعرّض المالك إلى الكثير من المخاطر مقارنة بطريقة التعاقد العام (لا يوجد مقاول رئيس)، إضافة إلى كونها تقلل جدا من الأرباح التي قد يحصل عليها المقاول الرئيس أثناء تنفيذه لمشروع ما بناء على تقييم المالك للأعمال المنفذة (تكون أرباح المقاول الرئيس في العادة أقل من 3٪ من التكلفة الإجمالية للمشروع)، وعلى ذلك يمكن القول بأن هذه الطريقة ليست شائعة الاستخدام في المشاريع الإنشائية.

3) طريقة الحساب الإجباري (Force Account Method)

في هذه الطريقة لا يوجد كتابة عقد لتنفيذ الأعمال الإنشائية لمشروع ما، حيث إن المالك تكون لديه إمكانيات من حيث الموارد البشرية قادرة على تنفيذ المشروع من الناحية التقنية (انظر شكل 1-4).

وبناء عليه، فإن المالك يجب عليه تزويد الموقع بالموارد، والعمالة، والمعدات، وكذلك الإشراف أثناء تنفيذ بنود المشروع المختلفة. ويمكن القول بأن المالك يمثل دورا أساسيا (مدير المشروع)، بينما يمثل المصمم دورا غير أساسي. ومن الجدير بالذكر، أن المالك يستفيد استفادة كبيرة في هذا النوع من التعاقد حيث يتم إلغاء التكاليف المتكبدة لمتابعة مقاول ما في المشروعات الإنشائية و بعبارة أخرى تعفي المالك من التكاليف فيما لو كلف مقاول ما لتنفيذ المشروع.



شكل (1-4) الهيكلة النموذجية لطريقة التعاقد بالحساب الإجباري

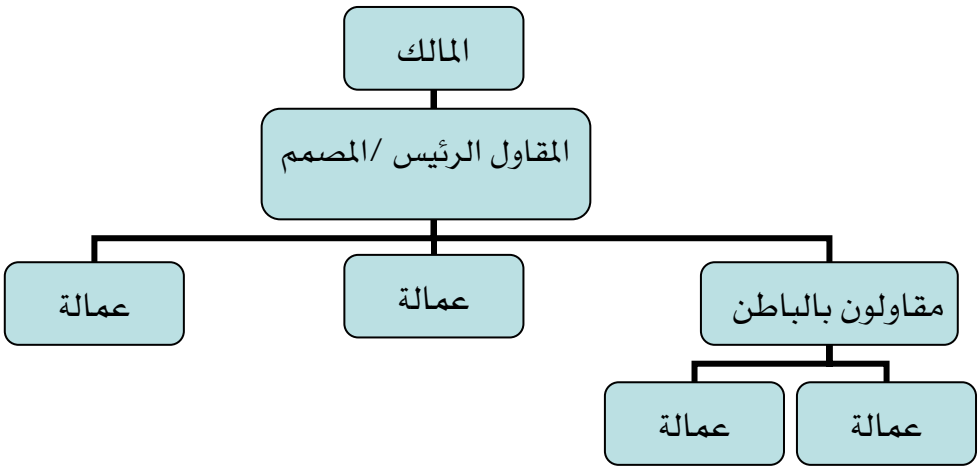
متى ينصح باستعمال هذه الطريقة؟

هذه الطريقة مناسبة بصفة خاصة في المشاريع الصغيرة (مشاريع صيانة) والتي تتصف بالبساطة، وبناء عليه فمن المنطقي أن يكون لدى المالك (خلال شركته) أطقم عمل ماهرة للقيام بالأعمال الإنشائية المختلفة للمشروع.

4) طريقة التعاقد بإسناد التصاميم الهندسية للمقاول (Design -Build Method)

في هذه الطريقة من التعاقد يتم توظيف شركة إنشاءات، ومن ثم الاستفادة من خبراتها في مرحلة التصميم الهندسي على وجه الخصوص، حيث يكلف المالك المقاول الرئيس للقيام بأعمال التصميم و التنفيذ كما هو موضح في شكل (1-5) وفي بعض الأحيان يطلق عليها بعض المتخصصين في هذا المجال

بعقد تسليم مفتاح **(Turnkey Construction)**. وبناء على ذلك، فإن المسؤولية التقنية تنحصر من ناحية التصميم و التنفيذ في جهة واحدة (المقاول) إضافة إلى أعمال أخرى قد توكل إلية أثناء مرحلة التنفيذ. وتجدر الإشارة بأن احتمالية تنفيذ المشروع تكون في زمن قياسي باستخدام هذا النوع من التعاقد. ويمكن القول، بأن هذا النوع من التعاقد يشبه إلى حد ما طريقة التعاقد العام ولكن مسؤولية المقاول كما أسلفت تتضمن التصميم الهندسي و تنفيذ المشروع. وعموما، فإن هذه الطريقة يكُثر استخدامها في المشاريع الكبيرة و ذات الطبيعة الصناعية كمحطات تكرير النفط (البتروكيميائية).



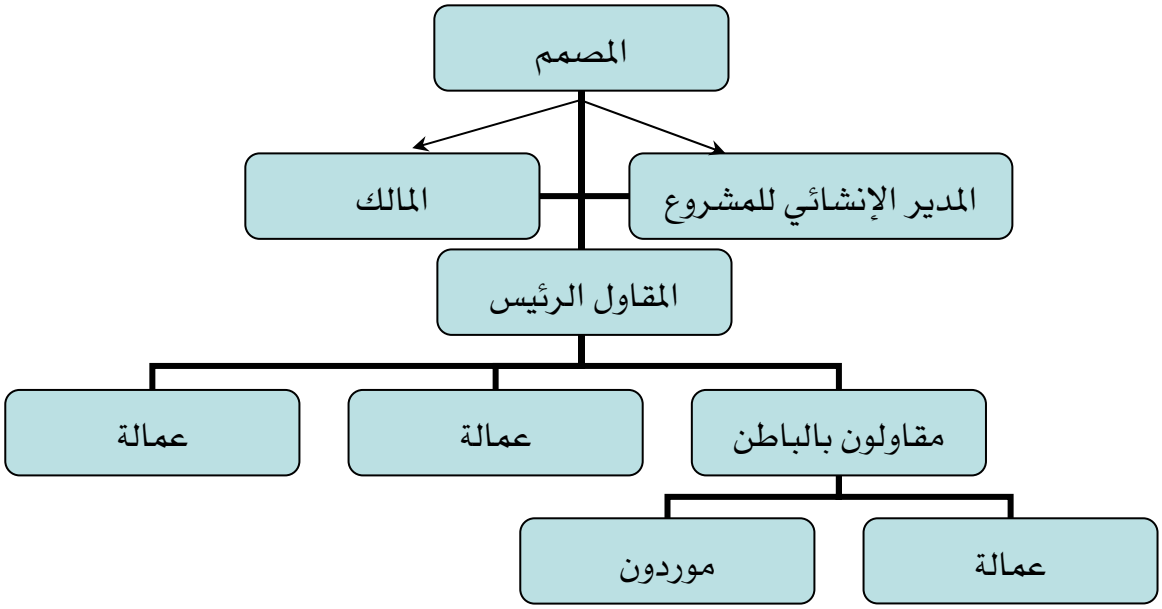
شكل(1-5) هيكل نموذجي لطريقة تعاقد بإسناد التصاميم للمقاول

متى ينصح باستعمال هذه الطريقة ؟

حيث إن المقاول يقوم بأعمال التصميم الهندسي و التنفيذ في نفس الوقت، فعليه يمكن القول بأن أعمال التنفيذ تبدأ فعليا قبل الانتهاء من التصاميم الهندسية بحيث يمكن ترجمة تلك التصاميم أولا بأول إلى واقع أعمال وخاصة في البداية المبكرة من تنفيذ المشروع. .وعموما فإن هذه الطريقة تحظى بإقبال واسع عندما يكون معدل التضخم عاليا في قطاع الإنشاءات.

5) طريقة التعاقد المتخصص (Professional Construction Management Method)

تعتبر طريقة التعاقد المتخصص من إحدى الطرق التي يتم فيها التعاقد مع شركة إنشاءات لكي تقوم بأعمال تخصصية بحته كما هو موضح بالشكل رقم (1-6)



شكل (1-6) هيكل تنظيمي لتوضيح طريقة التعاقد المتخصص

وفي أغلب الأحيان يتم توظيف مدير فني للمشروع قبيل مرحلتي التصميم و التنفيذ، أضف إلى ذلك فقد يكون المدير الفني للمشروع عنصرا رئيسا في اختيار الشركة التي تقوم بالتصاميم الهندسية، وخلال تلك الفترة فإن المدير الفني للمشروع يقوم بمراجعة وتقييم المشروع من ناحية التكلفة وزمن التنفيذ وعن مدى إمكانية التقليل من التكلفة الإجمالية للمشروع. وعليه فإن المدير الفني للمشروع يعمل في الواقع لمصلحة المالك. أما على طريقة دفع أتعابه من قبل المالك فإنها تعتمد على حجم و طبيعة الاستشارات أثناء فترة التصميم، وبالنسبة لأتعاب المصمم فإنها تعتمد بالدرجة الأولى على حجم المشروع (المشاريع ذات التكلفة العالية تعطي مردودا ماديا عاليا للمصمم). ونخلص من ذلك أن المدير الفني للمشروع يتم توظيفه من قبل المالك لكي:

أ) يتأكد من أن المشروع ذو جدوى اقتصادي ويحقق أهدافه.

ب) يقوم المدير الفني بتقويم المشروع، ومن ثم يعطي ضمانات للمالك على التكلفة الإجمالية للمشروع

ج) بناء على ما تقدم ذكره في الفقرة (ب) فإنه من الممكن لمدير المشروع عمل ترتيبات مع المالك من حيث مقاسمة أموال موفرة فيما لو قلت تكلفة المشروع الفعلية على التكلفة الإجمالية.

متى ينصح باستعمال هذه الطريقة؟

يكثر استعمال هذه الطريقة في المشاريع الكبيرة وذات البنود المعقدة مثل المستشفيات والتي تحتاج بطبيعتها إلى مهندسين إنشائيين متخصصين حتى في مرحلة تصميم المشروع. وخلاصة القول فإنه ينصح باستعمال هذه الطريقة في المشاريع الهندسية الكبيرة والمطلوب تنفيذها بصورة سريعة.

3.1 مرحلة التعاقد في المشاريع الإنشائية (Contracting Stage)

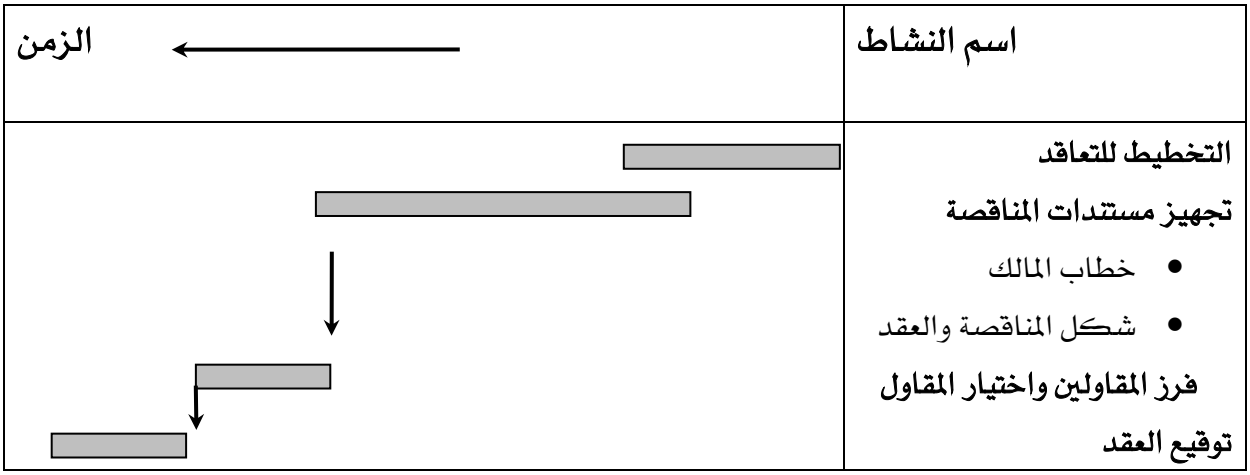
من المتعارف عليه أن أي مشروع إنشائي يمر بثلاث مراحل رئيسة و خاصة المشروعات الكبيرة وهذه المراحل هي: مرحلة دراسة الجدوى، والمرحلة الهندسية التي تشمل (التصميم، و التعاقد، و التنفيذ، و التسليم)، ومرحلة التشغيل و الصيانة. وسوف أتعرض فقط بشيء من التفصيل لمرحلة التعاقد نظرا لأهميتها و علاقتها بهذا المقرر.

تبدأ مرحلة التعاقد أثناء الإعداد للجزء الأخير من مرحلة التصميم الهندسية حيث تكون الرسومات المعمارية و التنفيذية وملحقات مخططات المشروع قد تم إعدادها و ذلك تمهيدا لأعمال حصر الكميات، واختيار المقاول المناسب لتنفيذ المشروع. وفي حقيقة الأمر تعتبر مرحلة التعاقد بمثابة مشروع صغير بالنسبة للمالك وتحتاج إلى تخطيط جيد، والشكل رقم (1-7) يلقي الضوء على أهم الأنشطة التي تمر بها مرحلة التعاقد. ويمكن تلخيص أهم الخطوات التي تمر بها هذه المرحلة كما يلي:

- تجهيز مستندات المناقصة **(Bidding Document)**
- اختيار المقاول **(Contractor Selection)**
- توقيع العقد**(The Agreement)**

1) تجهيز مستندات المناقصة (Bidding Document)

هي تلك الوثائق و المستندات التي تعطى عادة للمقاولين لدراسة المشروع، و من ثم تقديم العطاء للمالك، تمهيدا لاختيار المقاول المناسب الذي سوف يقوم بتنفيذ المشروع، و تشمل هذه الوثائق التالي:



شكل رقم (1-7) يبين تتابع الأنشطة المختلفة في مرحلة التعاقد

- **خطاب المالك: (Invitation to bid)**

وهو عبارة على دعوة من مالك المشروع إلى المقاولين لدخول المناقصة، وعادة ما يوضح فيها اسم المشروع، وطبيعته، و مكانه و كذلك يُحدد فيه موعد تسليم العطاء، والمتطلبات الأساسية الواجب توافرها في أي عطاء، إضافة إلى الشروط الأخرى التي تشمل الضمان والتأمينات وغرامات التأخير.

- **شكل المناقصة: (Bid Form)**

هو ذلك الخطاب الموجه من المقاول إلى المالك يفيد فيه موافقة الأول على دخول المناقصة بالشروط المذكورة في دعوة المالك، وأنه قد تم دراسة بنود المناقصة المختلفة.

- **شكل العقد: (Construction Contract)**

العقد كما سبق ذكره هو الاتفاق النهائي والرسمي بين المالك و المقاول، ويحتوي على:

أ) اسم كل منهما و بياناته كاملة.

ب) اسم الشهود على العقد و عادة ما تكون جهة رسمية ملمة بالنواحي القانونية.

ت) اسم المشروع المزمع تنفيذه مع إعطاء نبذة على محتوياته الأساسية.

ث) الزمن الكلي لتنفيذ المشروع، و تكلفته الكلية.

ج) أسلوب التعامل المادي بين المالك و المقاول.

ح) محتويات العقد من رسومات هندسية وشروط و خطابات ضمان و تأمينات و غرامات.

2) اختيار المقاول: (Contractor Selection)

في العادة يتم اختيار المقاول على طريق المناقصة (*Bidding*)، والتي يتم إعلانها في الوسائل العامة، أو على طريق الإسناد المباشر (*Forced tendering*) لتنفيذ المشروع. و هناك العديد من المناقصات من أهمها: المناقصات المفتوحة (*Open tendering*)، والمناقصات المحدودة (*Selective tendering*)، و المناقصات المتعددة (*Series tendering*). وسوف يأتي شرحها مفصلة في الفصل الثالث من هذا المقرر بمشيئة الله تعالى. وفي العادة تقوم الجهة المالكة للمشروع بدراسة العطاءات المقدمة من المقاولين و تقييمها من الناحية الاقتصادية و الهندسية (التكلفة، الجودة) وعلى ذلك يتم اختيار المقاول المناسب لتنفيذ المشروع. وفي الحقيقة فإن خبرة المقاول و أعماله التنفيذية السابقة و مواعيدها وجودتها، وتكلفتها، كل ذلك يعتبر من العوامل المهمة جدا في اختيار المقاول لتنفيذ أي مشروع إنشائي، أضف إلى ذلك فإن على المالك الأخذ بالاعتبار الضمانات (ضمانات مصرفية أو ضمانات شركات تأمين) والتي على ضوئها تتكفل بتحمل أو تغطية أي تقصير قد يتسبب المقاول فيه أو في حالة عدم التزام المقاول بالشروط التي ينص عليها العقد. و عادة يقوم المالك بإرسال خطاب رسمي عند اختيار المقاول المناسب للمشروع، يُعلمه بأنه قد تم اختياره لتنفيذ المشروع، مع تحديد موعد للتوقيع على وثيقة العقد في صورته النهائية تمهيدا لمرحلة تسليم الموقع ثم البدء في التنفيذ.

3) توقيع العقد (The Agreement)

ويعني الاتفاق الرسمي النهائي بين كل من المالك و المقاول، وهو ملزم للطرفين من الناحية القانونية على محتويات العقد، بحيث يشمل موافقة المقاول على تنفيذ الأعمال الإنشائية نظير مبالغ مالية تدفع من قبل المالك، بطريقة معينة وزمن متفق عليه بناء على الشروط التي قد تمت الموافقة عليها، ومن الجدير بالذكر فإن هناك نقاطا أساسية يجب ملاحظتها عند التعاقد وهي:

- يجب أن تكون جميع بنود العقد مصاغة بأسلوب واضح و سهل و بسيط ولا تحتمل أكثر من معنى.
- بجب ألا يكون هناك تعارض في بنود العقد و أن توافق جميع بنود العقد قوانين البلد المراد إقامة المشروع فيه.
- يجب النص في العقد على كيفية التعامل المادي بين الطرفين وكذلك عند إحداث أي تغييرات تقنية في أحد بنود الأعمال (زيادة أو نقص في بنود المشروع) وكيفية التعامل معها من حيث النوعية وزمن تنفيذها و تكلفتها.
- يجب أن يحتوي العقد على حقوق وواجبات كل طرف بلغة سهلة الفهم.
- يجب أن يحتوي العقد على غرامات التأخير من حيث كيفية التعامل معها.

ويجدر الحديث في هذا الصدد على المسؤوليات و الأهداف الرئيسة لكل من المالك و المقاول في مرحلة التعاقد.

مسؤوليات المالك أثناء مرحلة التعاقد:

1) شرح المطلوب تنفيذه من أعمال هندسية للمقاول وذلك على طريق الوصف بتقارير فنية أو تقديم مخططات للمشروع.
2) الاشتراك في تحمل المسؤولية مع المقاول في حالة تعاقده مباشرة مع موردي المواد للمشروع بحيث يقدم المقاول له الاستشارة اللازمة عند وصول المواد إلى الموقع من حيث مطابقتها للمواصفات.
3) يتحمل المالك دفع المستحقات المالية المطلوبة للمقاول طبقا للعقد في مواعيدها ولا يتحمل تبعات تأخير الدفع طبقا لما ينص عليه العقد.

الأهداف الرئيسة للمالك أثناء التعاقد:

1) الحصول على أحسن جودة للمشروع و بأقل تكلفة وفي أقل وقت.
2) تجنب تحمل المخاطر في حالة حدوثها قدر الامكان.
3) الاحتفاظ بأخذ قرار أي تغييرات تقنية قد تطرأ على المشروع أثناء مرحلة التنفيذ.

مسؤوليات المقاول أثناء مرحلة التعاقد:

1) المقاول هو المسؤول على سلامة وجودة المشروع خلال مدة تنفيذه ومدة الضمان المنصوص عليها في العقد، فإذا حدث خلل أثناء مرحلة الضمان فيتحمل المقاول إصلاح الخلل على نفقته
2) المقاول مسؤول على سلامة الموارد البشرية ودفع أجورهم والتأمين عليهم أثناء تواجدهم بموقع العمل
3) المقاول مسؤول على جودة المواد المسلمة إليه لاستعمالها في البنود المختلفة للمشروع وطرق الحفاظ عليها، و كذلك يكون مسؤولا على الأعمال التي تم إنجازها ولم تسلم بعد إلى المالك
4) يقع على عاتق المقاول القيام بجميع الأعمال المطلوب تنفيذها طبقا للمواصفات والشروط والرسومات الهندسية التي تم التعاقد عليها خلال المدة المحددة للمشروع

الأهداف الرئيسة للمقاول أثناء التعاقد:

1) الوصول إلى اتفاق مع المالك على تحديد زمن تنفيذ المشروع.
2) تحقيق أعلى عائد مادي من خلال تنفيذ المشروع.
3) تجنب حدوث المخاطر داخل الموقع قدر الامكان.
4) تجنب الوقوع في الشروط الجزائية مثل غرامات التأخير أثناء تنفيذ المشروع.

عقود التشييد

أنواع العقود في المشاريع الإنشائية

جميع الحقوق محفوظة للمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني

الفصل الثاني: أنواع العقود في المشاريع الإنشائية

الجدارة:

يدرس الطالب أنواع العقود الإنشائية المختلفة حسب طريقة التعامل المادي بين المالك والمقاول بشيء من التفصيل، ويتعرف الطالب على عيوب ومزايا كل طريقة، وكذلك على عقود أخرى مثل العقود من الباطن وعقود التضامن.

الأهداف:

عند الانتهاء من هذا الفصل يتعرف الطالب على:

- العديد من العقود الهندسية في مجال الإنشاء حسب طريقة التعامل المادي بين طرفي التعاقد.
- طبيعة العلاقة بين المقاول الرئيس والمقاول بالباطن، وعلاقة المالك بالمقاول بالباطن.
- متى ينصح باستخدام عقد معين في مشروع ما.
- التعرف على كيفية إجراء تثمين كلي للمشروع ودراسة تأثير تكلفة المشروع على كل من المالك والمقاول.
- التعرف على عقود إنشائية أخرى.
- التعرف على بعض المصطلحات في علم عقود التشييد.

مستوى الأداء المطلوب: أن يصل الطالب إلى الإلمام التام بالجدارة بنسبة عالية

الوقت المتوقع لإنجاز الهدف: 4 أسابيع

متطلبات الجدارة: اجتياز مادة إدارة مشاريع

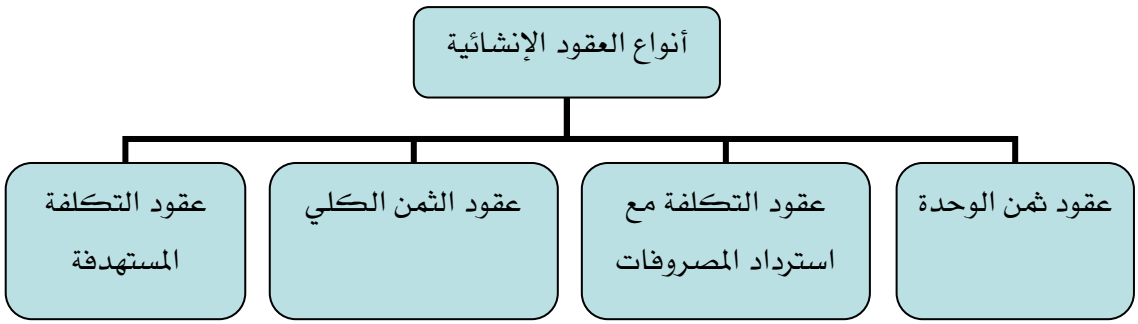
مقدمة

تحتوي العقود في المشاريع الهندسية بالأساس على بنود كما سبق ذكرها في الباب الأول يقوم بموجبها المقاول الرئيس بتنفيذ الأعمال المشار إليها في العقد، وكذلك الطريقة التي سوف يستلم بها مستحقاته المالية. وتختلف العقود الهندسية باختلاف المشروعات من ناحية حجم وزمن المشروع و طريقة دفع المستخلصات للمقاول. وعموما، فمشاريع البناء الصغيرة تكون طريقة دفع المستخلصات للمقاول على دفعة واحدة وعند استلام المالك للمشروع. وأحيانا في بعض المشاريع يتم الاتفاق على إعطاء المقاول نسبة من قيمة العقد (حوالي 25٪ من قيمة العقد)، شريطة أن يتم دفع بقية المبلغ عند تسليم المشروع للمالك. وخلاصة القول، إن تقسيم العقود الإنشائية يعتمد على أسلوب التعامل المادي (طريقة الدفع) بين المالك و المقاول ويمكن تصنيفها كالآتي:

1.2 أنواع العقود الإنشائية

1) عقود ثمن الوحدة (Unit Price contracts)
2) عقود التكلفة مع نسبة استرداد المصروفات (Cost Plus contracts)
3) عقود الثمن الكلي (Lump Sum Contracts)
4) عقود التكلفة المستهدفة (Target Cost Contracts)

وتجدر الإشارة إلى أن تحديد نوع العقد المناسب لمشروع ما يعتمد بالأساس على طبيعة المشروع ومتطلبات المالك، وعليه فإن هناك أنواعا من العقود الأخرى التي سوف يتم الحديث عنها لاحقا.



شكل (2-1) أنواع عقود الإنشاءات حسب طريقة الدفع

1) عقود ثمن الوحدة (Unit Price Contracts)

يمتاز هذا النوع من العقود بأن ثمن كل بند داخل أي مشروع إنشائي يتم تقديره من قبل المقاول بناءً على جداول قوائم الكميات المعَّدة من خلال مخططات المشروع، قبل البدء في تنفيذ بنود المشروع المختلفة. وفي مثل هذا النوع من العقود يقوم المالك بتحديد البنود المختلفة للمشروع، وكذلك وحدات كل بند داخل المشروع. ويقوم المقاول بإدخال وحدات الأسعار(الثمن) لكل بند مذكور في العقد فقط. والمثال التالي يلقي الضوء على هذا النوع من العقود(انظر جدول (2-1).

ومن جهة أخرى يجب على المقاول أو من يمثله أن يكون حريصا أثناء إعداده لأسعار البنود المختلفة للمشروع بحيث تكون كل أسعار البنود متضمنة للتكلفة وهامش الربح. ويناسب هذا النوع من العقود المشاريع الهندسية ذات البنود الواضحة والمعرَّفة بدقة والتي يصعب حساب كميات تلك البنود بدقة (يتضح حجم كميات البنود بعد البداية المبكرة لتنفيذ المشروع)، وتجدر الإشارة أن مشاريع الهندسة المدنية مثال نموذجي لاختيار مثل هذا النوع من العقود، حيث يكون حساب كميات بنود أعمال الحفر و الردم في أغلب الأحيان هي الأكثر صعوبة، وأحيانا أخرى يكون حساب بنود أعمال الخرسانة لأساسات و قواعد مشروع ما صعبا. وعلى ذلك تعتبر الأسعار(إجمالي ثمن الوحدة) التي توضع من قبل المقاول وسيلة لتحصيل مستخلصاته.

جدول 2-1 يبين البنود اللازمة لتنفيذ أحد المشاريع الهندسية

معلومات يقوم بإعدادها المالك أو من يمثله			معلومات يقوم بإعدادها المقاول أو من يمثله	
اسم البند	الوحدة	الكمية	ثمن الوحدة بالريال	الإجمالي بالريال
أعمال الحفر	المتر المكعب ($م^3$)	2700		
توريد الحصى	الكيلوجرام (كجم)	1500		
أعمال الخرسانة العادية	المتر المكعب ($م^3$)	25		
أعمال الخرسانة المسلحة	المتر المكعب ($م^3$)	99		
أعمال المباني (الحوائط)	المتر المربع ($م^2$)	400		
أعمال البياض	المتر المربع ($م^2$)	500		
أعمال الدهانات	المتر المربع ($م^2$)	550		
أعمال الأرضيات	المتر المربع ($م^2$)	340		
الإجمالي				

وبناء على ما تقدم ذكره، فإن التكلفة الإجمالية والفعلية للمشروع سوف تختلف على التكلفة الإجمالية الموضوعة من قبل المقاول (Total Low Bidder). وعلى ذلك يظهر ما يسمى بالتثمين الغير متزن (Unbalanced Bid) ويمكن تعريفه على أنه: ثمن وحدة البنود في المشروع الإنشائي و التي تم إعدادها من قبل المقاول أو من يمثله، وهي في الحقيقة لا تعكس التكاليف الفعلية المتوقعة لبنود المشروع، وبذلك يتم توزيع التكاليف على المشروع بأكملة لكي يخدم هدفا معينا للمناقصة. وخلاصة القول، فإن المقاولين يستخدمون أحيانا التثمين غير المتزن لكي يعطي لهم مردودا معينا خلال تنفيذ بنود المشروع.

مثال: الجدول التالي(2-2) يبين بعض بنود أحد المشاريع الإنشائية وعلى افتراض أن تكاليف كل بند تم حسابه على أساس التثمين المتزن (Balanced Bid) ويمكن تعريفه على أنه ثمن وحدة البنود المختلفة في المشروع الإنشائي وهي في الحقيقة تعكس التكاليف الفعلية المتوقعة لبنود المشروع والتي يتم إعدادها من قبل المقاول.

جدول(2-2) يبين بنود أحد المشاريع على أساس التثمين المتزن

اسم البند	الوحدة	الكمية	ثمن الوحدة بالريال	الإجمالي بالريال
أعمال حفر	$م^3$	6000	4.00	24000
أعمال حفر صخور	$م^3$	3000	16.67	50000
أعمال الردم	$م^3$	4000	8.00	32000
الإجمالي				**106000**

على فرض أن الجدول المبين أعلاه هو عقد بسيط ويشتمل على ثلاثة بنود والذي على أساسه سوف يتم دفع مستحقات المقاول المالية. بناء عليه، يتحمل المقاول كل الالتزامات المتعلقة بالمشروع في البنود الثلاثة شاملة بذلك تكاليف المشروع وهامش الربح، وبالرغم من ذلك فإن بإمكان المقاول أو من يمثله القيام بحصر بنود أعمال المشروع بطريقة التثمين غير المتزن (*Unbalanced Bid*) بحيث يظهر كالتالي (انظر جدول 2-3):

جدول(2-3) يبين بنود أحد المشاريع على أساس التثمين المتزن

اسم البند	الوحدة	الكمية	ثمن الوحدة بالريال	الإجمالي بالريال
أعمال حفر رمل عادي	$م^3$	6000	4.50	27000
أعمال حفر صخور	$م^3$	3000	15.00	45000
أعمال الردم	$م^3$	4000	8.50	34000
الإجمالي				**106000**

ملاحظة: تكون التكلفة الإجمالية للعقد بطريقة التثمين غير المتزن مساوية للتكلفة الكلية للمشروع بطريقة التثمين المتزن

أسباب لجوء المقاول لعمل تثمين غير متزن:

أ) يلجأ المقاول لعمل تثمين غير متزن (*Unbalanced Bid*) في عطائه وذلك بغرض توزيع التكاليف لبنود المشروع المختلفة والمتعددة حيث يقوم المقاول باستخدام موارده المالية في بداية تنفيذ المشروع حتى يتم دفع المستخلص الابتدائي للمشروع من المالك. وعليه فإن الموارد المالية المدفوعة من المالك توظف لتمويل وتنفيذ المشروع لاحقا. ويمكن القول أن استخدام طريقة التثمين غير المتزن تجعل المقاول في وضع مادي قوي (*Positive Cash Flow Position*) و يمكن ملاحظتها في عقود ثمن الوحدة على وجه الخصوص.

ب) يلجأ المقاول أو من يمثله لإعداد التثمين غير المتزن عند اكتشافه لخطأ في المناقصة. فمثلا، المثال السابق (التثمين المتزن -جدول 2-2) لاحظ المقاول أن هناك خطأ في إجمالي كميات أعمال الحفر، وكذلك كميات أعمال حفر الصخور أكثر مما هو مدون في جدول كميات الأعمال، وبناء عليه فإن المقاول يلجأ إلى التثمين غير المتزن آخذا في اعتباره الخطأ الذي وقع فيه المالك.وعليه يتم تثمين البنود كالآتي (انظر جدول 2-4):

جدول(2-4) يوضح التثمين غير المتزن بناء على بنود كميات الأعمال المقدمة من المالك

اسم البند	الوحدة	الكمية	ثمن الوحدة بالريال	الإجمالي بالريال
أعمال حفر رمل عادي	$م^3$	6000	2.00	12000
أعمال حفر صخور	$م^3$	3000	20.67	62000
أعمال الردم	$م^3$	4000	8.00	32000
الإجمالي				**106000**

وعلى فرض أن حجم كميات الأعمال الفعلية تختلف على حجم كميات الأعمال التي تم إعدادها من قبل المالك أو من يمثله. وبناء عليه فإن التكلفة الإجمالية للمشروع سوف تكون على النحو التالي(انظر جدول رقم 2-5) :

جدول(2-5) التكاليف الفعلية للمشروع باستخدام التثمين غير المتزن المعدة من المقاول

اسم البند	الوحدة	الكمية	ثمن الوحدة بالريال	الإجمالي بالريال
أعمال حفر رمل عادي	$م^3$	4000	15	6000
أعمال حفر صخور	$م^3$	5000	35	175000
أعمال الردم	$م^3$	4000	8	32000
الإجمالي				**213000**

ومن ناحية أخرى و بناء على القيمة الفعلية لكل بند فيصبح إجمالي تكلفة المشروع كالآتي(انظر جدول 2-6) :

جدول(2-6) التكاليف الفعلية للمشروع باستخدام التثمين المتزن المعدة من المقاول

اسم البند	الوحدة	الكمية	ثمن الوحدة بالريال	الإجمالي بالريال
أعمال حفر رمل عادي	$م^3$	4000	4.00	16000
أعمال حفر صخور	$م^3$	5000	16.67	83350
أعمال الردم	$م^3$	4000	8.00	32000
الإجمالي				**131350**

بالنظر في الجدولين السابقين نجد أن خطأ المالك في حساب كميات الأعمال سوف يكون مكلفا له، وعلى ذلك فإن القيمة الإجمالية للمشروع باستخدام التثمين غير المتزن تكون عالية، وفي المثال السابق فإن الفرق بين تكاليف المشروع الفعلية بالتثمين المتزن و التثمين غير المتزن هو 81650 ريال.

وعلى ما تقدم ذكره هناك سؤال يطرح نفسه وهو: هل لدى المالك الموارد المالية الكافية لتغطية المشروع في حالة التثمين غير المتزن؟ فالإجابة عادة تكون كالآتي: في معظم عقود ثمن الوحدة ينص العقد على أن تكلفة ثمن البند في أي مشروع إنشائي يمكن أن يناقش بين المالك و المقاول إذا كانت الكميات الفعلية تختلف على الكميات التي تم إعدادها بنسبة عادة تتراوح من 20-25%.

ومن جهة أخرى فإن العقود الموقعّة على أساس التثمين غير المتزن تكون عرضة للإلغاء، و أحيانا قد يلجأ المالك إلى إعفاء المقاول الرئيس من تنفيذ بنود الأعمال ذات التثمين غير المتزن وإعطائها لمقاول آخر. الأمر الذي قد يعرض العقد للإلغاء و بخاصة إن كانت الأعمال تُمثل جزءا كبيرا من العقد.

طريقة دفع المستخلصات للمقاول في عقود ثمن الوحدة:

يتم الاتفاق بين طرفي العقد على ثمن الوحدة لكل بند من بنود المشروع. ولكن في حقيقة الأمر فإن الشيء الذي يجب أن يناقش بين المالك و المقاول هو كيفية دفع المستخلصات المالية لبنود الأعمال التي تم إنجازها. ولكي تحدد هذه القيمة فعلى المقاول أو من يمثله إعداد قوائم كميات البنود المنجزة وأسعارها بحيث يطلب مستخلصاته بناء على ذلك. على غرار ذلك يقوم المالك بالتأكد من أن الكميات المقّدمة من المقاول صحيحة، وهذا بالتالي يعني إجراء حساب كميات من جهة مستقلة تُمثل المالك. وتجدر الإشارة إلى وجوب تضمن العقد الموقع بين الطرفين لبنود تعديلات تخص المشروع(إن وجدت) أثناء التنفيذ بناء على رغبة المالك.

عيوب طريقة عقود تثمين الوحدة:

إن من أهم عيوب هذا النوع من العقود هو أن المالك لا يكون متأكدا من القيمة الفعلية الكلية للمشروع إلا بعد الانتهاء منه، والسبب في ذلك يرجع بالأساس إلى مدى دقة حساب ثمن الوحدة لكل بند داخل المشروع. وعلى ذلك فإن متطلبات إضافية لهذا النوع من العقد يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار من قبل المالك، و بالتالي يجب عليه وضع خطة معقولة لكي يتم تثمين بنود الوحدات من قبل المقاولين أثناء فترة تقديمهم للمناقصة.

مميزات هذه الطريقة:

إن من أهم مميزات هذه الطريقة هو السماح لمالك المشروع بإحداث تغييرات في بعض البنود بالزيادة أو النقص أثناء مرحلة التنفيذ، وكذلك مشاركة المالك والمقاول في تحمل تبعات بعض المخاطر التي قد يتعرض لها المشروع أثناء مرحلة التنفيذ.

(2) عقود التكلفة مع نسبة استرداد المصروفات (*Cost-Plus Contracts*)

هذا النوع من العقود يتم فيه استرداد مصروفات الأعمال للمقاول التي قام بتنفيذها إضافة إلى الأرباح. وقد يُستبدل بهذه النسبة مبلغ ثابت، أو قد يتم الجمع بينهما، بمعنى أن المقاول يحصل على مبلغ

ثابت متفق عليه إضافة إلى نسبة المصروفات (*Cost Plus a Fixed Fee*) وفي هذا النوع من التعاقد لا يستطيع المقاول الزيادة في قائمة المصروفات ولا في الأرباح. وهناك طريقة أخرى، وهي إعطاء المالك ضمانات بأن التكلفة الكلية للمشروع سوف لن تتعدى مبلغا معينا. وبناء عليه فإنه إذا كانت التكلفة الفعلية للمشروع زادت على التكلفة المتوقعة، فإن المقاول يتحمل تلك التكاليف الزائدة. ومن ناحية أخرى، إذا كانت التكاليف الفعلية أقل من التكلفة المتوقعة فإن التكاليف الموفرة تُقسم بين المالك و المقاول بناء على اتفاق مسبق.

متى يكون عقد التكلفة مع نسبة استرداد المصروفات ملائما ؟

هذا النوع من العقود يستخدم في المشاريع التي يصعب حساب تكاليفها الفعلية بدقة، وهذا يحدث عندما تكون مخططات المشروع غير مكتملة، أو عندما تكون طبيعة المشروع صعبة الوصف نظرا لتعقيده، وذلك قبل مرحلة التنفيذ، ويستخدم هذا النوع من العقود في المشاريع التي يتطلب تسليمها زمناً قصيرًا والتي لها مواصفات ومخططات لا يمكن أن تنتهي إلا ببداية تنفيذ المشروع.

وتجدر الإشارة بأن هذا النوع من العقود يكثر استعماله في القطاع الخاص، ويمكن القول إذا كانت هناك تعديلات متوقعة في تصاميم المشروع أثناء مرحلة التنفيذ فإن هذا النوع من التعاقد يُنصح به.

ما هي عيوب عقود التكلفة مع نسبة استرداد المصروفات؟

- يكون المالك على دراية بسيطة جدا بالتكلفة الفعلية للمشروع، و هي تعتبر من أهم عيوب هذه الطريقة، وبالتالي صعوبة تحديد التكلفة الفعلية للمشروع إلا بعد الانتهاء منه.
- يجب على المالك أو من يمثله المتابعة الدائمة للمشروع أثناء مرحلة التنفيذ لتجنب حدوث مخاطر.
- يجب على المالك أو من يمثله متابعة المشروع من ناحية الموارد المالية وتوثيقها بحيث تعكس التكاليف الفعلية لبنود المشروع المختلفة أثناء مرحلة التنفيذ.
- هذا النوع من العقود قد لا يضمن أرباحا للمقاول.
- عادة لا يتحمل المقاول للمخاطر التي قد يتعرض لها المشروع أثناء التنفيذ.

(3) عقود الثمن الكلي (Lump Sum Contracts or Fixed-Price)

يعتبر هذا النوع من العقود الأكثر استخداما في قطاع الإنشاءات وبخاصة في المباني. وبناء على ذلك، يمكن القول بأن عقود الثمن الكلي هي الأبسط مقارنة بباقي العقود الهندسية الأخرى حيث يتم

تنفيذ المشروع بناء على التصاميم الهندسية نظير مبلغ مالي محدد (*Fixed- Price*) يدفع للمقاول. وتجدر الإشارة بأن المقاول يستلم مستخلصاته المالية شهريا عندما تكون قيمة المشروع كبيرة في أغلب الأحيان، حيث يتم تحديد ثمن كل بند في المشروع قبل التنفيذ. وفي العادة يُكلف المقاول بتقسيم المشروع إلى بنود أعمال عديدة، و من ثم توزيع التكلفة الملائمة لكل البنود. وبناء عليه تكون هذه هي طريقة تحصيل المستخلصات خلال زمن تنفيذ المشروع. وعموما يكون إجمالي القيمة مساويا للمبلغ الذي يتم التعاقد عليه. وحيث قد تم مناقشة التثمين غير المتزن في عقود ثمن الوحدة، فهذا قد يحدث أيضا في هذا النوع من التعاقد و الغرض الأساسي منه (في هذا النوع من التعاقد) هو تمويل المشروع ماديا بصورة فاعلة من قبل المالك في المراحل المبكرة لتنفيذ المشروع، وحيث إن إجمالي تكاليف تنفيذ المشروع يجب أن يكون مساويا لقيمة العقد فإن طريقة التثمين غير المتزن أقل خطورة على المالك في هذا النوع من العقود. أضف إلى ذلك، فيجب على المالك أن يقّيم جداول المستخلصات المقدّمة من المقاول. من ناحية أخرى، إذا حدث أي تغيرات في العقد(زيادة أو نقص) فإن طريقة المناقشة والحوار بين المالك والمقاول سوف تحدد القيمة المالية لذلك التغيير (يشبه بالعقد المنفصل بين المالك و المقاول).

متى ينصح باستخدام عقد الثمن الكلي؟

طبيعة المشروع والتصاميم الهندسية هما المقياس لتحديد ما إذا كان هذا النوع من العقود هو الملائم أم لا. وعليه فإن مخططات المشروع يجب أن تكون مكتملة قبل بداية التنفيذ لكي يتمكن المقاول من حساب الكميات بصورة دقيقة وصحيحة. وعموما فإن المالكين ذوي الميزانية المحدودة يفضلون هذا النوع من العقود لأنه يعطي مؤشرا شبه دقيق على التكلفة الفعلية النهائية للمشروع. وخلاصة القول، إذا لم تتم أية تعديلات في المشروع أثناء مرحلة التنفيذ فإن تكلفة المشروع المذكورة في العقد هي نفسها التكلفة الفعلية له والتي سيدفعها المالك.

ما هي عيوب عقود الثمن الكلي؟

إن وجود حافز ملح للانتهاء من تصاميم المشروع، يؤدي بالضرورة إلى خلق حافز آخر للبدء في تنفيذ المشروع كلما أتاحت الفرصة، وعليه فإن أية أخطاء في التصاميم الهندسية سوف تكون مكلفة جدا للمالك. ولذلك يتأخر تنفيذ المشاريع الهندسية في معظم الأحيان باستخدام هذا النوع من التعاقد رغم اكتمال مخططات المشروع. إضافة إلى عدم إعطاء المالك المرونة في إجراء تعديلات على بنود المشروع. وفي العادة يتحمل المقاول معظم المخاطر التي قد يتعرض لها المشروع أثناء التنفيذ.

(4) عقود التكلفة المستهدفة (*Target Cost Contracts*)

يشبه هذا النوع من العقود إلى حد كبير عقود التكلفة مع نسبة استرداد المصروفات، ولكن يضاف شرطا أساسيا للعقد وهو مشاركة المقاول في تحمّل جزءاً من مصروفات المشروع فيما لو زادت التكلفة النهائية للمشروع عما هو متوقع بمعنى أنه يتم التعاقد بين المالك والمقاول بناء على التكلفة الكلية للمشروع قبل التنفيذ (التكلفة المستهدفة) ثم يتم التعاقد بطريقة عقد التكلفة مضافا إليه نسبة استرداد المصروفات شريطة أن تكون التكلفة الفعلية للمشروع لا تزيد على التكلفة المستهدفة، والتي يتم الاتفاق عليها. وإن زادت التكلفة فإن المقاول يتحمل جزءا من ذلك بناء على اتفاق مسبق بينهما. ومن ناحية أخرى، فإن من الممكن تطوير هذا النوع من العقود ليشمل زمن تنفيذ المشروع بحيث إذا زاد زمن تنفيذ المشروع على الزمن المتعاقد عليه (الزمن المستهدف) يتم خصم غرامة تأخير من مستحقات المقاول المالية، وبالمقابل إذا انتهى تنفيذ المشروع قبل الموعد المتعاقد عليه تصرف مكافأة مالية للمقاول. والجدير بالذكر، فإن مستحقات المقاول المالية تنقص وتزيد حسب موقف المشروع من التكلفة المستهدفة أو الزمن المستهدف. وعليه يجب تحديد الحد الأدنى من مستحقات المقاول المالية أثناء التعاقد حتى لا يتم إجحاف المقاول فيما لو تعرض المشروع لمخاطر أثناء مراحل التنفيذ. والأمثلة الآتية توضح التأثيرات المالية على كل من المقاول والمالك في هذا النوع من العقود.

مثال(1)

في أحد المشاريع الإنشائية تم التعاقد بين مالك المشروع ومقاول ما بطريقة التكلفة المستهدفة وذلك بالشروط التالية:

- التكلفة المستهدفة للمشروع هي 750000 ريال
- أتعاب المقاول شاملة الربح تساوي 90000 ريال
- أي زيادة في المشروع على التكلفة المستهدفة يتحمل المقاول 50٪ منها.
- أي توفير في تكلفة المشروع على التكلفة المستهدفة يحصل المقاول على النصف.

والمطلوب دراسة تأثير الآتي على كل من المالك و المقاول؟

أ) إذا تم تنفيذ المشروع بقيمة إجمالية 000 750 ريال

ب) إذا تم تنفيذ المشروع بقيمة قدرها 000 900 ريال

ت) إذا تم تنفيذ المشروع بقيمة إجمالية قدرها 650000 ريال

الحل: لدراسة تأثير الحالات السابقة على كل من المالك والمقاول تم عمل الحسابات التالية كما هو موضح بالجدول(2-7):

جدول(2 -7) تأثير الحالات على كل من المالك والمقــاول

الحالة	التكلفة المستهدفة (1)	التكلفة الفعلية (2)	تأثير كل حالة على المالك		تأثير كل حالة على المقاول	
			مستحقات المقاول (3)	التكلفة الكلية (4)=(3+2)	دخل المقاول (5)	نسبة الربح (2)/(5)
أ	750000	750000	90000	840000	90000	%12.00
ب	750000	900000	*75000	975000	75000	%8.33
ج	750000	650000	#140000	790000	140000	%21.50

*** (750000-900000)× 50%**
 # 90000+(65000-75000)×50%

في المثال السابق نلاحظ الآتي (انظر جدول رقم 2-7)

- نسبة دخل المقاول في الحالة (أ) لم يطرأ عليها أية تغييرات لأن التكلفة الفعلية تساوت مع التكلفة المستهدفة وهي 750000ريال
- دخل المقاول في الحالة(ب) نقص على دخله بمقدار 16٪ مقارنة بالحالة(أ)
- دخل المقاول في الحالة (ج) زاد بحوالي 50٪ تقريبا مقارنة بالحالة(أ)

مثال(2)

في أحد مشاريع الإنشاء تم التعاقد بين المالك و المقاول بطريقة التكلفة المستهدفة (*Target Cost*) حيث تم تحديد زمن مستهدف للمشروع، وغرامة فيما لو تأخر تسليم المشروع، وكذلك مكافأة فيما لو تم الانتهاء من المشروع قبل موعده، وذلك بالشروط الآتية:

- التكلفة المستهدفة للمشروع هي 5000000 ريال

- الزمن المستهدف للمشروع هو42 شهرا
- دخل المقاول في حالة تنفيذ المشروع في الزمن المستهدف 450000ريال
- المكافأة التي تصرف للمقاول في حالة تنفيذ المشروع قبل الموعد هي 30000 ريال/شهر
- غرامة التأخير التي يتحملها المقاول في حالة تأخير تنفيذ المشروع على الموعد هي 30000 ريال/شهر.
- أي زيادة في تكلفة المشروع على التكلفة المستهدفة يتحمل المقاول 50٪ منها.
- أي توفير في تكلفة المشروع على التكلفة المستهدفة يستفيد المقاول بنسبة 50٪ منها.

والمطلوب دراسة تأثير الآتي على كل من المالك والمقاول؟

1) إذا انتهى تنفيذ المشروع في موعده (42 شهرا) وبالتكلفة المستهدفة 5000000 ريال
2) إذا انتهى تنفيذ المشروع في موعده (42 شهرا) وبتكلفة مقدارها 5400000 ريال
3) إذا انتهى من تنفيذ المشروع في زمن (44 شهرا) وبتكلفة قدرها 5400000 ريال
4) إذا انتهى من تنفيذ المشروع في زمن (36 شهرا) وبالتكلفة المستهدفة (5000000 ريال)
5) إذا انتهى المشروع في زمن 36 شهرا وبتكلفة مقدارها 4700000 ريال

الحل: : لدراسة تأثير الحالات السابقة على كل من المالك والمقاول تم عمل الحسابات التالية كما هو موضح بالجدول(2-8):

جدول(2-8) تأثير الحالات على كل من المالك والمقـاول في المشروع

	الحالة		تأثير كل حالة على المالك			تأثير كل حالة على المقاول	
	الزمن	التكلفة الفعلية (1)	المصروفات (2)	استحقاقات المقاول (3)	التكلفة الكلية (4)=(2)+(3)	دخل المقاول (5)	نسبة الربح (6)=(1)/(5)
1	42 شهر	5000000	5000000	450000	5450000	450000	٪9.00
2	42 شهر	5400000	5400000	*250000	5650000	250000	٪4.60
3	44 شهر	5400000	5400000	±190000	5590000	190000	٪3.50
4	36 شهر	5000000	5000000	⊗630000	5630000	630000	٪12.60
5	36 شهرا	4700000	4700000	☑780000	5480000	780000	٪16.60

*** (450000) -(400000×50٪)**

± 250000 -(30000×2)

⊗ (450000 + 6×30000)

☑ 630000+(5000000- 4700000)×50٪

ملاحظات على حل المثال رقم 2

- في الحالة رقم (1)،وحيث إن المشروع قد انتهى في زمنه المحدد وبالتكلفة المستهدفة (5000000 ريال) فإن دخل المقاول لم يتغير.
- في الحالة رقم (2) تم خصم 200000 ريال من مستحقات المقاول (يتحمل المقاول 50٪من الزيادة على التكلفة المستهدفة وهي (400000×50٪ = 200000 ريال)
- في الحالة رقم (3) تم خصم 200000 ريال من مستحقات المقاول (50٪ من الزيادة على التكلفة المستهدفة) إضافة إلى غرامة تأخير شهرين (30000×2 = 60000 ريال)
- في الحالة رقم (4) تم زيادة استحقاقات المقاول بمبلغ 180000 ريال حيث إن المشروع قد انتهى قبل موعده بستة أشهر.
- الحالة رقم(5) تشبه الحالة رقم (4) مضافا إليها 50٪ من قيمة المبلغ الموفر من التكلفة المستهدفة (300000×50٪ = 150000 ريال)

ونستنتج من هذا المثال أن أكبر نسبة ربح للمقاول هي 16.66٪ (الحالة الخامسة) وذلك بسبب تنفيذ المشروع قبل موعده المحدد(36 شهرا) وبتكلفة أقل من التكلفة المستهدفة، وعلى العكس تماما في الحالة رقم3 حيث يوجد إضافة في التكلفة مع تأخير في زمن التنفيذ.

وخلاصة القول، فإن هذا النوع من العقود يعطي الحافز الكبير للمقاول من حيث المردود المادي فيما لو تم تنفيذ المشروع في وقت أقل من زمن التنفيذ المتعاقد عليه، وبتكلفة أقل من التكلفة المستهدفة.

2.2 عقود أخرى

لقد تم الحديث في الباب الأول على طرق التعاقد المختلفة في مشاريع الإنشاءات الهندسية وذلك حسب طبيعة وحجم المشروع المراد تنفيذه، وكذلك تحدثت بشيء من التفصيل على أهم أنواع العقود المختلفة في المشاريع الهندسية حسب طريقة الدفع، وعن دور ومسؤولية كل طرف في العقد وقد لاحظنا الدور الهام الذي يقوم به المقاول بالباطن في معظم المشاريع الإنشائية وعليه فسوف أتكلم بشيء من التفصيل على العقود التي تبرم بالباطن بين المقاولين. إلا أن هنالك أنواعا أخرى من العقود ذات الطبيعة الخاصة ويصعب وضعها ضمن التصنيف السابق.

وسوف اقتصر في هذا المقرر على نوعين هامين من هذه العقود، وهما عقود التضامن، والعقود التي تبرم بالباطن بين المقاولين نظرا لأهمية المقاول بالباطن في معظم المشاريع الهندسية. وسوف نتناول الحديث بشيء من التفصيل على طبيعة العلاقة بين المقاولين والمالك في مثل هذا النوع من العقود.

- عقود التضامن
- عقود من الباطن

1) عقود التضامن

في هذا النوع من العقود يتم تنفيذ المشروع بين أكثر من مقاول رئيس وذلك بموافقة المالك. ويحصل ذلك بتضامن المقاولين بعضهم البعض لإنجاز بنود المشروع المختلفة حيث يتم فض التضامن قبيل الانتهاء من المشروع وبموافقة مالك المشروع. ويفضل استخدام هذا النوع من العقود في المشاريع الكبيرة والمعقدة بحيث تتحد الإمكانات المالية والفنية والبشرية والإدارية من عدة مقاولين.
وعادة ما يحدد عقد التضامن الأمور الأساسية المتعلقة بالمشروع من حيث مسؤوليات ومهام كل طرف في العقد وذلك لضمان سير تنفيذ المشروع على الوجه الأمثل.

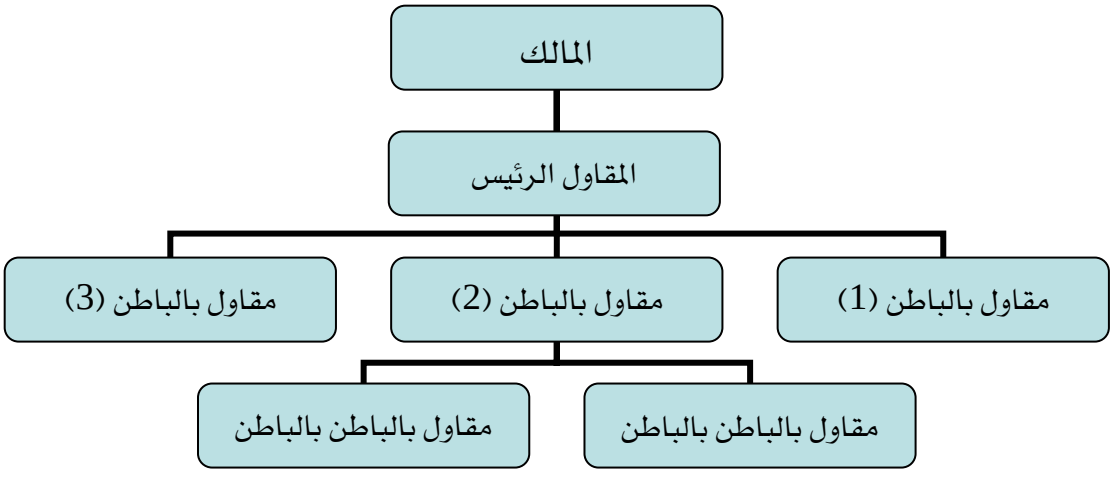
2) عقود من الباطن

يعتبر مقاولو الباطن لهم الدور الأساسي والفاعل في نجاح المشاريع الهندسية. .وكما سبق ذكره في الفصل الأول قد يوظف من 20 إلى 30 مقاول بالباطن، وفي بعض الأحيان يصل العدد إلى أكثر من ذلك وبخاصة في المشاريع الكبيرة والمعقدة. ويمكن القول، أن مقاولي الباطن لهم الدور الفاعل في إحضار ووضع المهارات و الخبرات التي يفتقدها المقاول الرئيس أثناء تنفيذ المشروع.

وعموما، يقوم المقاول بالباطن بتنفيذ الأعمال التخصصية و خاصة الأعمال الداخلية لبنود الأعمال في المشاريع الإنشائية وتحت الإشراف الفني من المقاول الرئيس وذلك لضمان كفاءة العمل وأهداف المشروع.

طبيعة العلاقة بين المقاول و المقاول بالباطن

تُنفذ معظم المشاريع الإنشائية بعقود تبرم عادة بين مالك ومقاول رئيس وعلى ذلك يتم التعامل بينهما. ومن جهة أخرى، فإن معظم الأعمال الإنشائية التخصصية تنفذ بواسطة مقاولين بالباطن، وعلى ذلك يتم التعاقد بين المقاول الرئيس للمشروع ومقاولين بالباطن بحيث تحدد مسؤولية الأطراف المشاركة في المشروع. وتجدر الإشارة بأن المسؤولية الكلية لتنفيذ بنود أعمال المشروع تقع أساسا على عاتق المقاول الرئيس –انظر شكل (2-2)



شكل رقم (2-2) يوضح علاقة المقاول بالباطن مع المقاول الرئيس

ملاحظات على شكل (2.2)

- يعتبر المقاول الرئيس هو المسؤول على كفاءة العمل داخل الموقع.
- يجب على المقاول الرئيس الإبلاغ على كل ما يخص مقاولي الباطن إلى مالك المشروع من حيث بنود الأعمال الموكّلة إليهم
- لا يجب على مقاولي الباطن رقم (1)&(3) أن يكون لديهم التزامات وعقود بين مقاولين بالباطن آخرين، ويتم عادة تنسيق أعمالهم عبر المقاول الرئيس. وبذلك ليس لديهم أية التزامات تجاه المالك بحيث تكون كل التزاماتهم ومسؤولياتهم نحو المقاول الرئيس.
- مقاولو الباطن بالباطن هم مقاولون مستقلون ومستأجرون من المقاول بالباطن وليس لديهم أية التزامات (إبرام عقد أو نحو ذلك) لدى المقاول الرئيس

وبناء على ما سبق شرحه، وحيث إن المقاول الرئيس هو الطرف الوحيد المتعاقد مع المالك، فهو بالتالي المسؤول الوحيد لتنفيذ المشروع في الزمن المحدد، والكفاءة المطلوبة. ومن جهة أخرى فإن مقاولي الباطن معزولين تماما من ناحية المسؤولية تجاه المالك(ليس لديهم التزام إبرام عقد مع المالك).

ويمكن القول بأن التزامات المقاول الرئيس عديدة من ناحية الإشراف على المشروع، وإبلاغ كل الأطراف المعنية (وبخاصة مقاولي الباطن) بمهامهم تجاه البنود المختلفة للمشروع.

وبالرغم من هذا، فيجب على المقاول الرئيس ألا يكّلف مقاولي الباطن تنفيذ كل بنود أعمال المشروع (100٪ أعمال منفّذه من قبل مقاول بالباطن)، حيث إن ذلك يكون مشروطا في أغلب العقود الهندسية بين المالك والمقاول، وفي بعض العقود ينص على إلزام المقاول الرئيس بإنجاز 20٪ من قيمة المشروع أو بنود أعمال المشروع كحد أدنى.

علاقة المالك بالمقاول بالباطن

في الحقيقة يدخل المقاول بالباطن باتفاقية (عقد) بين المقاول الرئيس للمشروع، وبالتالي يكون المقاول بالباطن مستقلا على المالك من حيث المسؤوليات. وبالتالي فإن مسؤوليات المقاول بالباطن تكون نحو المقاول الرئيس. وتجدر الإشارة إلى أن الأعمال التنفيذية التي يقوم بها المقاول بالباطن يجب أن تعتمد من المالك أو من يمثله. وعليه يمكن أن تكون هناك علاقة غير رسمية بين المالك والمقاول بالباطن وذلك لضمان سير تنفيذ أعمال بنود المشروع المختلفة في بعض الأحيان. وبالنسبة للاستحقاقات المالية للمقاول بالباطن نظير عمله فإنها تدفع أولا من مالك المشروع إلى المقاول الرئيس.

كيف يتم اختيار المقاولين بالباطن؟

من المتعارف عليه وبخاصة في مشاريع الأشغال العامة إن المقاول الرئيس يستلم عطاءات عديدة من مقاولين متخصصين،وهي في العادة يعلن عنها في الوسائل العامة ، وبالتالي يستلم المقاول الرئيس عطاءات عديدة من شركات تخصصية مختلفة. وبناء على ذلك يجب على المقاول الرئيس الاجتهاد في اختيار المقاول المناسب لتنفيذ الأعمال التخصصية للمشروع. فمثلا نفترض أن شركة ما قدمت أقل عطاء لمناقصة ما(أقل سعر) فمن الحكمة بمكان للمقاول الرئيس أخذ العطاء المقدم من شركة معروفة لديه(خبرة سابقة) حتى لا يعرّض أهداف المشروع للمخاطر حيث إن الهدف ليس اختيار العطاء الأقل سعرا، ولكن الهدف لدى المقاول الرئيس هو اختيار العطاء الأقل سعرا بحيث يعطي له مردودا ماديا معقولا.

وخلاصة القول، إذا تم عقد اتفاق بين مقاول بالباطن لديه أعمال سابقة منجزة مع المقاول الرئيس، فإن إمكانية نجاح بنود أعمال المشروع تكون عالية. وإذا لم يكن الأمر كذلك (شركة غير معروفة لدى المقاول الرئيس) فإنه يجب على المقاول الرئيس التحري على الشركة قبل الدخول معها في اتفاق، وذلك بالسؤال على سابق أعمالها الهندسية المشابهة ومن ثم يمكن أن يأخذ القرار بناء على المرجعية. ومن جهة أخرى، فإن سندات الضمان ومديري المصارف يعطون معلومات مفيدة على سمعة الشركة المتقدمة للعطاء. وبالتالي فإن مثل هذه الخطوات أساسية في اختيار المقاول المتخصص. وبالرغم من ذلك فمثل هذه الخطوات تأخذ الشيء الكثير من الوقت، إضافة إلى كون العديد من مقاولي الباطن يتقدمون بعطاءاتهم قبل فترة قصيرة من الموعد النهائي لتقديم العطاء. الأمر الذي يجعل مهمة المقاول الرئيس صعبة من حيث جمع معلومات كافية على هؤلاء المقاولين.

عقود التشييد

المناقصات و العطاءات في المشاريع الإنشائية

جميع الحقوق محفوظة للمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني

الفصل الثالث: المناقصات والعطاءات في المشاريع الإنشائية

الجدارة:

يتعرف الطالب بالتفصيل على الطرق المختلفة لاختيار المقاول لتفيذ المشروع، وعلى أنواع العطاءات في المشاريع الهندسية. إضافة إلى محتويات العطاءات في المشاريع الهندسية. ويتعرف الطالب على المتطلبات اللازمة في المقاولين المتقدمين للعطاء

الأهداف:

عند دارسة هذا الفصل يتعرف الطالب على:

- أنواع ومحتويات المناقصات في المشاريع الهندسية، إضافة إلى مميزات وعيوب كل نوع من المناقصة.
- الكفاءات اللازمة في المقاول لتنفيذ المشروع.
- المراحل المختلفة التي يمر بها إعداد العطاءات، وكذلك محتويات العطاء في المشاريع الهندسية.
- مراحل ترسية العطاء وبدء العمل في المشاريع الهندسية.
- الأخطاء الشائعة في العطاءات وتحديد المسؤوليات لطرفي التعاقد.

مستوى الأداء المطلوب: أن يلم الطالب الإلمام التام بالجدارة المبينة أعلاه.

الوقت المتوقع لإنجاز الهدف: 4 أسابيع على الأقل.

متطلبات الجدارة: اجتياز مادة إدارة مشاريع.

مقدمة

بمجرد الانتهاء من مرحلة التصميم في المشاريع الهندسية، فإنه يجب على المالك الحصول على شركة مقاولات لتنفيذ أعمال المشروع. وعليه فإن المناقصات في مجال هندسة الإنشاءات وخاصة في مشاريع الأشغال العامة - هي إحدى الأساليب لاختيار مقاول من قبل المالك أو من ينوب عنه، وبذلك يمكن تعريف المناقصة على أنها: محاولة الحصول على أفضل العروض مقدمة من مقاولين لتنفيذ مشروع إنشائي ما في صورة عطاءات.

1.3 الإعلان على المناقصة في مشاريع الأشغال العامة

هناك إجراءات يجب اتباعها في مناقصات الأشغال العامة، والخطوات التالية تبين ذلك:

1) يجب إشعار المقاولين المؤهلين في قطاع الإنشاءات قبل المناقصة وذلك بوضع الإعلانات في الجرائد، والمجلات، وكذلك في المطبوعات المهنية وما شابه ذلك

ويمكن القول بأن طبيعة المشروع ومالك المشروع يحددان عدد تكرار الإعلان على المشروع وعن المدة الزمنية للإعلان، ويطلق عليها في العادة إشعار على مناقصة، وفي العادة تتضمن الآتي:

- طبيعة أو نوع المشروع.
- مكان المشروع.
- نوع العقد المزمع إتباعه في تنفيذ المشروع.
- متطلبات الضمان.
- زمن تنفيذ العمل.
- شروط الدفع.
- مكان الحصول على وثائق تخص المناقصة.
- زمن ومكان تقديم العطاءات.
- تكاليف تنفيذ المشروع.
- الرسوم المطلوبة للحصول على وثائق المناقصة.
- المتطلبات الخاصة بمعدل الأجور للموارد المختلفة.

2) يجب أن يعلن على المناقصة في الوسائل العامة وتوزع على النقابات المهنية المحلية وهي في العادة تشمل أسماء المقاولين الذين يهتم بهم المالك.
3) كل المتقدمين للمناقصة (المقاولين) يجب معاملتهم على السواء من حيث منحهم الفرصة لتقديم عطاء اتهم بشروط مشابهة.
4) قد يضع المالك -في بعض الأحيان، شروطا معينة لتأهيل المتقدمين للمناقصة.

2.3 الإعلان على المناقصة في القطاع الخاص

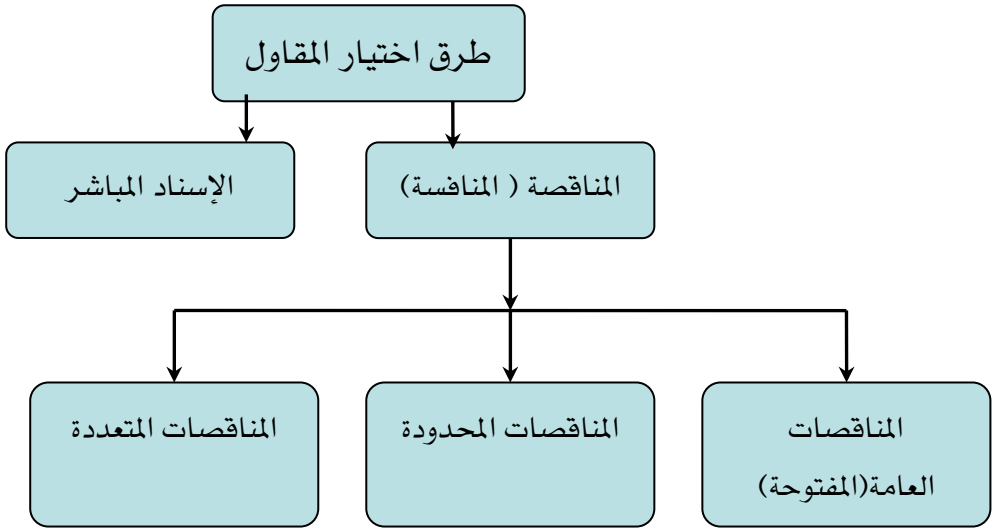
في الحقيقة لا توجد إجراءات محددة متعارف عليها في التعاقدات على مستوى القطاع الخاص. بالرغم من ذلك، فإن معظم مالكي المشاريع، و الذين لديهم أعمال إنشاءات بصورة منتظمة يتّبعون إجراءات لا تشبه بالضرورة المستخدمة في قطاع الأشغال العامة وهذه الإجراءات يمكن تلخيصها كالآتي:

1) يختار المالك في بعض الأحيان مقاولا معينا بطريقة ما.
2) يرشح المالك أحيانا مقاولا معينا لمناقشة عقد معه. هذا يحدث على وجه الخصوص في المباني السكنية و المباني الصناعية والتي تتضمن أعمال تقنية عالية.
3) يتم الإعلان على المناقصة في الوسائل العامة في أغلب الأحيان لإيجاد التنافس الحر بين المقاولين.
4) غالبا ما يختار المالك مجموعة معينة من المقاولين ذوي السمعة الجيدة من حيث كفاءة العمل بناء على أعمال سابقة ناجحة وقائمة المقاولين في هذه الحالة تسمى (قائمة المناقصين) المختارة *(Select bidders list)* وعليه يقوم هؤلاء المقاولون بالتقديم للمناقصة بدعوة من المالك.

3.3 أنواع المناقصات

كما سبق ذكره، فإن المناقصة يمكن تعريفها على أنها الأسلوب المتبع لاختيار مقاول ما لتنفيذ عمل إنشائي وتنقسم في العادة إلى قسمين رئيسين هما انظر شكل رقم (3 -1):

1) الاختيار على طريق المناقصة.
2) الاختيار على طريق الإسناد المباشر.



شكل رقم (3 -1) الطرق المختلفة لاختيار المقاول في المشاريع

المناقصة:

هي محاولة الحصول على أفضل عرض وذلك من خلال عطاءات متنافسة وهي من أفضل الطرق للحصول على مقاول مناسب بعد تقديم المقاولين عطاءاتهم بحيث يتم تحديد الأسعار المطلوبة مقابل تنفيذ الأعمال الهندسية. ويمكن تقسيم المناقصات إلى ثلاثة أنواع كما يلي:

1) المناقصات المفتوحة أو العامة (Open Tendering)

في هذا النوع من المناقصات يسمح لكافة المقاولين بتقديم عطاء اتهم بغض النظر على كفاءاتهم، وتتم دعوتهم على طريق الإعلان في الوسائل العامة (الصحف). وبالرغم من أن قوانين معظم البلاد تشترط اختيار العرض الأقل سعر من بين العطاءات إلا أن هذا قد يؤدي إلى ارتفاع في تكلفة المشروع إذا ما تأخر تنفيذ بعض بنوده، أو وقع الاختيار على مقاول غير كفءٍ لتنفيذ المشروع.

مميزات المناقصات المفتوحة:

أ) السماح لكل من يرغب من المقاولين إلى الدخول في المناقصة بحيث يفسح المجال لشركات المقاولات الحديثة بالتنافس.

ب) تجنب اتفاق المقاولين فيما بينهم على تحديد قيمة معينة للمشروع بغرض رفع الأسعار كما في المناقصات المحدودة.

ج) إمكانية الحصول على بدائل وعروض مختلفة قائمة بالأساس على التنافس المفتوح بين المتقدمين للمناقصة بصورة نزيهة.

عيوب المناقصات المفتوحة:

أ) يؤدي هذا النوع من المناقصات إلى زيادة التكلفة غير المباشرة في المشروعات المستقبلية بحيث يقوم معظم المقاولين الغير فائزين في المناقصة بترحيل تكاليفهم إلى مشروعات أخرى يتقدمون إليها

ب) قد يؤدي هذا النوع من المناقصات إلى مخاطر أو مشاكل في تنفيذ المشروع في حالة اختيار المقاول المتقدم بأقل عطاء من حيث الثمن. الأمر الذي يجعل المقاول أحيانا بأن يقلل من جودة الأعمال المنفذة أو لجوئه إلى مطالبات مالية بدون وجه حق من المالك.

ج) يدخل في هذه المناقصات في أغلب الأحيان شركات المقاولات الصغيرة و المتوسطة الحجم ويتم إحجام شركات المقاولات الكبيرة نظرا لارتفاع المصروفات الإدارية و الفنية في إعداد العطاء.
وكثيرا ما تضطر الشركات الكبيرة إلى خفض سعر العطاء(في حالة كساد العمل) للدخول في المنافسة مع الشركات الصغيرة.

2) المناقصات المحدودة (*Selective Tendering*)

في هذا النوع من المناقصات يتم التنافس بين عدد معين من المقاولين يتم دعوتهم من قبل المالك لتقديم عطاءاتهم بحيث تتوافر لديهم الصفات المناسبة من حيث الكفاءة و الإمكانيات لتنفيذ المشروع.

مميزات المناقصات المحدودة:

أ) سهولة اختيار المقاول المناسب لتنفيذ المشروع.

ب) التأكد من تحقيق الصورة النهائية المرجوة للمشروع من حيث جودة العمل بالمواصفات المطلوبة.

ج) تقليل المصروفات الإدارية من قبل المالك حيث يتم دعوة عدد معين من المقاولين.

د) إعطاء المقاولين المتقدمين للمناقصة فرصة لوضع قيمة ربح مناسبة مقارنة بالمناقصات المفتوحة.

عيوب المناقصات المحدودة:

أ) في أغلب الأحيان يتوقف إرساء العطاء على المحاباة والعلاقات الشخصية.

ب) تكلفة المشروع تكون مرتفعة مقارنة بالمناقصات المفتوحة.

ج) عدم إعطاء فرص لشركات مقاولات جديدة للدخول في التنافس.

د) قد تلجأ الشركات المدعوة للتنافس لعمل اتفاق فيما بينهم لرفع تكلفة المشروع وذلك نظير مصالح متبادلة.

3) المناقصات المتعددة (Serial Tendering)

يستخدم هذا النوع من المناقصات عند وجود عدة مشاريع لدى المالك ذات الطبيعة المتشابهة مثل مشروعات المباني السكنية، و المدارس، والمرافق العامة، بحيث يتم عرض المناقصة على مقاول واحد لنفس المشاريع المتشابهة وبنفس التكاليف والشروط. إضافة إلى تنفيذ المشاريع الموكلة إلى المقاول في الزمن المحدد لها و بالمواصفات الفنية المتفق عليها.

مميزات المناقصات المتعددة

أ) إعطاء فرصة جيدة للمقاول لتخطيط المشاريع بصورة جيدة (نظرا لتشابه المشاريع من حيث طبيعتها) و بالتالي رفع كفاءة الإنتاج.

ب) نظرا للتعامل المتكرر بين المالك و المقاول فإن هذا النوع من المناقصات يؤدي إلى إقامة علاقة جيدة بين الطرفين (معرفة الطرفين بأسلوب التعامل) وبالتالي يؤثر على جودة المشروع وارتفاع إنتاجية العمل.

عيوب المناقصات المتعددة

أ) عدم إعطاء فرص لمقاولين آخرين في الدخول في المناقصة.

ب) قد يلجأ المقاول إلى قبول مناقصة بتكلفة منخفضة (في حالة تضخم الأسعار) الأمر الذي يؤثر على كفاءة سير العمل وجودة الأعمال المنفذة لبنود المشروع.

الإسناد المباشر (Forced Tendering)

تستخدم هذه الطريقة في المشروعات ذات الطبيعة الخاصة دون اللجوء إلى عمل مناقصة في الوسائل العامة بحيث يتم تكليف أحد المقاولين أو عدة مقاولين بتنفيذ مشروع ما في حالات يمكن ذكرها كالآتي:

- وجود خبرة معينة وقدرات من حيث العمالة والمعدات قد لا تتوفر إلا في مقاول معين.
- تمويل المشروع ماديا من قبل المقاول في حالة صعوبة ذلك بواسطة المالك.
- تستخدم هذه الطريقة أيضا عند امتلاك المالك شركة المقاولات أو جزءٍ منها.
- يستخدم هذا الأسلوب عند رغبة المالك التنفيذ المبكر للمشروع دون اللجوء إلى عمل مناقصة حيث يتم توفير وقت وجهد كبيرين.
- يستخدم هذا الأسلوب في حالة وجود مرجعية جيدة لمقاولٍ ما لدى مالك المشروع من واقع أعمال سابقة تم تنفيذها بنجاح وجودة عالية.

مميزات أسلوب الإسناد المباشر:

أ) تنفيذ المشروع بجودة عالية و بالشروط الفنية المتفق عليها.

ب) التوفير الملموس في الوقت و الجهد المبذول لعدم طرح المناقصة في الوسائل العامة و تكليف مقاول معين مباشرة بتنفيذ المشروع.

ج) في هذا الأسلوب يزيد احتمالية تنفيذ أعمال بنود المشروع مبكرا و بالتالي تسليم المشروع قبل الزمن المستهدف.

د) في هذا الأسلوب يتم التعاون البناء و المستمر بين المقاول ومصمم المشروع وخاصة في تنفيذ البنود المبكرة للمشروع مما يوفر الجهد والوقت.

هـ) في أغلب الأحيان يتم توفير جزء من رأس مال المشروع وخاصة في بداية تنفيذ المشروع حيث يقوم المقاول بالتمويل المبدئي له لضمان سير العمل.

عيوب أسلوب الإسناد المباشر

أ) احتمالية زيادة تكلفة المشروع على التكلفة المخطط لها لعدم طرح المشروع في المناقصة.

ب) في أغلب الأحيان تعتبر العلاقة الشخصية بين المالك و المقاول عنصرا أساسيا في إسناد العمل لشركة ما(وجود محاباة عند إسناد العمل للمقاول).

ج) قد يستغل المقاول المالك من حيث تغيير أو إضافة شروط في العقد وذلك لعدم وجود مقاولين منافسين.
د) صعوبة مراقبة المقاول (أو شركة المقاولات) من حيث المستخلصات وذلك عندما يكون المالك يملك جزءا من الشركة المنفذة للمشروع.

4.3 الكفاءات اللازمة في المقاولين(Prequalification)

هي عبارة على متطلبات وشروط يضعها المالك في بعض المشاريع المراد تنفيذها. وعليه فإن المناقصة سوف تكون محصورة في الشركات التي تفي بمتطلبات المالك. وفي الحقيقة فإن وضع متطلبات للمتنافسين في المناقصة ليست شائعة الاستعمال وبالرغم من ذلك، فإنها قد تستخدم في المشاريع العامة و الخاصة والتي على أساسها يتم تحديد شركات ذات كفاءة معينة في تنفيذ الأعمال بناء على تقييم المالك. حيث يتم تقديم المعلومات اللازمة للمالك على طبيعة المشاريع المنفذة بنجاح من قبل المقاولين، وعن خبرات الموظفين والفنيين في الشركة ومدى ملاءمتهم للمشروع المزمع تنفيذه، إضافة إلى الوضع المادي للشركة ،وعن بعض متطلبات أخرى قد يراها المالك تخدم نجاح المشروع. ويمكن القول، بأن مثل هذه المتطلبات تساعد في تجنب حصول عقبات في تنفيذ البنود المختلفة للمشروع.

5.3 مراكز المعلومات

هناك مصادر أخرى تخص العطاء وهي مراكز تقدم خدمات لنشر وتوزيع الوثائق الخاصة بالمشاريع المعروضة للمناقصة على مستوى المنطقة التي يوجد بها المشروع، إضافة إلى تقديم خدمات أخرى خلال مرحلة المناقصة.

هذه المراكز تحتفظ بنسخ من وثائق المناقصات لاستعمالها من قبل المقاولين الرئيسيين ومقاولي الباطن، وموردي المواد. وباختصار فإن هذه المراكز تزود الجميع بمعلومات قيمة في مجال صناعة الإنشاءات، وبدون هذه الخدمة فإن مقاولي الباطن وموردي المشروع يجب عليهم الحصول على نسخ من المناقصة الخاصة بالمشروع. هذا الأمر قد يكون مكلفا خاصة إذا كان المقاولون بالباطن يمثل شركة صغيرة (شركة أعمال سيراميك مثلا). أضف إلى ذلك، إن عدم توافر مثل هذه الخدمة تلزم المقاول الرئيس بتزويد كل من مقاولي الباطن وموردي المواد بالمعلومات الخاصة بالمشروع. حيث يمكن للأطراف المعنية (المقاولون بالباطن والموردون) مراجعة مخططات المشروع وعمل القرار المناسب للدخول في المناقصة دون دفع عربون للوثائق من خلال هذه المراكز. إضافة إلى تسهيل مهمة إعداد التثمين للبنود الموكلة لهم في المشروع حيث يطلب منهم عمل ذلك في وقت قصير جدا. وبغض النظر على ذلك، فإنهم يستفيدون من

هذه الخدمة وذلك بمعرفتهم من يتقدم إلى المناقصة وكذلك على المقاولين الذين يجب الاتصال بهم بخصوص تقديم مناقصتهم. أما بالنسبة للمقاول الرئيس فإنه يحصل على وثائق ومخططات المناقصة بدفع عربون إلى مصمم المشروع وذلك بغرض إعداد تثمين بنود أعمال المشروع المختلفة.

6.3 هندسة التثمين (Value Engineering)

هندسة التثمين هي تلك الخطوات التي تتخذ لتحليل محتويات العقد فيما يخص أهداف المالك لكي يتم تحديد بدائل أخرى للمشروع (إن أمكن) أو مواد أكثر ملائمة قد تستخدم في المشروع.

إن مراجعة وتقييم مهندس التثمين للمشاريع الهندسية قد يؤدي إلى تغييرات عديدة في محتوى العقد والتي بذلك قد تؤدي إلى تقليل تكاليف المشروع، أو تحسين من كفاءة المشروع، أو تقليل في زمن تنفيذ المشروع. مثل هذه المراجعة (في الغالب تتم قبيل عرض محتويات العقد للمناقصة) قد توفر للمالك عائدا ماليا دون التأثير على جودة المشروع. وباختصار فإن هندسة التثمين تعني بالأساس: مراجعة وثائق العقد بحيث توافق متطلبات ومصالح المالك. هذا يشمل: "*تكاليف المشروع، تكاليف صيانة المشروع، زمن تنفيذ المشروع، ودراسة احتمالية وقوع منازعات خلال تنفيذ المشروع، وكذلك عوامل أخرى تخص مصالح المالك على وجه الخصوص*". ويمكن القول، بأن المراجعة التي تتم من قبل مهندس التثمين قد تجري خلال مرحلتين من مراحل المشروع.

المرحلة الأولى: هي في مرحلة التصميم، حيث يحاول مصمم المشروع أن يركز على أهداف المالك عندما تكون وثائق العقد جاهزة. وفي بعض الأحيان يعين المالك مراجع مستقل (طرف ثالث) حيث يتم تقييم وجهات نظر الآخرين بصورة نزيهة، شريطة أن يكون لديهم الدراية الكافية بمراحل تنفيذ المشروع وأنواع المواد المستخدمة وتكاليفها.

المرحلة الثانية: هي أثناء مرحلة التنفيذ بحيث تتم المراجعة بواسطة المقاول الفائز بالمناقصة. ويجب الإشارة بأن المراجعة التي تتم بواسطة المقاول تكون مشابهة بتلك التي في مرحلة التصميم، إلا أن الاختلاف الوحيد بين الأسلوبين هو أن الاستشاري المكلف (في مرحلة التصميم) بالتصميم يأخذ أتعابه بناء على أجر يدفعه المالك، بينما يأخذ المقاول أتعابه من أموال موفرة من تكلفة المشروع (بحصة متفق عليها بينه وبين المالك).

وتجدر الإشارة بأن التقييم الهندسي في مرحلة التصميم قد يؤدي في أغلب الأحيان إلى تأخير المناقصة، بينما في التقييم الذي يعد في مرحلة التنفيذ فإنه يمكن البدء في تنفيذ المشروع في نفس وقت التقييم.

وفي الحقيقة فإن المشكلة الأساسية التي تواجه التقييم أثناء مرحلة التنفيذ هي نية المقاول في التوفير الفعلي في سعر العقد، بحيث قد يفهم المالك بأن المقاول قد خفض من سعر المناقصة في مشروع ما متوقعا منه قبول توجيهات منه. فإذا كان الأمر كذلك، فإنه من المستحسن تخصيص طرف ثالث لإجراء تقييم أو مراجعة مستقلة. .وعموما فإن فائدة التقييم الهندسي في مرحلة التنفيذ هي الاستفادة من خبرات المقاول وذلك لخدمة أهداف المالك الذي يؤدي بالضرورة إلى تنفيذ مشروع ذي كفاءة عالية وبتكلفة قليلة.

7.3 معاينة إمكانية الإنشاء (Constructability Review)

معاينة إمكانية الإنشاء تستخدم على نطاق واسع وهي في الواقع تخص قضايا الإنشاء من حيث تقييم وثائق العقد قبل مرحلة طرح المناقصة لكي يمكن تحديد المشاكل والعقبات وإيجاد اقتراحات للمشاكل التي قد تؤثر على كفاءة تنفيذ المشروع.

على سبيل المثال، دراسة مستوى الموارد البشرية وإمكانية الحصول عليها في تنفيذ البنود المختلفة للمشروع، تكاليف وإمكانية وجود مواد معينة تلزم لتنفيذ المشروع. إضافة إلى تقييم بعض النواحي الفنية في بنود المشروع المختلفة (مثل المسافات بين حديد التسليح قد تكون غير كافية الأمر الذي يؤدي إلى صعوبة مرور أكبر حجم من الركام المحدد في المواصفات وهكذا).

ويمكن القول بأن معاينة إمكانية الإنشاء تعد من قبل فريق التصميم أثناء وضع وثائق العقد، وعادة ما تشمل خبراء في مجال الإنشاء. وأحيانا تكون وثائق العقود خاضعة لمعاينة إمكانية الإنشاء من قبل شركة مستقلة. وباختصار فإن المعاينة الجيدة لمشروع ما من حيث إمكانية الإنشاء تؤدي بالضرورة إلى تنفيذ كل بند المشروع بسهولة ودونما أية عراقيل.

8.3 قرار تقديم العطاء (The Decision to bid)

بمجرد إبلاغ مقاول ما لمشروع ما لدخول المناقصة، فإنه يجب على المقاول اتخاذ القرار عما إذا كانت شركته ستكون من إحدى الشركات المتقدمة للمناقصة. هذه في الحقيقة غاية في الأهمية، حيث إن مبالغ كبيرة تصرف فقط في مرحلة التثمين للمشروع، وقد يصل تثمين بعض مشاريع البناء في بعض الأحيان إلى 0.2٪ من القيمة الإجمالية للمناقصة. وبناء عليه فإن هناك عوامل عديدة لدخول شركة ما في مناقصة ويمكن تلخيصها كالآتي:

- قيمة الضمان الذي يمكن الحصول عليه.
- مكان المشروع.

- المالك وحالته المادية.
- طبيعة وحجم المشروع.
- مصمم المشروع.
- إمكانية وجود جهاز إداري داخلي.
- مدى احتياج الشركة للعمل.
- احتمالية وجود منافسين.
- مدى إمكانية توافر العمالة.

9.3 العربون (Plan Deposit)

إذا قرر المقاول الدخول في المناقصة فإنه في العادة يدفع عربون مالي إلى جهة التعاقد أو إلى المهندس المصمم للمشروع، وذلك لتغطية تكاليف وثائق العقد أو لضمان عودة وثائق المناقصة فيما بعد إلى المالك. وقيمة هذا العربون تختلف من بلد إلى آخر، ومن ناحية أخرى فإن على المقاول التأكد من إمكانية استرجاع العربون في حالة إرجاعه وثائق المناقصة، وتجدر الإشارة إلى أنه قد يحصل المقاول على عدة نسخ من وثائق المناقصة وذلك في حالات المشاريع الكبيرة والمعقدة أو في الحالات التي يكون فيها زمن إعداد التثمين قليل(تاريخ تقديم العطاء قريبة).

10.3 زيارة الموقع

تعتبر زيارة موقع المشروع – من قبل المقاولين المتقدمين للمناقصة -من الأمور الهامة التي تساعدهم في حساب تقدير التكلفة لبنود المشروع المختلفة، وكذلك يتم من خلالها الكشف على الكثير من الأمور الغامضة الخاصة بالمشروع ومنها على سبيل المثال:

- دراسة حجم العوائق التي يجب إزالتها من الموقع والطريقة المثلى للتخلص منها.
- عمل دراسة على طبيعة الأرض، ومنسوب المياه الجوفية في موقع المشروع.
- الإطلاع على المنشآت المجاورة وعن الطرق المناسبة لتأمينها أثناء تنفيذ المشروع.
- دراسة إمكانية توافر الموارد المختلفة (عمالة، معدات، مواد) وكذلك مقاولي الباطن وموردي المواد في منطقة المشروع.
- مدى توافر الخدمات المختلفة في موقع المشروع مثل الكهرباء والماء.

- دراسة سبل الإعاشة لموظفي وعمال المشروع داخل الموقع

وتجدر الإشارة أنه في حالة اكتشاف المقاول لمشاكل أو عقبات لم يرد ذكرها في الوثائق الخاصة بالمشروع فإنه يجب عليه إبلاغ المالك بها، تم مناقشتها لإيجاد الحلول المناسبة لها.

11.3 فترة تقديم العطاء(The Bidding Period)

يتم في العادة تحديد الفترة الزمنية المتاحة لتقديم العطاء في الإعلان، ويتراوح هذا الزمن بين أسبوعين إلى ستة أسابيع، وقد يزيد على ذلك وخاصة في المشروعات الكبيرة والمعقدة. ومما تجدر الإشارة إليه أن فترة تقديم العطاء هي في الحقيقة تعتبر فترة تقييم وتثمين للمشروع والتي هي بالأساس تخص المناقصة. إضافة إلى أن تثمين بنود المشروع يعد -في أغلب الأحيان - عندما يكون المقاولون منشغلين بأعمال تنفيذية أخرى. وعليه فإن كان وقت تقديم العطاء ليس كافيا (وقت قصير) من حيث إعداد تثمين دقيق للمناقصة فمن المحتمل أن يقع المقاول في أخطاء جسمية، وعادة يلجأ المقاولون في مثل هذه الحالة إلى رفع أسعار أعمال المشروع أثناء التثمين. وعليه فإن إعطاء الوقت الكافي للمناقصة (لعمل تثمين دقيق) يعنى بالضرورة أسعار أقل للجهة المالكة للمشروع. ومن جهة أخرى يجب على المالك الأخذ بالاعتبار على يوم ووقت تقديم العطاءات بحيث يمكن إعطاء مقاولي الباطن -على سبيل المثال - الوقت الكافي لتقديم عطاءاتهم إلى المقاول الرئيس. و الشكل رقم (3 -2) يبين مرحلة التثمين وإعداد العطاءات القائمة على التنافس بين المقاولين.

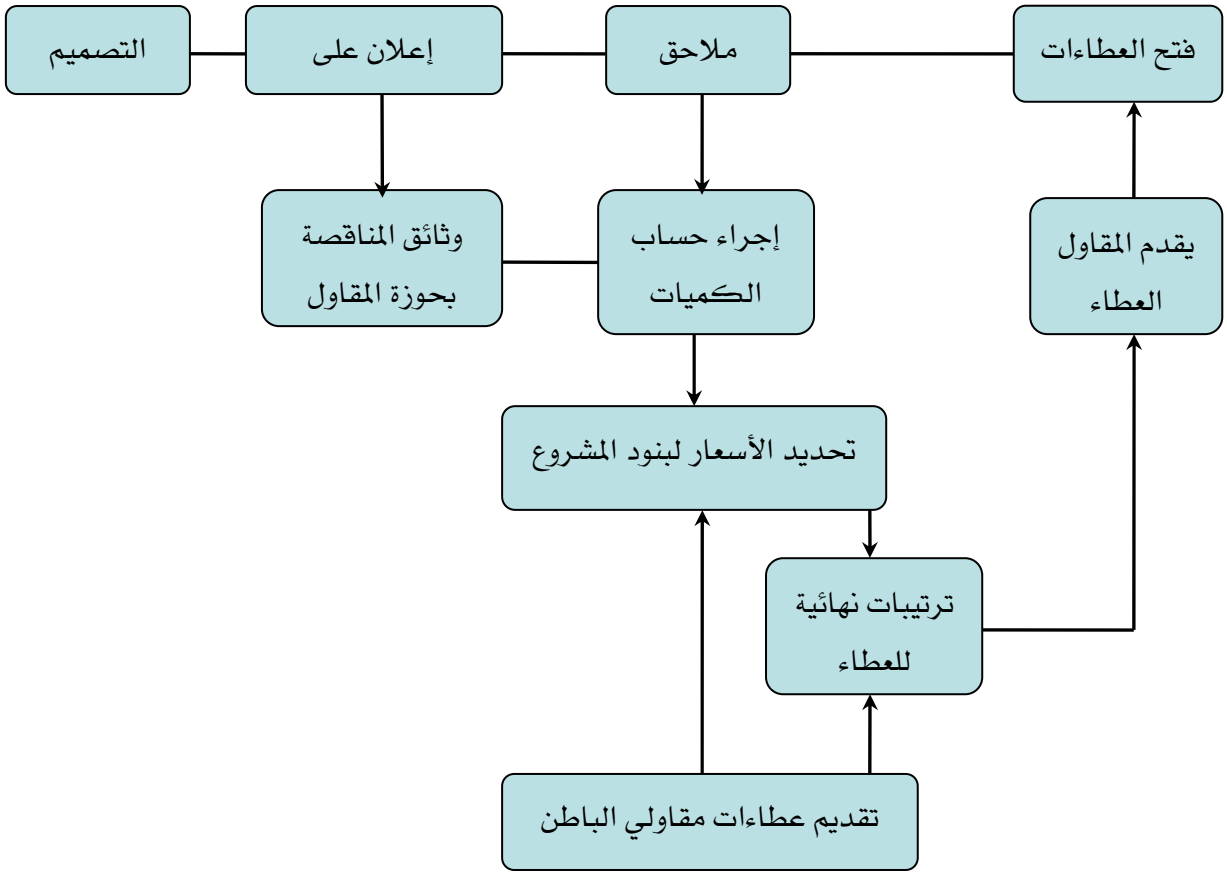
12.3 دقة معلومات المناقصة

بالرغم من أن وثائق العقد يجب أن تكون كاملة ودقيقة، إلا أنه يجب على المالك ألا يقع في الخطأ من حيث قبوله المعلومات الواردة في وثائق المناقصة على شكلها الظاهري. وعليه فإن أية أخطاء موجودة في المناقصة يجب على المقاول أن يكتشفها قبل موعد تسليم العطاء ومناقشتها مع المالك. هذا قد يتضمن على سبيل المثال: المعلومات الخاصة بالطبقة تحت سطح الأرض للمشروع والتي هي في العادة مصدر نزاع بين الطرفين مثل اختبارات جسّات التربة، واختبارات طبقة الأساس والتي تجرى في العادة لأغراض التصميم.

من المسؤول على دقة هذه المعلومات؟

إذا لم يرد خلاف ذلك فإن المالك هو المسؤول الأول على الأخطاء الواردة في وثائق المناقصة. بالرغم من ذلك فإنه قد تقع المسؤولية على المقاول –في بعض الأحيان - عندما ينكر معلومات موجودة أصلا في

الرسومات أو المواصفات الفنية للمشروع. إضافة إلي ذلك، فإنه في أغلب الأحيان يطلب من المقاول زيارة موقع المشروع، وهي في العادة تكون متطلب في الشروط العامة أو في شروط المناقصة.



شكل رقم (3 -2) مرحلة التثمين وإعداد العطاءات القائم على التنافس بين المقاولين

13.3 تعليمات إلى المتقدمين للعطاء

سبق وأن ذكرت أن التعليمات للمتقدمين للعطاءات: هي تلك الضوابط (التعليمات) التي تخص المناقصة والمشروع خلال زمن تنفيذه، .وهذه الضوابط تتضمن الآتي:

1) التعليمات النموذجية التي تخص خطوات كتابة وتقديم العطاء وهي عادة تشمل الآتي:
   - يقدم العطاء في النموذج المزود من قبل المالك.
   - كل البنود في جدول المناقصة يجب أن تُسعر.
   - عرض بدائل للمشروع غير مطلوبة إلا إذا نص خلاف ذلك.
   - هل يسمح بإرسال العطاء على طريق البريد أو الفاكس ؟
   - هل يسمح بتعديل في المناقصة؟
   - كيف يكون نظام التقديم؟

2) قد يطلب من المقاول تقديم سجل بخبراته السابقة لكي يبرهن على كفاءته من حيث مقدرته للقيام بتنفيذ المشروع حيث يحتاج المالك ذلك في مرحلة التقييم.
3) تشمل التعليمات بوضوح الوثائق الخاصة بالمناقصة (الرسومات الهندسية، المواصفات، البدائل).
4) يكون وقت زمن تنفيذ المشروع موضحا في التعليمات، هذا يتضمن تاريخ البدء في تنفيذ المشروع، وكذلك جداول أيام العمل المخصصة لتنفيذ المشروع. وفي بعض الأحيان ، قد يسمح المالك أو من يمثله للمقاول بأن يحدد زمن تنفيذ المشروع المطلوب.
5) يتم تحديد متطلبات ضمان العطاء وقيمته في التعليمات.
6) يتم تحديد كيفية فتح العطاءات سواء في جلسة مغلقة أو مفتوحة.
7) يتم تحديد مكان وزمن فتح العطاءات
8) قد يتم عمل اجتماع قبل مرحلة تقديم العطاءات للمقاولين ذوي الاهتمام.
9) تشمل التعليمات -في العادة - من سيكون مسؤولا على أعمال الاختبارات والجسات الخاصة بالتربة قبل مرحلة التنفيذ، وكذلك الأخطاء الموجودة في مخططات المشروع.

14.3 الملحقات (Addenda)

بالرغم من أن أعمال التصميم الهندسي للمشروع تكون قد اكتملت أثناء الإعلان على المناقصة، إلا أنه من الصعب الحصول على مخططات ومواصفات كاملة في المشاريع. حيث أنه في كثير من الأحيان يتم إجراء تعديلات في بنود المشروع حتى بعد استلام المقاولين للمناقصة. على سبيل المثال قد يعدل المالك من مواصفات بعض بنود المشروع، وعليه يعلن المصمم على وجود بعض الأخطاء في الرسومات أو هناك طريقة أخرى للتصميم لتحقيق غرض أفضل في التنفيذ.

وفي بعض الأحيان قد يكتشف المقاول بعض الأخطاء في التصميم أثناء مرحلة حساب كميات المشروع. ويمكن القول أنه عندما يريد المالك إيصال معلومات تخص المشروع إلى المتقدمين للعطاء سواء كانت تعديلات في المواصفات أو الرسومات أو استفسارات قد يطرحها المقاولون قبيل تقديم العطاء، فالأسلوب المتبع في مثل هذه الحالات يطلق عليه بالملحقات *(Addenda)* . وعليه يمكن تعريف الملحقات على أنها: تلك التعديلات الرسمية أو التوضيحات التي تصدر من المالك أو من ينوب عنه إلى كل المتقدمين للعطاء خلال فترة المناقصة. مع ملاحظة أنه إذا تمت تعديلات في الرسومات أو المواصفات بعد توقيع العقد فهي بالتالي تعتبر تعديلات للمشروع. وعليه فإن المالك يحاول قدر الإمكان أن يتجنب مثل هذه التعديلات حيث إن تكاليفها سوف لن تذكر في المناقصة المطروحة. ومن جهة أخرى فإن تكاليف التعديلات – إن وجدت - سوف تكون بعد توقيع العقد مع المقاول الفائز بالمناقصة، الأمر الذي يجعل المقاول في وضع قوي من حيث تقدير تكلفة التعديلات.

وخلاصة القول، فإن الملحقات تصدر خلال مرحلة المناقصة (مرحلة حساب الكميات) وعليه يجب عدم إصدار ملحقات خاصة بالمشروع خلال زمن تقديم العطاءات من المقاولين. حيث إن معظم المقاولين قد أعدوا عطاءاتهم. إضافة إلى ذلك فإنه يجب على المالك التأكد من أن كل المتقدمين للمناقصة قد استلموا وثائق الملحقات في الوقت المناسب. وفي العادة يتصل المقاولون بمالك المشروع قبل تقديم عطاءاتهم للتأكد من عدد الملحقات الصادرة.

15.3 البدائل (Alternate)

البدائل هي عبارة على إجراء تعديلات في المناقصة الأساسية. وهي قد تشمل تعديلات إنشائية في المشروع، أو تغيير في نوعية المواد المستخدمة، أو إلغاء بنود معينة في المشروع وما شابه ذلك.

من المتعارف عليه أن المتقدمين للمناقصة يتوقع منهم تقديم سعر عطاءاتهم بناء على المناقصة الأساسية اللازمة لتنفيذ المشروع بدون أية اعتبارات للبدائل الأخرى، وقد يطلب منهم تحديد قيمة بنود المناقصة الأساسية مضافا إليها بنود تعديلات قد يقترحها المالك. ومن الطبيعي أن إجراء تعديلات على المناقصة يؤثر بالضرورة على قيمتها (سواء بالزيادة أو النقص).

وتجدر الإشارة بأن استخدام البدائل تعطي المالك المرونة الكافية في اتخاذ القرارات الخاصة بإجراء تعديلات على مخططات المشروع وبدراية كاملة على التكاليف المترتبة على ذلك، وبالتالي يستطيع أخذ القرار من ناحية إرساء العطاء بناء على التعديلات المقترحة ورأس المال المتوفر.

ومن الجدير بالذكر أن وجود تعديلات في بنود المشروع تجعل ترسية العطاء مهمة صعبة للمالك من حيث اختيار المقاول المناسب للمشروع. إضافة إلى أن إجراء أية تعديلات بعد ترسية العطاء على مقاول ما سوف تكون مكلفة حيث أنه لن يكون منافس آخر للمقاول الرئيس المنفذ للمشروع.

ومن ناحية أخرى قد يلجأ المالك إلى استعمال المناقصة الأساسية في تحديد المقاول الفائز (أقل قيمة عطاء في العادة) وبعد ذلك يتم تحديد أسعار البنود التي يطرأ عليها تعديلات بدون منافسة. وخلاصة القول، فإن إجراء أية تعديلات على المشروع لا تشكل أية عقبات بالنسبة للمالك أو من يمثله إذا كانت لديه قاعدة بيانات على التكلفة لمشاريع مشابهة تم فيها إجراء تعديلات. وعموما يستحسن للمالك أن يتجنب قدر الإمكان إجراء تعديلات للمشروع، وخاصة أثناء مرحلة طرح المناقصة.

16.3 نموذج تقديم العطاء (The Bid Form)

وثائق العطاء تحتوي عادة على نموذج، وهذا النموذج يسهل عملية التحليل والمقارنة بين العطاءات بصورة سريعة وبالنسبة للمتقدمين للمناقصة فهو يحقق لهم الدقة في صياغة المعلومات وكذلك يقلل من احتمالية إهمال حساب بعض بنود المشروع. وعموما فإن نموذج تقديم العطاء عادة ما يتضمن الآتي:

- قيمة المشروع إذا كان نوع العقد ثمن وحدة أو عقد تثمين كلي.
- زمن تنفيذ المشروع (عادة يحدد من قبل المالك).
- ضمان العطاء.

- الاتفاقية لضمان العقد.
- إشعار باستلام الملحقات الخاصة بالمشروع إن وجدت.
- قائمة بمقاولي الباطن المستخدمين في المناقصة النهائية.
- سجل خبرات و مؤهلات المقاولين المتقدمين للمناقصة.
- شهادات مصرفية، وقائمة بالمعدات المتوفرة.
- تقرير على أية اختبارات أولية تخص موقع المشروع(مثل جسات التربة).
- التوقيع.

17.3 تعديل وانسحاب العطاء(Modification &withdrawal of Bid)

في الحقيقة إن مرحلة إعداد وتقديم العطاء من قبل المقاول تعتبر عملية معقدة والتي تتضمن أيضا الأسعار المقدمة من مقاولي الباطن وموردي المواد حيث تصل في العادة إلى المقاول قبيل تقديم العطاء. والجدير بالذكر فإن الوسائل الالكترونية الحديثة (الحاسب الآلي) جعلت احتمالية الوقوع في أخطاء أثناء إعداد المناقصة من قبل المقاول قليلة. بالرغم من ذلك قد يكون هناك بعض الأشياء المعقدة والتي يجب أن يأخذ المقاول فيها القرار قبل تقديم عطائه. وعموما إن كانت قضايا تخص المناقصة ولم يتم حلها في فترة إعداد العطاء فإنه يجب التعامل معها على أنها بنود مشروطة يمكن التفاوض فيها مع مالك المشروع. وبمجرد الانتهاء من إعداد العطاء فيمكن للمقاول أن يتقدم به قبل الموعد النهائي بساعات أو أيام. وبمجرد تقديم العطاء فإنه من المتعارف عليه السماح للمزايدين (المتقدمين للمناقصة) بالانسحاب أو إجراء تعديلات على عطاءاتهم وذلك قبل موعد فتح العطاء بطلب كتابي إلى المالك.

18.3 إرساء العطاء (Award)

يعتقد عموما بأن ترسية العقد يعطي للعطاء الأقل قيمة (من حيث تكلفة المشروع)، وعادة في مشاريع الأشغال العامة فإن شروط التعاقد تكون واضحة وشاملة. وفي الحقيقة يوجد اعتبارات والتي على أساسها يؤخذ قرار ترسية العطاء على مقاول ما. وتجدر الإشارة بأن ترسية العقد في مشاريع الأشغال العامة تعطي للمقاول الكفؤ الذي يتقدم بأقل سعر للعقد مقارنة بباقي العطاءات شريطة أن يكون عطاؤه لا يخرج على المألوف ويسمي في العادة بالعطاء المألوف (*Regular Bid*) . وكما تمت الإشارة سابقا، فإن عقود ثمن الوحدة، والتثمين الكلي على وجه الخصوص تسهل من تحديد العطاء الأقل سعرا (*Lowest Bid*).

كيف يتم تقييم مقاول متقدم للمناقصة ؟

هذه القضية تتضمن التقييم اللاحق للمقاول من حيث أهلية المقاولين المتنافسين لتنفيذ المشروع. وعموما فإن معظم مالكي مشاريع الأشغال العامة يشترطون وجود كفاءات معينة في المقاولين المتقدمين لتنفيذ المشروع. حيث يطالبون المقاولين بتقديم شهاداتهم وخبراتهم السابقة في تنفيذ مشاريع ناجحة. وكذلك تقارير على رأس مال الشركة، وعن حجم الآلات والمعدات المتوفرة لديها لتنفيذ المشروع. الهدف من ذلك هو عدم اعتبار المقاولين ذوي الخبرة والإمكانيات المحدودة بعد تقديم العطاءات. أضف إلى ذلك، فإن وجود ترخيص معين للمقاول المتقدم للعطاء (عضوية في نقابة مهنية مثلا) تزيد من احتمالية فوزه بالعطاء وبخاصة في المشاريع الكبيرة والمعقدة.

ما هي محتويات العطاء المألوف (Regular Bid) ؟

من المتعارف عليه أن عطاء بدون ضمان (سيولة مالية) أو عطاء بضمانات قليلة سوف لن يؤخذ في الاعتبار. وبالمثل في العطاءات التي لا تعطي إشعارا باستلام الملاحق الخاصة بالمشروع، وكذلك العطاءات التي يتم تسليمها متأخرا. ولكن هناك أشياء يمكن التغاضي عنها مثل: العطاءات التي أرسلت بالبريد ولم تصل، و العطاءات الغير مؤرخة. وتجدر الإشارة بأن العطاءات الغير موقعة تؤخذ في الاعتبار وذلك لحسن النية الظاهرة للمقاول في التقديم للمناقصة. وعموما فإن عدم تقيد المقاولين بالشروط يؤدي بالضرورة إلى رفض عطاءاتهم. ومن ناحية أخرى فإن مالك المشروع عادة ما يسمح للمقاولين بإجراء تعديلات أو انسحاب لعطاءاتهم، وذلك قبيل ترسية العطاء.

وعليه يمكن القول بأن القرار النهائي في ترسية عطاء ما يتوقف على المالك و بالمثل في رفض أي عطاء أو كل العطاءات حيث يمنح العقد للعطاء الأقل سعراً في كثير من الأحيان. ومن ناحية أخرى، فإن على المالك إبلاغ باقي المناقصين رسميا بعدم نجاح عطاءاتهم. وتجدر الإشارة بأن العطاء الثاني و الثالث من حيث السعر يبقى في اعتبارات المالك حتى يتم التوقيع الرسمي للعقد الفائز ثم البدء في مرحلة تنفيذ المشروع.

وفي العادة يضع المالك التعليمات للمناقصين على الفترة الزمنية اللازمة لترسية العقد على مقاول ما. في أغلب الأحيان تتراوح المدة بين 30 -60 يوما. إضافة إلى ذلك قد يسمح المالك لمقاول ما بالانسحاب من المناقصة إذا لم يتم ترسية العقد خلال الفترة المحددة. والمثال التالي يوضح الشرط الذي يحدد قيد الزمن:

"ترسية العقد يتم خلال 45 يوما بعد فتح العطاءات إلى المقاول الكفؤ صاحب العطاء الأقل سعرا والذي يتقيد بكل المواصفات والشروط المحددة في الوثائق. وسوف يبلغ المقاول الفائز كتابة بأن عطاءه قد تم قبوله، وبالتالي تمت الترسية عليه. إذا لم يتم ترسية العقد على مقاول ما خلال 45 يوما من فتح العروض . فانه بإمكان مقاول ما الكتابة إلى المالك لطلب الانسحاب"

وبمجرد أن يقتنع المالك بعطاء مقاول ما، فإن مرحلة التعاقد تبدأ. وفي العادة يبلغ المالك المقاول الفائز لبدء مرحلة التنفيذ وذلك بعد استلام المالك نسخة العقد الموقعة من المقاول الرئيس. وفي بعض الأحيان فإن الإشعار إلى المقاول يدعى بإشعار ترسية العطاء (إشعار بدء العمل). هذا يعني بأنه إشعار رسمي إلى المقاول بقرار المالك بترسية العطاء بالشروط والمواصفات التي يتفق عليها الطرفان. وتجدر الإشارة بأن تاريخ بدء العقد عادة ما يذكر في إشعار ترسية العطاء أو عند توقيع إشعار المباشرة في العمل. وفي أغلب الأحيان فإن نموذج إشعار البدء في العمل يعد من قبل لجنة هندسية متخصصة. والشكل رقم (3 -3) يوضح نموذج بدء العمل للمقاول في أحد مشروعات البناء.

شكل (3 -3) نموذج إشعار بدء العمل للمقاول الفائز بالمناقصة

إشعار بدء العمل

التاريخ _____

اسم المقاول: _____

العنوان: _____

_____

اسم المشروع _____

رقم عقد المالك _____

اسم العقد _____

(اسم العقد كما هو موضح في وثائق المناقصة)

هذا إشعار منا بأن العقد الموضح أعلاه يبدأ بتاريخ _____ وبهذا التاريخ أنتم مكلفون لبدء العمل بناء على وثائق العقد. وبناء على الفقرة رقم _____ الواردة في العقد فإن موعد تسليم المستحقات النهائية بناء على تنفيذ كلي للمشروع يكون بتاريخ_____

قبل البدء بأية أعمال داخل الموقع وبناء على الفقرة رقم _____من الشروط العامة للعقد والتي تنص على تزويد طرفي العقد بشهادات ضمان.

كذلك قبل البدء بأعمال داخل الموقع يجب عليكم

_____

_____

_____

(إضافة متطلبات أخرى من المقاول)

المالك: _____

التوقيع: _____

اسم الشركة: _____

قبول العرض

المقاول: _____

التوقيع : _____

التاريخ : _____

اسم الشركة: _____

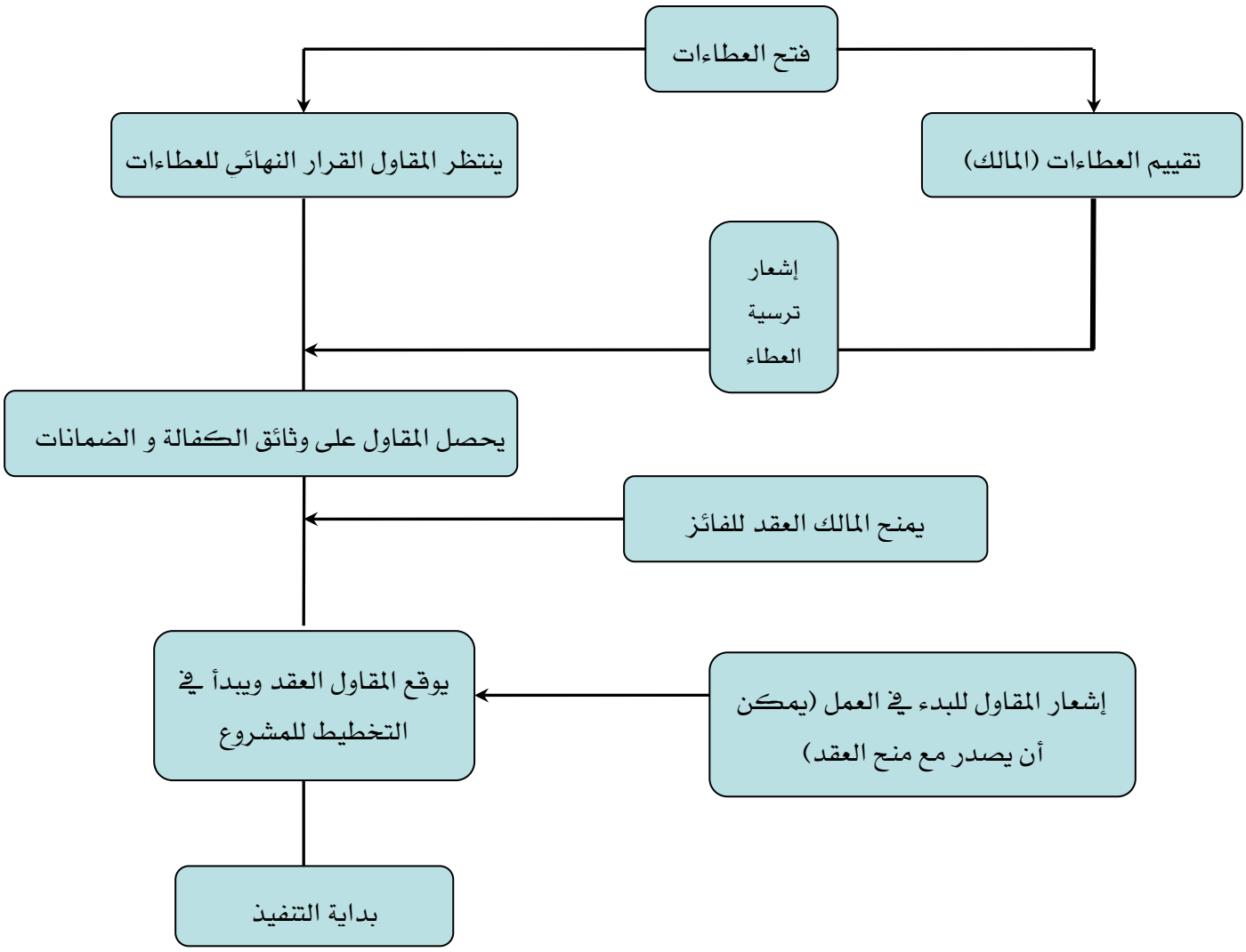
وتجدر الإشارة بأن مالك المشروع يحدد بداية العقد بعد 10 أو 15 يوما من تاريخ خطاب البدء في العمل (تاريخ ترسية العطاء). و في بعض الحالات أيضا يمكن للعقد أن يبدأ بدون اكتمال وثائق العقد بصورة نهائية، وأحيانا أخرى فإن بعض الجهات المالكة تفضل البدء الفعلي للعقد مع البداية الفعلية لتنفيذ المشروع. شكل رقم (4 -3) يوضح المراحل المختلفة التي تمر بها عطاءات المقاولين المتنافسين في المشاريع الهندسية. والأمثلة التالية تلقي الضوء على بعض الشروط:

مثال(1) "يكون المقاول مقيدا بتطبيق العقد عندما يعطى إشعار البدء في العمل من غرة شعبان (مثلا) وليس بعد 45 يوما كحد أقصى بعد توقيع العقد أو بعد إيداع ضمانات العقد....."

مثال(2) يوضح الشرط التالي إشعار البدء في العمل الصادر من المالك أو من يمثله للمقاول.

"يعتبر تاريخ إشعار البدء في العمل للمقاول الصادر من المالك أو من يمثله هو التاريخ الفعلي لبدء تنفيذ المشروع وهو نفس التاريخ الذي يبدأ به العقد بين الطرفين، ولا يمكن بحال من الأحوال للمقاول أن يبدأ بالعمل قبل الزمن المحدد في خطاب إشعار البدء بالعمل".

وعموما فإن من المتعارف عليه بأن خطاب إشعار البدء في العمل للمقاول يلزم المالك بالدخول معه في عقد، وتبقي أمور شكلية فقط لكي يتم توقيع العقد بين الطرفين.



شكل(3-4) يبين مراحل ترسية العطاء للمقاولين المتنافسين

19.3 الأخطاء في العطاءات

الأخطاء في العطاءات عادة ما تؤخذ في الاعتبار على الأقل من الطرف الذي عمل الخطأ وبالتالي يعتبر دافع لإلغاء المناقصة. وعموما فإن الأخطاء التي لها سبب حقيقي فإنها تؤدي إلى إعفاء المتنافس (المتقدم للمناقصة) من أية التزامات، بينما الأخطاء التي ليس لها سبب حقيقي فإنها لا تعفي من المسؤولية. والأمثلة التالية تبين حالة عملية في إحدى مشروعات البناء والتي تم تقييمها في المحكمة؟

- وقعت شركة مقاولات ما في خطأ، حيث تقدمت إلى مناقصة معروضة من مؤسسة (المالك) وذلك لتنفيذ أعمال النظافة والدهانات لأبراج تجارية. حيث تقدمت الشركة بعطاء يمثل الأقل سعراً من بين باقي العطاءات المقدمة مصحوبا بضمانة مالية قدرها 5٪ من القيمة الإجمالية للمشروع وأثناء فترة تقديم العطاء قامت الشركة(المقاول) بمراجعة حساب الكميات والتثمين للعطاء حيث تم اكتشاف خطأ في الحسابات. تم إبلاغ المالك كتابيا بهذا الخطأ على وجه السرعة. وفي اليوم التالي تم ترسية العطاء على هذه الشركة لتنفيذ المشروع، ولكن المقاول رفض الدخول في اتفاقية وطلب استرداد الضمان المالي من المالك. لكن المالك رفض ذلك وبالتالي رفع المقاول دعوى قضائية ضد الجهة المالكة. حاول المالك أن يبرهن للقضاء بأن خطأ المقاول مبني على إهمال مقصود، ولكن المقاول أكد لهيئة القضاء بأن الخطأ لم يكن مقصودا، موضحا بأن حساب الكميات و التثمين تم إعدادها من قبل مسؤولين آخرين خلاف المسؤولين المعنيين بإعداد الحسابات، إضافة إلى كون الحسابات يفترض أن تمثل كل بنود أعمال (النظافة، الدهانات) الأبراج التجارية، ولكن في الحقيقة فإن الحسابات المقدمة للمالك تمثل نصف أعمال بنود المشروع. وعليه فإن أعمال النظافة والدهانات سوف تمثل فقط نصف ما يجب أن يكون. قررت المحكمة وذلك بعد التداول ودراسة المعلومات أن يتم استرداد الضمان المالي إلى المقاول وذلك استنادا إلى (1) تصرف المقاول كان على حسن نية (2) لم يكن هناك إهمال واضح من قبل المقاول على وجه العموم (3) تم إبلاغ المالك على الخطأ بشكل فوري (4) سوف يتضرر المقاول من عدم استرداده للضمان المالي (5) سوف لن يتضرر المالك من استرداد الضمان المالي.

20.3 ترخيص المقاول(Contractor Licensing)

في الغالب يكون مقاولو المشاريع الإنشائية لديهم تراخيص لتنفيذ الأعمال، وذلك بغرض حماية الصالح العام وإبعاد المقاولين المشكوك في أمرهم. هذا لا يعني بالضرورة أنه يجب على كل مقاول أن يكون لديه ترخيص حتى ينفذ أعمال إنشائية أو أن يدخل في مناقصة ما بالرغم من أن معظم المؤسسات العامة تشترط ذلك وتعتبرها متطلبا أساسيا.

إضافة إلى أن بعض البلدان تشترط على المقاولين الذين ليس لديهم ترخيص بعدم استخدام القضاء كوسيلة لأية منازعات قد تحصل بين المالك والمقاول، وهذا بالتالي يدل على وجوب الترخيص للمقاولين. وتجدر الإشارة بأن قوانين التراخيص تختلف من بلد إلى آخر، فمثلا في بعض البلدان يتوجب على المقاول دفع رسوم الترخيص وفي بعض الحالات فإن الإجراءات تتضمن اجتياز اختبارات معينة قبل منح الترخيص.

عقود التشييد

إدارة العقد في المشاريع الإنشائية

جميع الحقوق محفوظة للمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني

الفصل الرابع : إدارة العقد في المشاريع الإنشائية

الجدارة:

يتم دراسة الأمور التي تخص إدارة العقد من حيث الالتزامات الفنية والقانونية والمالية المتضمنة في بنود العقد والتي تشمل مستحقات المقاول المالية، وطريقة دفعها حسب نوعية العقد، والتأمينات وشروطها والضمانات وأنواعها، والمطالبات والمنازعات وأسباب حدوثها وطرق تسويتها في المشاريع الهندسية.

الأهداف: عند دارسة هذا الفصل يكون الطالب قد تعرف على:

- التزامات أطراف التعاقد المالية والقانونية والفنية أثناء تنفيذ المشروع.
- طرق دفع المستخلصات المالية للمقاول الرئيس حسب نوعية العقد المتفق عليه وكذلك مستحقات المقاول بالباطن.
- المراحل النهائية لتسليم المشروع للمالك.
- التأمينات والضمانات، وبعض أنواعها، وشروطها، ومصطلحاتها في المشاريع الإنشائية.
- المطالبات والمنازعات، وأسباب حدوثها، وأساليب تسويتها المختلفة حسب طبيعة المشروع.
- التعرف على بعض الأمثلة الواقعية لمنازعات في مشاريع إنشائية.
- كيفية توثيق المعاملات لطرفي التعاقد أثناء فترة تنفيذ المشروع.

مستوى الأداء المطلوب: يجب على الطالب الدراية الكاملة بالجدارة والأهداف بنسبة عالية.

الوقت المتوقع لإنجاز الهدف: 4 أسابيع على الأقل.

متطلبات الجدارة: اجتياز مادة إدارة مشاريع.

مقدمة

إن العقود المبرمة بين أطراف التعاقد في المشاريع الإنشائية تحدد وتنظم العلاقة بين المالك والمقاول وذلك من خلال الشروط الواردة في بنود العقد، إضافة إلى تحديد مسؤوليات أطراف التعاقد المختلفة، و بناء عليه تكون هناك قضايا تخص الالتزامات المالية و القانونية التي يجب القيام بها خلال تنفيذ المشروع وهي في الواقع تمثل إدارة العقد وذلك للوصول بالمشروع إلى تحقيق أهدافه دون أية مخاطر أو غرامات.

1.4 التزامات أطراف التعاقد

سبق وأن تكلمت على مسؤوليات طرفي التعاقد في الفصل الأول أثناء مرحلة التعاقد وحيث إن الحديث يتطرق إلى القضايا التي تمس إدارة العقد من الناحية المالية والقانونية والالتزامات الأخرى فتجدر الإشارة إلى ذكر التزامات أطراف التعاقد أثناء مرحلة تنفيذ المشروع ويمكن إيجازها في الآتي:

التزامات المالك:

- تهيئة المناخ اللازم للمقاول لتنفيذ بنود أعمال المشروع.
- الالتزام في تسديد المستخلصات المالية حسب الشروط الواردة في العقد.
- القيام بمهامه الموكلة إليه كمالك و التي لا يمكن لغيره القيام بها. مثل أخذ القرارات.
- استلام المشروع بعد إنجازه واعتماده طبقا للمواصفات والتأكد من عمله بصورة جيدة.
- استرداد أية ضمانات مالية للمقاول وأية مستحقات أخرى بناء على شروط العقد.

التزامات المقاول الرئيس:

- يلتزم المقاول خلال مدة زمنية يتم تحديدها في خطاب الإسناد بتقديم تأمين طبقا لما هو منصوص عليه في خطاب الإسناد (قيمة مالية) وذلك ضمانا لجودة الأداء، و الالتزام بشروط العقد.
- تنفيذ بنود أعمال المشروع حسب المواصفات و الشروط المتعاقد عليها، وتوفير جميع المواد و العمالة و الأدوات و المعدات لتنفيذ الأعمال على الوجه الامثل.
- يجب الحصول على موافقة كتابية من مالك المشروع إن تطلب التعاقد مع مقاولين بالباطن لتنفيذ.

- بعض الأعمال التخصصية للمشروع، وهو المسؤول على إلزام المقاول بالباطن على كافة الالتزامات و الشروط المتفق عليها بين المقاول الرئيس و المالك.
- على المقاول إبلاغ المالك كتابة على أية أخطاء فنية يرى أنها تؤثر على سلامة المشروع.
- على المقاول - بناء على طلب كتابي -إشعار المالك على استبدال في المواد المستخدمة لتنفيذ بنود الأعمال شريطة أن تكون المادة المقترحة مكافأة من جميع الوجوه للمادة المراد استبدالها.
- على المقاول (بعد تسلم خطاب إشعار البدء في العمل) أن يتقدم خلال الفترة المحددة بالشروط بالبرنامج الزمني التفصيلي لتنفيذ الأعمال طبقا للزمن الكلي للمشروع، وكذلك البرنامج الزمني للتدفقات المالية مبيّنا فيها المستحقات المالية طبقا للبرنامج الزمني لتنفيذ الأعمال.
- لا يحق -في بعض المشاريع - للمقاول من تنفيذ الأعمال الدائمة في أيام العطلات الرسمية إلا بإذن كتابي من المالك أو من ينوب عنه إلا إذا نص العقد بخلاف ذلك.
- على المقاول إخلاء موقع العمل وإعادة الأرض إلى حالتها الطبيعية، و التخلص من أي مواد داخل الموقع ويسلم الموقع للمالك خاليا من أية مخلفات.
- على المقاول الالتزام ببرنامج الضمان و الصيانة للمشروع حسب الشروط الموضحة في العقد.

التزامات المقاول بالباطن:

- الالتزام بالواجبات (تنفيذ أعمال البنود المتخصصة) المناطة إليه من قبل المقاول الرئيس وذلك طبقا لشروط العقد.
- يتحمل المقاول بالباطن تعويض المقاول الرئيس على أية أضرار أو خسائر نتيجة فشله في تنفيذ التزاماته.
- يلتزم المقاول بالباطن بتعويض المقاول الرئيس على أية أضرار أو خسائر نتيجة إهماله أو إهمال عمّاله في استعمال الآلات و التسهيلات التي يوفرها المقاول الرئيس لأغراض تنفيذ بنود المشروع الموكلة إليه.
- في بعض المشاريع قد يلتزم المقاول بالباطن بإعداد تصاميم أو رسومات أو تجهيز معدات للمشروع. عليه يتحمل المقاول بالباطن أية خسائر أو أضرار قد يتحملها المقاول الرئيس وذلك لعدم الوفاء بتلك الالتزامات.

2.4 مستحقات المقاول (الدفعات) (Payments)

يعتبر السداد المالي لمستحقات المقاول في مجال صناعة الإنشاءات فريدا من نوعه، حيث يتم تسديد القيمة المالية فور الاستلام في باقي المجالات الأخرى، بينما في مجال صناعة الإنشاءات يتم تسديد المستحقات المالية على فترات (بشكل دوري) وفي أغلب الأحيان تكون شهرية. ويرجع السبب في ذلك إلى أن تكاليف تنفيذ المشاريع الهندسية عالية مقارنة بباقي الصفقات التجارية الأخرى. ومن ناحية أخرى، إذا اضطر المقاول لسبب ما، إلى تمويل المشروع ماديا حتى نهاية تنفيذه، فإن التكلفة النهائية للمشروع سترتفع بحد كبير، وذلك بسبب عدم وجود منافس آخر لهذا المقاول.

وتجدر الإشارة، بالرغم من أن المستحقات المالية تدفع بصورة دورية في معظم المشاريع الإنشائية، إلا إن هذا لا يعتبر حق ضمني للمقاول لاستلامه مستحقاته بصورة دورية من المالك.

وخلاصة القول، فإن التسديد المالي لمستحقات المقاول في أغلب المشاريع تتم شهريا، أو في الأسبوع الأول من الشهر الثاني من تنفيذ الأعمال في الشهر السابق. هذا يتوقف عمليا على تقييم الأعمال المنفذة من قبل ممثل المالك لتحديد أن القيمة المالية المستحقة تكافئ الأعمال المنجزة من قبل المقاول. ويمكن تقسيم طريقة السداد المالي لمستحقات المقاول حسب نوع العقد وإليك بيان ذلك:

1. **عقود ثمن الوحدة (Unit Price Contracts)**

في هذا النوع من العقود تشبه طريقة الدفع تلك التي في عقود التثمين الكلي *(Lump-Sum Contracts)* ولكن هناك سمات معينة لهذا النوع من التعاقد بحيث تكون طريقة دفع المستخلصات فيها مختلفة. ويمكن القول، بأن عقود ثمن الوحدة يكون دفع المستخلصات مبنياً على الحساب الدقيق لكّميات بنود الأعمال المنفّذة في الموقع. هذه القياسات تشّكل الأساس لتسديد المستحقات المالية للمقاول، إضافة إلى أن القيمة الفعلية للمشروع (بالنسبة للمالك) ترتبط ارتباطا مباشرا لهذه القياسات. يتم بعد ذلك إصدار شهادة دفع من المالك بناء على مراجعة المهندس المختص لحساب كميات الأعمال في الوقت المتفق عليه بين الطرفين. .وتجدر الإشارة أن المالك قد يتحمل غرامة مالية في حالة تأخره على سداد المستخلص في الموعد المحدد كما تنص عليه شروط العقد.

عقود التكلفة(Cost-Plus& Target Cost Contracts)

في هذا النوع من العقود يتم السداد المالي بناء على المصروفات الفعلية لأعمال بنود المشروع التي أنجزها المقاول. وعموما يمكن القول، بأن المقاول يستعيد نفقاته بناء على المصروفات المباشرة مضافا إليها نسبة الربح ومصروفات أخرى غير مباشرة. بالرغم من أن أسلوب الدفع في هذا النوع من العقود قد يبدوا واضحا، فإنه يجب أن ينص العقد على طبيعة المصروفات التي سوف يستعيد نفقتها المقاول. واليك بيان بعض المصروفات التي يمكن استعادة نفقتها في مثل هذه العقود:

- تكاليف المواد (المؤقتة والدائمة).
- تكاليف المقاول بالباطن.
- تكاليف العمالة داخل الموقع.
- تكاليف امتلاك وتشغيل الآلات والمعدات.
- تكاليف المواصلات للعمالة والمواد والمعدات.
- تكاليف الاستشارات الفنية.
- تكاليف متعددة (ضرائب، ضمانات، مصاريف نقل، تقاعد).

معظم المصروفات داخل الموقع يتم استعادة قيمة نفقتها، ولكن قد يكون هناك ضوابط و قيود في الدفع ونسبة الربح والمصروفات الأخرى غير المباشرة في بعض المصروفات. على سبيل المثال: قد تكون نسبة الربح المسموح بها على مصروفات العمالة المباشرة و المواد لتنفيذ بنود أعمال المشروع 20٪، والنسبة على مصروفات مقاولي الباطن قد تكون 10٪، وعن المصروفات الغير المباشرة في الموقع قد لا يكون مسموح فيها بذلك. ولكي يتم استرداد المصروفات فعلى المقاول المطالبة بذلك على طريق الكتابة إلى المالك وإرفاق المستندات و الوثائق التي تبين المصروفات التي تحمّلها، ويجب على ممثل المالك التأكد من الأعمال المنجزة وكذلك الإحاطة بشروط العقد الخاصة بدفع المستخلصات المالية.

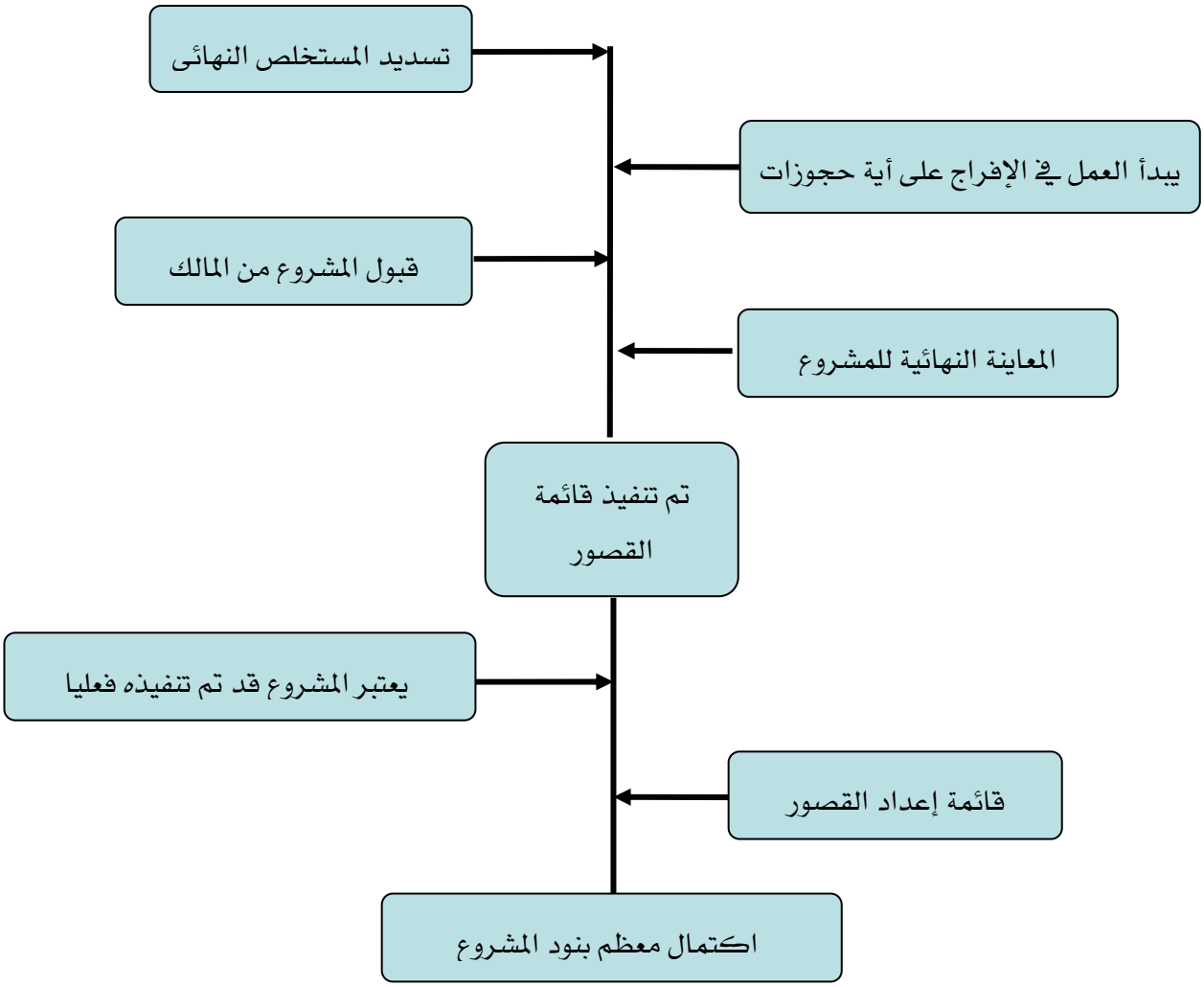
2. **عقود التثمين الكلي (Lump Sum Contracts)**

في عقود التثمين الكلي يكون فيها خطوات السداد المالي مختلف بعض الشيء، حيث إن العقد يشترط قيمة محددة لتكلفة المشروع مسبقا، فإنه ليس من الضروري على مهندس المالك عمل

حسابات الكميات في الموقع. وهذا لا يعني بأن مصروفات المقاول لا تحتاج إلى مراجعة إلى حد ما. ولتجّنب حدوث المفاوضات الشهرية بين المالك والمقاول والتي قد تحدث أثناء طلب المقاول لمستحقاته المالية، يكون في الغالب شرطا في العقد يلزم المقاول بتصنيف بنود الأعمال التي ستنفذ وجدولتها ثم تسليمها إلى المالك. .وبطبيعة الحال، فإن المجموع الكلي لهذه الأعمال تساوي القيمة الفعلية للمشروع. هذه الجداول تقّيم من قبل المالك أو ممثله من حيث التأكد من أن قيمة المستخلص المدفوع للمقاول يكافئ بنود الأعمال المنجزة. ويمكن القول، في مثل هذه العقود أن المقاول يعطي إمكانية تمويل بعض البنود مبكرا والتي عادة ما يحتاجها المقاول في البداية المبكرة للمشروع مثل تكاليف الضمان وتكاليف النقل إلى موقع المشروع. ومن جهة أخرى، نفترض أن شروط العقد تنص على أن السداد المالي للمقاول يكون دوريا، هذا يعني أن المقاول يستحق استرداد التكلفة مع الربح على الأعمال المنجزة فقط.

- **المستخلصات الختامية (Final Payment)**

إن السداد المالي لمستحقات المقاول النهائية مرتبطة ارتباطا مباشرا بالتنفيذ النهائي للمشروع أو القبول النهائي للمشروع من قبل المالك. إضافة إلى كون هذه المرحلة حرجة بالنسبة للمقاول حيث يكون لديه الحافز القليل في إنجاز أية أعمال إضافية للمشروع إذا ما تم استرداد التكلفة الإجمالية. إضافة إلى أنه يجب على المالك التأكد من كفاءة الأعمال المنجزة عند التسليم النهائي للمشروع، وعادة ما يتم إعداد قائمة من المالك تسمى قائمة القصور (*Punch list*)، ويمكن تعريفها على أنها: قائمة أعمال البنود التي يجب أن ُتنجز قبل صدور الموافقة النهائية من المالك. وفي العادة تعّد قائمة القصور من قبل مهندس ممثل المالك والمقاول (عمل مشترك) وهي في العادة تكون أعمال ليست جوهرية مثل إعادة دهان أعمال لبند ما، وما شابه ذلك. وتجدر الإشارة بالرغم من بساطة هذه الأعمال إلا أنها قد تسبب تأخيرا كبيرا في استرداد المستخلص النهائي إذا لم يتم تنفيذها بسرعة و الشكل رقم (4-1) يبين المراحل النهائية لتسليم المشروع بما في ذلك وقت تسديد المستخلص النهائي للمقاول.



شكل رقم (4-1) المرحلة النهائية لتسليم المشروع

ويلاحظ بمجرد اعتبار المشروع قد تم تنفيذه فعليا فإنه بالإمكان حدوث الآتي:

- يستطيع المالك استعمال المشروع مبدئيا.
- تبدأ مرحلة التشغيل و الصيانة للمشروع.
- تبدأ المطالبة بالمستخلص النهائي من قبل المقاول.
- تبدأ مرحلة تسجيل حق ملكية العقار بالنسبة للمالك.
- يقوم المقاول عادة بالمطالبة بآخر مستخلص دوري من المالك.

المحتجزات (Retainage)

في العادة يقوم المالك بحجز بعض مستحقات المقاول وذلك بغرض تحفيز المقاول لتنفيذ المشروع بصورة مرضية وبزمن تنفيذ قياسي. ومن جهة أخرى فإن هذه الطريقة تمثل احتياطا للمالك فيما لو كانت هنالك أخطاء في قيمة المستخلصات (قيمة الفاتورة تزيد على قيمة المشروع) وتتراوح القيمة المالية للمحتجزات في المشاريع من 5 إلى 20٪ (أغلب الأحيان من 5 أو10 ٪ من قيمة المشروع) مع الأخذ في الاعتبار بأن إجمالي ربح المقاول يكون 2 ٪ في أغلب الأحيان، وبالتالي فإن المحتجزات المالية تشكل حافزا مهما بالنسبة للمقاول، إضافة إلى محاولة الانتهاء من تنفيذ المشروع كلما أمكن ذلك و الانتهاء من تنفيذ قائمة القصور *(Punch List)* قبيل التسليم النهائي للمشروع. و الأمثلة التالية توضح بعض الشروط الخاصة بالمحجوزات المالية لمشروع إنشائي ما:

مثال (1)

"" فيما يتعلق بالمستخلصات الخاصة ببنود الأعمال المنفذة، سوف يكون 10٪ من قيمة هذه المستخلصات قيد الحجز حتى يتم التنفيذ النهائي للمشروع وقبول المالك بالعمل المنفذ""

مثال (2)

"إذا وجد مهندس ممثل المالك أن أعمال بنود المشروع قد اكتمل منها 50٪ على الوجه الأمثل فيمكن له اعتماد المصروفات الخاصة المحجوزة ومن ثم صرفها للمقاول"

كما سبق ذكره فإن القيمة المالية المحجوزة تعطى للمقاول بعد الموافقة النهائية من المالك للمشروع وبذلك يطرح سؤال نفسه: هل بالإمكان صرف الأموال المحجوزة بعد إنجاز معظم أعمال بنود المشروع؟

فالإجابة على السؤال: يعني أن هناك أعمال صغيرة لم يتم تنفيذها بعد، وإذا ما أخفق المقاول في إنجاز تلك الأعمال المتبقية فإن المالك بامكانه استخدام الأموال المحجوزة لدية في تنفيذ تلك الأعمال المتبقية. وبناء عليه لا يمكن صرف المبالغ المحجوزة للمقاول إلا بعد الانتهاء الكلي من جميع بنود المشروع. وتجدر الإشارة، بأن المستخلص النهائي يمكن صرفه للمقاول قبيل تنفيذ البنود النهائية للمشروع.

مستحقات المقاول بالباطن

كما ذكرت سابقاً فإن مقاولي الباطن لديهم عقود مع المقاول الرئيس للمشروع. وعادة ما يستلم المقاول بالباطن مستحقاته بناء على شروط العقد الموقّعة بين الطرفين. وفي معظم العقود الخاصة بمقاولي الباطن فإنهم في العادة يستلمون مستخلصاتهم في الوقت الذي يستلم فيه المقاول الرئيس مستحقاته من المالك. ولكن إذا مر وقت دون أن يستلم المقاول الرئيس شيئا من المالك فإن المقاول الرئيس يكون مسؤولا (مطالبا قانونيا حسب العقد) في دفع مستحقات المقاول بالباطن على بنود الأعمال التي تم تنفيذها. وفي أغلب الأحيان يشمل التأمين في المشروعات الإنشائية على الآتي:

- جميع الأعمال المتضمنة في العقد التي تم ويتم تنفيذها من مواد وأجور وما شابه ذلك.
- جميع المواد والآلات الموجودة في موقع العمل وبقيمتها الكاملة لاستبدالها إن تطلب الأمر ذلك، وكذلك يغطي التأمين المنشآت المؤقتة الموجودة في موقع المشروع.
- جميع العاملين في الموقع الذين يتبعون المالك والمقاول الرئيس ومقاول الباطن.
- يشمل التأمين الممتلكات الخاصة والممتلكات العامة التي تحيط بالمشروع.

3.4 التأمينات في المشروعات الإنشائية(Construction Insurance)

تعتبر التأمينات في المشروعات الإنشائية من الأمور المعقدة والتي تستلزم حماية ووقاية أطراف عديدة، وكذلك الأضرار والخسائر أثناء تنفيذ المشاريع الهندسية. حيث قد تصل تكاليف التأمين لمقاول ما بين 10٪ إلى 15٪ من التكاليف الإجمالية للمشروع. ويمكن القول، بأن طبيعة المشروع و المخاطر المباشرة المحاطة به تؤثر على قيمة التأمين بالنسبة للمقاول. وعليه يجب على المقاول عند اكتساب تأمين

ما الإحاطة الكاملة بطبيعة التغطية عند الدخول فيه، وعن المخاطر المترتبة على ذلك، وكذلك محاولة شراء التأمين بالسعر المناسب. وعليه أيضا تجنب الثغرات الموجودة في شروط عقود التأمين والتي في بعض الأحيان تترك المقاول دون حماية. وفي العادة يصدر التأمين جهة مصرفية أو شركة تأمين مقبولة لدى المالك ويكون التأمين باسم المالك والمقاول على أن يقدم المقاول نسخة من شهادة التأمين قبل البدء في المشروع.

شروط التأمين

قطاع التأمين يحتوي عموما على شروط، وهي في أغلب الأحيان غير موجودة في مجالات أخرى. عليه فإن فهم هذه الشروط يعتبر أساسيا لشخص يريد الإلمام بأنواع التأمينات في قطاع الإنشاءات.

الإحلال(Subrogation)

في الغالب يُفترض أن شركة التأمين تدفع قيمة حق المطالبة لشخص ما بعد فقدانه أو حصول ضرر لشيء مؤمن عليه، وقد يؤثر ذلك قليلا على قيمة التأمينات المستقبلية. وتجدر الإشارة أن هذه الحالة لا تنطبق إذا كان الضرر حصل من طرف ثالث، فإن شركة التأمين تستطيع المطالبة باسترداد الفاقد من الطرف الثالث المسؤول على فقدان شيء ما أو الإضرار به وهذا يندرج تحت بند الإحلال. هذا قد يحدث في المشاريع الإنشائية ويشكل صعوبات في تنفيذ مشروع ما إذا تم على سبيل المثال إحلال مقاول بالباطن. وخلاصة القول فإن الإحلال: يعني إحلال شخص (أو مؤسسة) بشخص (أو مؤسسة) آخر وذلك على طريق دعوى قانونية.

الأرباح (Dividends)

تقيس شركات التأمين نجاحها بمقارنة مصروفاتها الفعلية مع عدد عقود التأمين الحاصلة عليها. فإذا كانت شركة التأمين مرّت بسنة جيدة سوف يكون لديها فائض في الميزانية، ولكي تحتفظ بعملائها فهي تعيد جزءا من الأرباح إلى عملائها. هذه العوائد تسمى بالأرباح (*dividends*) وهي في العادة تُدفع كل سنة. وفي الحقيقة إن شركات التأمين ليست ملزمة لدفع مثل هذه الأرباح لعملائها.

نسبة الخسارة (Loss Ratio)

هو ناتج قسمة تكاليف شركة التأمين للتعامل مع تسديد دعوى شركة ما مقسوما على قيمة عقد التأمين المدفوع لشركة ما. وعموما، فإن شركات التأمين ترفض إعطاء تأمين لشركة يكون معامل الخسارة لها 1 أو أكبر من ذلك.

الاحتياطيات (Reserves)

في حالة حدوث خسائر أو أضرار فإن شركة التأمين تدرس الحالة وعادة ما تدفع قيمة الخسائر المطالب بها. وتجدر الإشارة إلى أنه إذا كانت تتضمن أضرارا صحية في أحد عمال المشروع مثلا فإن الأمر يصبح أكثر تعقيدا حيث إن الضرر الصحي قد يزال بعد أسبوع أو قد تؤدي إلى إعاقة دائمة. عليه، عندما تكون الدعوى أو المطالبة بالتعويض تستمر مع الوقت لمصاريف غير محددة تقع لصاحب الضرر فإن شركة التأمين تحدد مبلغا ماليا يدفع للمطالب. هذا المبلغ يطلق عليه المبلغ الاحتياطي الذي منه تدفع القيمة للمدعي بناء على تقييم شركة التأمين لحجم الخسارة لمقاول ما.

التأمين الذاتي(Self-Insurance)

بعض المقاولين يدرك التكاليف المرتفعة من وراء التأمين و يقرر بأن يمثل دور شركة التأمين بنفسه وهذا ما يسمى بالتأمين الذاتي. هذا بالضرورة يتطلب مقاييس معينة في شركة ما وخاصة من ناحية الاستقرار المادي لها ويمكن عزو الأسباب التي تؤدي إلى عمل التأمين الذاتي إلى الآتي:

- إعطاء الحافز المباشر والسريع لتقليل التكاليف.
- عندما تكون الشركة في وضع جيد بحيث يتم متابعة كل المطالبات المالية الناتجة على الأضرار.
- تكاليف التعويض الناتجة على وجود خسائر أو أضرار سوف تكون أقل بكثير مقارنة بشركات التأمين.

وهناك طريقة أخرى للتأمين الذاتي وهو اتحاد أكثر من مقاول لتشكيل شركة تأمين ذاتي، وفي هذه الحالة يجب إبعاد الشركات ذات الخسائر الكبيرة من الاتحاد وذلك على طريق سمعة الشركة في سوق العمل.

التقرير على الأضرار أو الخسائر

عندما تحدث أضرارا داخل الموقع فمن الواجب تقديم العلاج للشخص المتضرر إضافة إلى تعبأة النموذج الخاص بمثل هذه الأحوال. حيث قد تنكر شركات التأمين دفع قيمة الخسائر إذا لم يتم كتابة التقرير في الوقت المناسب وقد يضطر إلى رفع القضية إلى المحكمة.

التأمينات الخاصة بالمقاول بالباطن

في العادة يطلب المقاول الرئيس من المقاول بالباطن تقديم شهادة التأمين ويجب على المقاول الرئيس التأكد من أن المقاول بالباطن لديه تغطية تأمين كافية، حيث تكون المسؤولية على عاتق المقاول الرئيس في حالة حدون خسائر وأضرار إذا لم يكن التأمين كافيا. وعادة ما يشترط المالك على المقاول الرئيس (في العقد) مسؤوليته في الحصول على تأمين للمقاول الباطن إذا لم يكن لدى الأخير تأمين.
وتجدر الإشارة إلى أنه إذا تسبب المقاول بالباطن في حدوث خسائر أو أضرار جسيمة أثناء تنفيذ المشروع، هذا قد يؤثر سلبا على خبرة المقاول الرئيس في الأعمال الإنشائية المستقبلية.

شهادة التأمين

شهادة التأمين تعني أن المقاول يبرهن للمالك أن نماذج معينة من شهادات التأمين قد تم الحصول عليها. وعليه، فمن المألوف أن يطلب المالك من المقاول شهادات تأمين مطابقة للقانون. والمثال التالي يبن شرط نموذجي في أحد عقود الإنشاء:

" قبل البدء في بنود الأعمال المشتملة في العقد، يجب على المقاول تزويد مالك المشروع بنسخة على شهادة التأمين كدليل على أن المقاول لديه تأمين مطابق للقانون"
وفي بعض حالات المشاريع الإنشائية يكون لدى المالك نموذجا خاصا بالتأمين يُعطى للمقاول لاستكمال إجراءاته، وذلك بغرض الحصول على شهادة تأمين ولا تشمل على شروط غير واضحة بالنسبة للمالك.

شروط إلغاء التأمين

إن إلغاء أو عدم وجود تغطية للتأمين يدعو إلى خيبة أمل للمقاول إذا ما حصلت خسائر أو أضرار داخل الموقع. بالرغم من ذلك، فإن المالك ليس له صلاحيات بخصوص إلغاء التأمين إلا أنه بإمكانه وضع

شروط معينة في العقد في حالة عدم تغطية أو إلغاء المقاول لشهادة التأمين. والمثال التالي يُوضح بعض الشروط التي يضعها المالك في العقد بهذا الشأن:

" كل التأمينات المطلوبة في هذا العقد يجب المصادقة عليها من الشركة المؤمنة ويجب إشعار المالك كتابيا قبل 30 يوما من إجراء أية تعديلات مثل عدم التجديد أو إلغاء شهادة التأمين، أو التقليل من تغطية التأمين"

وتجدر الإشارة بأن على المالك وضع شروط خاصة بالتأمين في بعض عقود الإنشاءات تُلزم المقاول بأن يكون لديه تأمين صالح خلال مدة تنفيذ المشروع. و المثال التالي يوضح شرط ورد في بعض عقود الإنشاءات:

"في حالة رفض المقاول أو إخفاقه في تجديد شهادة التأمين الخاصة به، أو تم إلغاء الشهادة، أو التعديل فيها. بحيث تم الإخلال في بنود العقد الخاصة بهذا الشأن، فإن المالك قد يرفض دفع المستحقات الخاصة للمقاول بموجب هذا العقد، أو أية مستحقات أخرى مالية في عقود أخرى بين المالك والمقاول"

وخلاصة القول، فإنه يجب على المقاول الحفاظ على صلاحية التأمين خلال فترة تنفيذ المشروع و التأكد من مطابقتها للشروط التي تم التعاقد عليها.

4.4 الضمانات المالية (Warranty)

تعتبر الضمانات المالية إحدى المتطلبات الأساسية في مجال المشروعات الإنشائية حيث يكاد لا يخلو أي عقد إنشائي من بند الضمان المالي. والضمان هو عبارة عن: وثيقة (شهادة) معتمدة من أحد المصارف، و في أغلب الأحيان يقدمها المقاول إلى مالك المشروع حسب الشروط المتفق عليها. وتختلف قيمة الضمان المالي حسب طبيعة وحجم المشروع، وكذلك الأنظمة و القوانين المعمول بها في البلد المقام عيه المشروع. وفي العادة تنقسم الضمانات المالية في مشروعات البناء إلى أربعة أنواع:

1) الضمان الابتدائي:

يقّدم المقاول هذا النوع من الضمان أثناء تقديمه للعطاء لكونه شرطا من شرط الدخول في المناقصة وخاصة في مشاريع الأشغال العامة، والغرض من ذلك هو تأكيد جدية المقاول واستعداده لتوقيع العقد إذا تم ترسية المناقصة عليه ومن ثم تنفيذ المشروع. ويعتبر الضمان الابتدائي ضمان مصرفي يصدر من إحدى المصارف المعتمدة داخل البلد الذي يقام فيه المشروع بنسبة 1٪ من قيمة العقد في أغلب الأحيان وذلك حسب طبيعة وحجم المشروع(قد تزيد النسبة). أو أن يكون بصك مصرفي معتمد وساري المفعول. ومن المتعارف عليه أن يعاد هذا الضمان للمقاولين المتقدمين للمناقصة ما عدا المقاول الفائز بالمناقصة حيث يبقي الضمان لدى المالك لحين توقيع العقد واستبداله بالضمان النهائي. والشكل رقم (4 -2) يوضح نموذج لضمان.

2) الضمان النهائي:

يقّدم المقاول الفائز بالمناقصة بهذا الضمان خلال مدة إشعار المالك المقاول بترسية العطاء عليه (انظر شكل 4 -2). .ويقّدر قيمة هذا النوع من الضمان بجوالي 5٪من القيمة الإجمالية للمشروع شريطة أن يكون هذا الضمان ساري المفعول طيلة سريان العقد وحتى مرحلة التسليم النهائي للمشروع(تختلف القيمة من بلد إلى آخر).

وفي العادة يتم إصدار هذا النوع من الضمانات من إحدى المصارف المعتمدة في البلد الذي يقام فيه المشروع (في مشاريع القطاع العام)، وتجدر الإشارة بأن الهدف الرئيس من الضمان النهائي هو تعهد المقاول بتنفيذ بنود أعمال المشروع بالشروط والمواصفات والجودة المتعاقد عليها. ومن مزايا هذا النوع من الضمانات تعهد الجهة المصرفية صادرة الضمان بتمويل المشروع وإكماله في حالة إخفاق المقاول القيام بالتزاماته التعاقدية تجاه المالك لسبب ما. وعليه فإن إصدار مثل هذا الضمان يتطلب التحقق من سمعة المقاول وخبرته، وكذلك وضعه المالي وعن عدد المشاريع الناجحة التي سبق له أن نفذها. وبالنسبة لمشروعات القطاع الخاص، فإن قيمة الضمان وشروطه يتم تحديدها بين المقاول و المالك بناء على اتفاق مسبق بينهما وذلك حسب شروط العقد.

3) ضمان الدفعة المقدمة

يرتبط هذا النوع من الضمان بدفع قيمة مالية من المالك إلى المقاول في حدود 10٪ كحد أقصى من قيمة العقد وذلك لتنفيذ بنود أعمال المشروع المبكرة مقابل ضمان مصرفي يتقدم به المقاول. ويتم خصم نفس النسبة من كل دفعة شهرية مستحقة للمقاول بحيث يتم استعادة كل مستحقات المقاول المالية في المستخلص النهائي للمشروع.

4) ضمان تشغيل المشروع

هو ضمان يقدّمه المقاول وذلك بعد مرحلة تسليم المشروع إلى المالك، بحيث يتفق الطرفان على المدة الزمنية لهذا الضمان. الغرض من هذا النوع من الضمان هو التأكد من أن جميع بنود المشروع قد تمت حسب المواصفات والتصاميم الهندسية، وإذا حدث أي خلل إنشائي خلال فترة الضمان – نتيجة سوء التنفيذ أو إخلال المقاول بالتقيد بالمواصفات -فإن المسؤولية تقع على المقاول بإصلاح هذا الخلل حسب المواصفات التي تم التعاقد عليها وبدون أية تكلفة يتحملها المالك. ويلاحظ في هذا النوع من الضمان أنه يكون على صيغة تعهد كتابي يقدمه المقاول للمالك بعد التسليم النهائي للمشروع (إذا كان المقاول محليا). ويكون على صيغة ضمان مصرفي معتمد أو من شركة تأمين إذا كان منفذ المشروع مقاولاً أجنبيا.

شكل رقم (4 -2) يمثل نموذج لضمان مصرفي

شهادة ضمان

اسم المصرف: **التاريخ** ___/___/_____

عنوان المصرف: **رقم الضمان** _____

السادة الكرام _____

(اسم المالك)

حيث إن _____ *قد تقدم بعطائه لتنفيذ مشروع* _____

(اسم المقاول)

عليه يضمن _____ *ضمانا غير مشروط بأن تدفع إليكم مبلغ وقدره*

(اسم المصرف)

*(*_____*) وذلك ما يعادل* _____*٪ من قيمة العقد وبموجب شروطه عند أول إشعار كتابي بالدفع.*

يعتبر مفعول هذا الضمان صالحا من تاريخ ___/___/_____ *حتى تاريخ* ___/___/_____ *دون شرط أو قيد.*

الاعتماد ***اسم المصرف***

التوقيع

ملاحظة */يخضع أي نزاع بشأن هذا الضمان للقوانين و اللوائح المعمول بها في* _____

(اسم البلد)

5.4 المطالبات و المنازعات (Claims &Disputes)

إن حدوث المنازعات و المطالبات في المشروعات الإنشائية أمر متعارف عليه حيث إن الخلافات بين أطراف التعاقد أمر محتمل الحدوث. وعليه، فإن المشكلة ليست في حدوث المنازعات أو المطالبات إنما هي في عدم تسويتها، حيث أنه قد تؤدي إلى عدم التعاون بين أطراف العقد ثم إلى وقف كامل لإنجاز المشروع. وقد تُؤدي بعض المنازعات إلى حدوث ضرر لبعض أطراف العقد. لذلك فإن على الجهة المشرفة على تنفيذ المشروع الدور الفعّال في حل المنازعات وتوجيه سير المشروع التوجيه الأمثل وتلافي حدوثها قدر الإمكان، والعمل على حلها إن وقعت - بالطرق الصحيحة المناسبة دون حدوث ضرر لأطراف العقد، بحيث يكون هدف الجهة المشرفة على التنفيذ الأمانة و الأخذ بالحق في مثل هذه الأحوال.

المطالبات (Claims):

المطالبات في المشروعات الإنشائية هي: ادعاء يقدمه أحد طرفي العقد ضد الآخر لمطالبة بحق ما. فالمطالبات تنشأ نتيجة لقيام المقاول بتنفيذ أعمال إضافية غير متضمنة في العقد نتيجة لطلب يصدر من مالك المشروع أو من يمثله.

أو قد يطالب المقاول من المالك استحقاقات مالية كتعويض لقاء تنفيذه لأعمال إضافية في المشروع أو اعتقاده بذلك. وفي العادة يتم الكتابة إلى المالك بالاعتراض على أمر التغيير حيث إن ذلك خارج على نطاق العقد، وعليه فإن تنفيذ مثل هذه الأعمال يترتب عليه تكاليف مالية إضافية، وزيادة في مدة تنفيذ المشروع. كل ذلك يتم عبر الإدارة الفنية للمشروع حيث يتم النظر في طلب المقاول في العمل على الوصول لحل في مثل هذه المطالبة دون الإضرار بالمقاول. حيث يتقدم المقاول بوثائق تثبت حقه في المطالبة بالتعويض إلى جهاز الإشراف فإذا كانت البيئة مهيئة لحل هذه المطالبة كان بها دون حدوث منازعات بين المالك والمقاول، و إلا تم إدخال طرف ثالث الأمر الذي قد يترك أثارا سلبية بين أطراف العقد.

أسباب حدوث المطالبات في مشاريع الإنشاء:

تحدث المطالبة بحق ما في عقود البناء بين المقاولين ومالك المشروع لأسباب يمكن ذكر أهمها كالآتي:

1) تأخير التنفيذ:

هو أهم عنصر يؤدي إلى المطالبة في مشاريع الإنشاء وأكثرها حدوثا والتي يرجع سببها إلى:

أ) تأخير اعتماد رسومات المشروع.

ب) تأخير اعتماد نتائج اختبارات المواد.

ج) وجود معوقات في الموقع تمنع من بداية التنفيذ.

د) تغيير أو تعديل في أسلوب تنفيذ بنود المشروع بعد اعتماد الخطة.

هـ) إحداث تعديلات على التصميم .

و) تغيير ساعات العمل، أو الأيام في المشروع خلاف ما هو منصوص عليه في العقد.

ي) التأخير في الرد على استفسارات المقاول الخاصة بالمشروع.

2) ضغط مدة تنفيذ المشروع:

الغرض منه هو تقليل مدة تنفيذ المشروع، وتسليمه قبل المدة المحددة في العقد. هذا يعني الإسراع في تنفيذ المشروع مما يؤدي إلى زيادة العمالة وساعات العمل وتغيير في أسلوب التنفيذ.

3) إنهاء العقد قبل أوانه لأسباب تخص مالك المشروع.

4) عدم انتظام المالك بدفع مستحقات المقاول حسب شروط العقد، الأمر الذي يؤدي بالمقاول إلى العجز المادي، ومن ثم عدم مقدرته على مواصلة التنفيذ.

5) وجود نقص في وثائق العقد من حيث عدم كفاية المعلومات، أو وجود بنود غامضة قابلة للتأويل لأكثر من معنى.

6) وجود اختلاف بين المواصفات والرسومات أثناء فترة تقديم العطاء الأمر الذي يؤدي بالمقاول للمطالبة.
7) عدم مطابقة الأعمال المنفذة للمواصفات المتفق عليها في العقد ومخططاته، الأمر الذي يؤدي إلى إعادة ما تم تنفيذه.

المنازعات و طرق تسويتها (Disputes & Resolutions)

المشاريع الإنشائية هي في الحقيقة أعمال مقاولات معقدة، وهذه الأعمال موصوفة بدقة في شروط العقد ومخططات المشروع، ويتم تنفيذ المشروع بمقاول رئيس والعديد من المقاولين بالباطن، إضافة إلى أن كل مشروع إنشائي له صفاته الخاصة به كل ذلك يؤدي إلى احتمالية وجود نزاعات بين الأطراف المشاركة في المشروع.

وحيث إن كل مشروع إنشائي له خصائصه المستقلة، فإن مصمم المشروع لا يستطيع التنبؤ بكل خصائصه. فقد يُهمل أشياء في التصميم، و بالتالي لن تكون متضمنة في شروط العقد. أو قد يضع المصمم مواصفات خاصة للمواد في وثائق العقد، والأطراف المشاركة في تنفيذ بنود المشروع لا توافق على تفسير تلك الشروط. وعليه مهما كان مصدر الخلاف، فإن المنازعات في قطاع المشروعات الإنشائية أمر مألوف, الأمر الذي يجعل كل أطراف العقد لديهم خطوات يجب اتباعها أثناء حدوث منازعات ويجب أن يحدث ذلك قبل بداية تنفيذ المشروع إن أمكن ذلك، ومحاولة تسويتها على الطريق المطالبة التي يشمل عليها العقد دون اللجوء إلى القضاء كمرحلة أولى. حيث يبلّغ المقاول المالك كتابيا على بنود الأعمال التي هي محل النزاع. وتجدر الإشارة بأن إخفاق المقاول على إبلاغ المالك يؤدي بالضرورة إلى عدم استحقاق المقاول لأية تعويضات لبنود الأعمال المتنازع عليها. والمثال التالي يوضح أحد شروط العقد الخاصة بالمنازعات:

" إذا اعتقد المقاول بأن لديه مسوّغات لتعويض مالي على أعمال أو مواد غير متضمنة في العقد، أو لم يطلبها المالك (أعمال إضافية) بناء على الفقرة رقم ـــــ في العقد، فيجب على المقاول إبلاغ المالك كتابة قبل البدء في الأعمال الإضافية ومسوغات هذه المطالبة. ويعتبر إخفاق المقاول في تقديم إشعار كتابي بتلك الأعمال وتكاليفها الفعلية بمثابة تخليه على المطالبة بأية تعويضات مالية تخص الأعمال التي تم تنفيذها"

وبمجرد فض النزاع بين الطرفين، فإن المقاول في العادة يُعطى له فترة زمنية لتقديم قيمة التكاليف الفعلية للأعمال الإضافية (المطالبة) وعادة ما تكون هذه الفترة 4 أشهر بعد الانتهاء من تلك الأعمال.

وتجدر الإشارة، أن من صالح طرفي التعاقد وكذلك لمصلحة سير تنفيذ المشروع أن يكون العقد متضمنا شروطا تخص المنازعات بحيث لا تدع مجالا للمنازعات أن تعرقل سير تنفيذ المشروع، والمثال التالي يوضح أحد الشروط الواردة في أحد عقود الإنشاءات:

"يجب على المالك و المقاول محاولة حل النزاعات على طريق المفاوضات الجادة. وإذا فشلت المفاوضات في حل الخلاف فإن النزاع يحول إلى القضاء، وبغض النظر عن ذلك فإن على المقاول الاستمرار في تنفيذ بنود أعمال المشروع بإتقان وبكفاءة كما هو مشروط في العقد وحسب تعليمات المالك"

وخلاصة القول، إذا لم يتضمن العقد شروطاً تخص المنازعات، فإن الأطراف المتنازعة سوف تعتمد على قرار المحكمة للبت في الخلاف أو اللجوء إلى طرق أخرى لفض المنازعات.ويمكن تلخيص طرق حل المنازعات في المشروعات الإنشائية كالآتي:

أسلوب التفاوض (Negotiation)

معظم الخلافات في المشاريع الهندسية تكون لها بداية صغيرة، وعلية فبإمكان أطراف النزاع إيجاد حل قبل استفحال المشكل، وذلك بمناقشة القضايا بهدوء واستماع كل طرف إلى وجهات نظر الآخر. ويجب عليهم إدراك أن لديهم أهدافاً مشتركة في المشروع.

وتجدر الإشارة بأن هناك أساليب عديدة للتفاوض، وبغض النظر على الطريقة المتّبعة فيجب على أطراف النزاع عقد اجتماع بمجرد وقوع مشكلة لمناقشتها كموضوع ويجب أن يحل. وفي بعض الأحيان يرى أحد الأطراف شرعية (أحقّية) الطرف الثاني، وبالتالي يقوم بالتخلي على المنازعة. ومن جهة أخرى، قد يرى كل طرف في النزاع أنه صاحب الشرعية، وعليه يمكن عمل مقايضة *(Trade-off)* بين الأطراف لحل النزاع. على سبيل: قد يرفض المالك دفع مطالبات من المقاول نتيجة أعمال إضافية منفذة, وبالتالي يمكن عمل مقايضة بالنسبة لطبيعة العمل لبنود أخرى في المشروع. فمثلا: قد يوافق المالك على استبدال نوعية المواد المستخدمة في بند معين من بنود المشروع بحيث لا تتفق تماما مع المواصفات المتعاقد عليها.

هذا بالطبع لا ينطبق في أغلب الأحيان حيث إن كل أطراف تعاقد في مشروع ما لهم طريقتهم الخاصة في نوعية المقايضة.

وتجدر الإشارة، أنه كلما استفحل حجم النزاع بين الطرفين، فإن كل طرف يحاول إضعاف الطرف الآخر، مستخدما أساليب وطرق عديدة قد تصل إلى التهديد باللجوء إلى القضاء. وخلاصة القول، فإن من الأهمية بمكان حتى ولو فشل أسلوب التفاوض في حل النزاع فيجب ألا يكون ذلك على حساب تنفيذ باقي بنود المشروع من حيث تعريضها للمخاطر.

أسلوب التقاضي (Litigation)

إن من أهم أسلوب التقاضي أنه مكلّف لكلا الطرفين لما يتطلبه من استخدام المحامين ودفع رسوم عديدة، وإجراءات معقدة قبل الوصول إلى نتيجة مرضية. وعادة ما يلجأ الطرف المتضرر إلى رفع دعوى قضائية ضد الطرف الآخر عندما يفشل أسلوب التفاوض في حل النزاع، أو لعدم وجود شروط في العقد تخص حل المنازعات لأطراف التعاقد. وحيث إن من المتعارف عليه أن هناك تحفظات في تحويل المنازعة إلى القضاء من كل الأطراف، فإنه يجدر بالطرف المتضرر الحصول على استشارة قانونية على القضية في مراحلها الأولى، حيث إن الاستشارة القانونية قد تساعد الأطراف المتنازعة لطرح أسلوب التفاوض بينهما قبل اللجوء إلى أسلوب القضاء.

وخلاصة القول، فإن أسلوب القضاء يجب ألا يلجأ إليه الطرف المتضرر إلا إذا استحال الوصول إلى تسوية المطالبات بطريقة أسلوب التفاوض. حيث إن أسلوب التقاضي سوف يكون مكلّفا لكلا الطرفين، إضافة إلى ما قد ينتج عنه من أضرار على العلاقة المستقبلية بين المالك والمقاول.

6.4 طرق أخرى لتسوية النزاعات

في الحقيقة إن استخدام طريقة أسلوب التقاضي في حل المنازعات هي طريقة غير عملية، إضافة إلى أنها تؤدي إلى تحمل كلا الطرفين تكاليف باهضة وإلي إضاعة الوقت الكثير(قد تستغرق القضية سنتين أو ثلاث سنوات في بعض الأحيان). وبمعنى آخر، فإن أسلوب التقاضي يتطلب الجهد والوقت الكبيرين من كلا الطرفين، علاوة على مصاريف استخدام المحامين ورسوم دخول المحاكم. الأمر الذي يؤدي إلى استنزاف المصادر المختلفة للطرفين. عليه فإن هناك طرق أخرى لحل المنازعات الخاصة

بمشروعات الإنشاء، ومن أهمها أسلوب التحكيم، وأسلوب الوساطة، وطرق أخرى. وسوف أتعرض لهذين الأسلوبين بشيء من التفصيل نظرا لاستعمالهم السائد في حل المنازعات الخاصة بالمشروعات الإنشائية.

أسلوب التحكيم (Arbitration)

يعتبر أسلوب التحكيم من أشهر البدائل لحل المنازعات بين طرفي التعاقد في المشاريع الهندسية لأسلوب المقاضاة. ففي هذا الأسلوب يوضع وقت محدد لفض النزاع، ويقوم على حل الخلاف أشخاص أو هيئة ذوي خبرة هندسية وإدارية. وفي العادة تكون هيئة مهنية – مكتب استشاري هندسي مثلا -أو هيئة منبثقة على نقابة مهنية هندسية. هذه الهيئة تحاول الوصول إلى حكم يكون مرضيا لطرفي النزاع.

وتجدر الإشارة بأن معظم عقود مشروعات الإنشاء تشترط بإحالة المنازعات إلى أسلوب التحكيم وخاصة في عقود القطاع الخاص. ويمكن القول، بأنه إذا لم يرد في العقد أية شروط تخص المنازعات وطرق حلها، فإن الوسيلة تكون أسلوب المقاضاة إلا إذا اتفق الطرفان على وسيلة أخرى في حل المنازعات بينهما.

ما هو التحكيم؟

التحكيم هو:" أسلوب لفض المنازعات وخاصة في مشروعات الإنشاء ينشأ عنه اتفاق طرفي العقد في إحالة المنازعات إلى محكّم أو أكثر يفوضانه بالتراضي قرار إصدار حكم نافذ جبرا"

ما هي مزايا أسلوب التحكيم ؟

- هيئة التحكيم لها دراية بمشروعات الإنشاء حيث إنها هيئة هندسية تخصصية ولها دراية بمثل هذه المنازعات، وكذلك على القضايا الفنية والمصطلحات الهندسية بخلاف أسلوب المقاضاة.
- اتباع أسلوب التحكيم يؤدي إلى سرعة حل النزاع بين طرفي النزاع، وبالتالي توفير الوقت والجهد (بعض الأحيان تحل المشكلة في أيام) بخلاف أسلوب المقاضاة .
- حل النزاع باتباع أسلوب التحكيم يكون حلا مرضيا لطرفي النزاع، حيث إن هيئة التحكيم يكون لديها التصور الكامل للنزاع بخلاف اتباع أسلوب المقاضاة.

- يتم اختيار المحكّمين في العادة من خلال طرفي النزاع، إضافة إلى أن تداول الجلسات تكون سرية ومحصورة في طرفي النزاع بخلاف أسلوب المقاضاة.
- أسلوب التحكيم يساعد على استمرار العلاقة المستقبلية بين طرفي النزاع.

وتجدر الإشارة بأن أسلوب التحكيم يختلف على أسلوب المقاضاة، حيث إن إدلاء الحكم يأخذ الطابع الغير رسمي في أسلوب التحكيم، إضافة إلى كون الحكم الصادر يكون نهائيا وغير قابل للاستئناف إلا في حالات افتقار الحكم إلى الحياز وما شابه ذلك. وكما ذكرت آنفا فإن أسلوب التحكيم يوفر الجهد والوقت وبالتالي التكلفة لطرفي النزاع مقارنة بأسلوب المقاضاة، والمثال الآتي يبرهن على ذلك:

" قام أحد المقاولين بإنشاء مبنى جديد لمالك وبعد تسليم المشروع اشتكى المالك إلى المقاول بأن هناك تسرب في المياه إلى الطابق السفلي للمشروع (Basement) وذلك بعد هطول أمطار غزيرة. لم يمكن حل هذه المشكلة بين طرفي النزاع، واتفقا على إحالة الأمر إلى التحكيم. تم تعيين حكم متخصص (خبير) لحل الخلاف حيث تمت مراجعة ومعاينة الموقع، ولاحظ المحكّم أن الفتحات النهائية لأنابيب صرف المياه مغمورة(هناك خطأ فني في تركيب أنابيب الصرف) الأمر الذي يؤدي إلى احتباس المياه وعدم صرفها. قضى المحكّم بأنه يجب على المقاول إعادة تركيب أنابيب الصرف بصورة صحيحة مع دفع قيمة الضرر إلى المالك"

تم فض الخلاف خلال ساعات من عرض المشكلة على المحكّم، بينما قد تأخذ القضية أشهرا فيما لو أحيلت إلى القضاء. ومن ناحية أخرى، فإن أسلوب التحكيم يكون محصورا لحل خلاف بين طرفين فقط (لا يمكن إدخال طرف ثالث لحل النزاع).

ما هي الإجراءات المتبعة للتحكيم؟

تختلف إجراءات التحكيم من بلد إلى آخر، ولكن تتفق معظمها في الأساسيات والتي هي:

1. اختيار هيئة التحكيم: يتم الاتفاق بين طرفي النزاع على اسم هيئة التحكيم، وكذلك على إجراءات التحكيم وفق الشروط المتعاقد عليها.

2. جلسة الافتتاح: تقوم هيئة التحكيم (حسب شروط العقد) بإبلاغ طرفي النزاع بتاريخ ومكان جلسة الافتتاح. بحيث يتم في الجلسة مراجعة الوثائق والمراسلات الخاصة بالمخاصمة وطلب استيفاء وثائق ناقصة ومن ثم تحديد موعد الجلسة القادمة.

3. جلسات التحكيم: يتم عقد عدة جلسات تحكيم بعد جلسة الافتتاح، والغرض منها هو الاستماع لطرفي النزاع والإحاطة بتفاصيل النزاع بحيث يشمل الآتي:

- دراسة الوثائق والحسابات المقدمة من الطرف المطالب.
- دراسة الوثائق والأدلة الدفاعية المقدمة من الطرف الآخر.
- يتم مناقشة كلا الطرفين على تلك الوثائق، ومن ثم المقارنة بين البراهين المقدمة من كلا الطرفين استعدادا لإصدار الحكم.

4. جلسة إصدار الحكم: بعد الانتهاء من جلسات التحكيم ومراجعة كافة الوثائق، وكذلك مراجعة الحسابات المقدمة من الطرف المطالب يتم تحديد موعد جلسة لإصدار الحكم.

وعموما، فإن الحكم عادة ما يكون متضمنا للآتي:

- يكون الحكم نهائيا وغير قابل للشروط والاستئناف إلا في حالات نادرة جدا.
- يكون الحكم شاملا لكافة مسائل الخلاف بين الطرفين.
- يكون الحكم مكتوبا حسب الشروط والصيغة القانونية.

أسلوب الوساطة (Mediation)

أسلوب الوساطة هي طريقة لفض النزاع والتي تحتوي -في الحقيقة - على عناصر من أسلوب التفاوض وأسلوب التحكيم. يعتبر الوسيط في العادة طرف ثالث حيث يحاول إقناع أطراف النزاع للموافقة على حسم النزاع بطريقة تلائم الجميع. وعليه يجب على الوسيط أن يكون لديه المهارة العالية للتفاوض، وكذلك الإلمام الكامل بالقضايا الفنية التي تخص منازعات المشروعات الإنشائية.

يتفق في العادة طرفي النزاع على حل خلافاتهم باتباع أسلوب الوساطة على أن يتم اختيار وسيط متفق عليه من الطرفين. وفي العادة يكون حسم النزاع خلال يوم واحد فقط شريطة أن يتم إرسال الوثائق الخاصة بالنزاع إلى الوسيط(في حالة المنازعات الكبيرة) لدراستها خلال وقت قصير.

كيف تتم إجراءات الوساطة؟

في العادة قبل إجراء الوساطة بين الطرفين يتم إشعار الوسيط على طبيعة الخلاف الحاصل بين الطرفين، ومن ثم يقابل الوسيط كلا الطرفين لحل النزاع للاستماع إلى أدلتهم وحججهم ومن ثم مناقشتها (عادة في وقت قصير لا يتجاوز الساعة). وفي بعض الأحيان قد يطلب الوسيط من كلا الطرفين إعداد تقرير موجز على الخلاف، وذلك لغرض الإحاطة بكافة ظروف المنازعة وتفاصيلها. يتم بعد ذلك تحديد موعد إجراء الوساطة حيث يبذل الوسيط قصارى جهده في حسم النزاع، وبمجرد اتفاق الطرفين على حل مشترك يتم اجتماعهم، ومن ثم يحسم النزاع.

وتجدر الإشارة، إلى أنه إذا لم يتم حسم الخلاف خلال يوم إجراء الوساطة فيترك الطرفان لحل النزاع بطريقتهم الخاصة، أما إذا شعر الوسيط بأن الطرفين قد اقتربا من الوصول إلى اتفاق فإنه يخصص اليوم التالي (بدون تكلفة) وذلك لبذل الجهد في إنجاح فض النزاع. ومن جهة أخرى إذا لم يتم حسم الخلاف بأسلوب الوساطة، فقد يحال الخلاف إلى أسلوب المقاضاة. وعليه فإن المعلومات التي تمت مناقشتها في أسلوب الوساطة تصبح عديمة القيمة، إضافة إلى أن الوسيط لن يسأل لاحقا في الإدلاء برأيه في حل النزاع.

وخلاصة القول، فإن أسلوب الوساطة يعتبر أسرع الوسائل في حل النزاع بين الأطراف، إضافة إلى تكلفتها القليلة مقارنة بباقي الطرق. إضافة إلى أن الوسيط ليس له الصلاحيات في أخذ القرار النهائي لحل النزاع بل أطراف النزاع أنفسهم يتم العمل فيما بينهم -من خلال مجهودات الوسيط -للوصول إلى طريقة مرضية لحسم الخلاف.

7.4 توثيق المعاملات (Documentation)

تبدأ عملية تنفيذ المشروع فعلياً مع توقيع العقد، أو مع خطاب إشعار البدء بالعمل للمقاول. إضافة إلى كون كل نشاطات المشروع تخضع لشروط العقد الموقع بين الطرفين. ونظراً لطبيعة المشاريع الإنشائية في أنها تتضمن الكثير من العوامل المجهولة والتي لا تتكشف إلا خلال فترة تنفيذ المشروع

(تأخير في التنفيذ ، مطالبات، تغيير في حالة الموقع) ، لذا فإنه يجب الإحاطة الفائقة بتنظيم وإعداد وثائق المشروع خلال فترة التنفيذ ، والاحتفاظ بسجلات يومية تخص أحداث المشروع. حيث إن تلك الوثائق سوف تشكل المرجعية في حالة حدوث مطالبة، أو منازعة قد تنشأ أثناء مراحل تنفيذ المشروع المختلفة. وفيما يلي الخطوات الهامة لحفظ حقوق أطراف التعاقد:

1. يجب توثيق كل المعاملات والمراسلات المتبادلة بين أطراف المشروع، وتسجيل بعض الاجتماعات أحيانا
2. توثيق الأحداث الهامة بالتقارير الفنية والصور الفوتوغرافية خلال تنفيذ مراحل المشروع وإطلاع المالك عليها
3. توثيق المستخلصات للدفعات الشهرية من حيث تاريخ إصدار الدفعة وتاريخ استلامها ، وتسجيل أي تأخير لدفع المستخلصات على التواريخ المذكورة في العقد
4. إعداد برنامج شامل لتخطيط بنود المشروع المختلفة واعتماده من المالك أو ممثله، ومن ثم الاحتفاظ بهذا البرنامج وجعله المرجعية للمقارنة في حالة حدوث أي تغيير أو إدخال بنود إضافية للمشروع. بحيث يتم تحديث واعتماد كل الإضافات أو التعديل من مالك المشروع أو ممثله ثم الاحتفاظ به
5. إعداد برنامج شامل للموارد المختلفة للمشروع(مواد، عمالة، آليات) ومن ثم اعتماده من مالك المشروع، وتوثيق أية انحرافات قد تحصل في سير العمل، مثل تأخير في الاعتماد، أو تأخير في توريد المواد للموقع لأسباب معينة. وكذلك تسجيل إنتاجية هذه الموارد دوريا من خلال الأعمال المنجزة في تلك الفترة

8.4 التغيرات في المشاريع الهندسية(Changes)

بالرغم من أن مصمم المشروع الإنشائي يستغرق الوقت الكثير (أشهر عديدة) في تصميم المشروع وإعداد مخططاته، فإن من الأمور المسلم بها هو حدوث تعديلات لهذه التصاميم لاحقا.

بعض هذه التغييرات ضرورية وذلك لاكتشاف قصور في التصاميم الأصلية للمشروع وتغييرات أخرى تكون نتيجة لمتطلبات مالك المشروع. و بالرغم من أن معظم التغيرات قد تكون مصدر إزعاج للمقاول أو للمشروع أو سببا لنشوء خلاف بين المالك و المقاول، إلا أنه تجدر الإشارة، أن مالك المشروع ليس لديه الحق المطلق بإلزام المقاول لإجراء تغييرات في المشروع خارج نطاق شروط العقد. عندما يقرر

المالك إجراء تغييرات في العقد فقد يؤثر ذلك على قيمة وزمن تنفيذ المشروع، في أغلب الأحيان فإن تكلفة المشروع النهائية تزيد ، ولا يشمل ذلك زيادة في وقت تنفيذ المشروع.
عليه يمكن تعريف التغيرات في المشاريع الهندسية علىأنها: إحداث مستجدات في وثائق العقد، وذلك باتفاق كتابي بين المقاول ومالك المشروع، هذه المستجدات قد تكون تعديلات أو إضافة أو تبديلا في بنود المشروع المحدد في العقد.

بنود التغيير في المشاريع الإنشائية:

من المتعارف أن الشروط التي تخص التغيير أو التعديل في المشاريع الهندسية تحتوي على العناصر التالية:

- لدى المالك الحق في إجراء تغييرات في المشروع لصالح الهدف العام للعقد.
- إلزام المقاول بإجراء التغييرات المطلوبة.
- يجب أن يكون التغيير كتابيا وموقعا من أطراف العقد.
- أية تعديل في قيمة العقد أو زمن العقد سوف يتم تقييمه بالوسائل المناسبة.

ويمكن تصنيف التغييرات في المشروعات الإنشائية إلى ثلاثة أنواع رئيسة هي:

1. ملاحق خاصة بوثائق العقد.
2. أوامر تغيير.
3. تغييرات أساسية.

وسوف أتكلم بشيء من التفصيل على أوامر التغيير وعن التغييرات الأساسية فقط حيث تم الحديث على الملاحق في الفصل الثالث.

أوامر التغيير (Change Order)

يصدر عادة أمر التغيير من مالك المشروع. ويمكن تعريف أمر التغيير على أنه: "طلب كتابي يصدره مالك المشروع إلى المقاول بحيث يتضمن إجراء تغيير في بعض شروط العقد إما بالإضافة أو التعديل أو الحذف، الأمر الذي قد يؤدي إلى تغييرات في أصل العقد ، ومن ثم مطالبات مالية"
إن أمر التغيير قد يكون أمراً صادراً من مالك المشروع إلى المقاول دون اتفاق مسبق نتيجة لظروف ما ، أو قد يكون باتفاق مسبق بين طرفي العقد بعد التفاوض على إجراء تغيير معين في بنود المشروع و القبول

بنتائجه. وفي العادة، يطلب المالك من المقاول تقديم التكلفة الإضافية المترتبة على أمر التغيير ومن ثم التفاوض عليها قبل إصدار الأمر. وتجدر الإشارة، أنه إذا كان التغيير ليس له تأثير على زمن أو قيمة المشروع فإنه يسمى بالتغيير الميداني *(Field Change)* وهو عادة ما يعتمد من مهندس الموقع. و التغييرات الميدانية عادة ما تكون صغيرة وهي تخص التسهيلات والمجهودات داخل الموقع.

وخلاصة القول، يعتبر أمر التغيير بعد اعتماده مكمّلا للعقد الأصلي (عقد صغير) إضافة إلى أن بنوده تصبح ملزمة لكل الأطراف من حيث تنفيذها كما هو الحال في بنود ومواد العقد الأصلي.

ويجب على مالك المشروع بالتعاون مع الجهة المشرفة على التنفيذ أمر التغيير وفق الأسس التالية:

1. مدى الحاجة إلى التغيير في بنود المشروع والآثار المترتبة على ذلك.
2. ما هي المدة الزمنية اللازمة للتغيير، ومدى تأثيرها على المخطط العام للمشروع؟، وكذلك الأخذ في الاعتبار إمكانيات المقاول للقيام بهذا التغيير دون التأثير على باقي بنود المشروع.
3. دراسة الجدوى الاقتصادي لإجراء تغييرات في المشروع، وهل تسمح ميزانية المشروع لإجراء التغيير أم لا؟

التغييرات الأساسية (Cardinal Changes)

بالرغم من أن العقود الإنشائية تمنح المالك الحق في إجراء تغييرات في العقد. هذه التغييرات يجب أن تكون في نطاق العقد الأصلي المبرم بين الطرفين. وعليه، فإن التغييرات الخارجة على نطاق العقد الأصلي تسمى بالتغييرات الأساسية (التغييرات غير مشتملة في بنود العقد). وعليه فإن إجبار المقاول على إنجاز عمل غير متضمن في بنود العقد يعتبر نقضا للعقد، حيث يتم التعديل في بنود العقد الأصلي بناء على اتفاقية بين الطرفين إلى درجة الوصول إلى عقد جديد بين الطرفين في بعض الأحيان.

وتجدر الإشارة إلى أن التغييرات الأساسية في المشاريع الخاصة لا تشكل أساسا للخلاف إذا ما اتفق المقاول و المالك على بنود هذه التغييرات. أما في مشاريع الأشغال العامة فإن القضية أكثر تعقيداً حيث إن إمكانية حدوث منازعات بين المالك و المقاول تكون عالية، حيث إن المقاول قد لا يستطيع

الحصول على مستحقاته المالية جرّاء تنفيذه لأعمال التغييرات الأساسية. (لأن هذه الأعمال تكون خارج نطاق العقد الأصلي) الأمر الذي يؤدي بالقضية إلى اللجوء للقضاء لاستخلاص مستحقات المقاول.

وتجدر الإشارة بأن التغييرات الصغيرة لا تعتبر تغييرات أساسية وفي العادة فإن الحكم على الأعمال يطلق عليه أعمالاً أساسية إذا توافر فيه شرطان:

أولاهما: يعتبر التغيير أساسيا إذا حدث تعديل جوهري في شكل المشروع. على سبيل المثال، تغيير مشروع مبنى مكون من طابقين إلى مبنى مكون من عشرة طوابق يعتبر تغييرا أساسيا. أما إذا كان التغيير يتضمن إجراء تعديل في حجم شباك غرفة في مشروع ما فلن يعتبر تغييرا أساسيا.

ثانيهما: يعتبر التغيير أساسيا إذا حدث تغيير جوهري في أسلوب تنفيذ المشروع(إرباك جدول التنفيذ) والذي يؤدي إلى إبرام اتفاق جديد بين المالك والمقاول.

ومن ناحية أخرى قد يرفض المقاول إجراء التغييرات الأساسية المكلفة إليه إذا لم يكن لديه الامكانات الكافية أو المصادر الأخرى لإنجاز العمل المطلوب، أو قد يتجاوز العمل المطلوب حجم ضمان الشركة المنفذة للمشروع.

ولذلك فإن المطالبة بقيمة التغيير الأساسي يجب أن يرفعها المقاول إلى المالك كتابة وضمن فترة زمنية محددة من تنفيذ التغيير كما تنص على ذلك شروط العقد، بحيث تؤخذ في الاعتبار ويتم تقويمها من المالك.

أسباب حدوث التغييرات الأساسية في المشروعات الإنشائية:

- الاختلاف بين طرفي العقد حول تفسير بعض شروط العقد.
- اكتشاف المقاول لبعض الأخطاء في مخططات المشروع مما يؤدي إلى تغيير في طريقة التنفيذ أو وجود نقص في مخططات المشروع، الأمر الذي يؤدى بالمقاول إلى عمل فرضيات لتغطية النقص ثم ظهور معوقات لهذه الفرضيات أثناء تنفيذها أو عدم القدرة على تنفيذها .
- رغبة المالك في تغيير بعض بنود المشروع أو في إعادة ترتيب المشروع مما يؤدي إلى تأخير في التنفيذ.

- إخفاق أو تأخير المالك أو من يمثله بالقيام بالتزاماته التعاقدية من حيث الاعتمادات للمستحقات والمواد والجدول الزمني للمشروع.
- عدم إصدار المالك لأمر التغيير في الوقت المناسب أو المماطلة فيه قد يؤدي إلى تغيير في تنفيذ المشروع وبالتالي تأخيره.
- وجود عجز في ميزانية المشروع أثناء التنفيذ لأسباب تخص المالك.
- نظرا لطبيعة المشروع فقد تظهر أمور غير متوقعة أثناء التنفيذ، الأمر الذي يؤدي إلى حدوث تغيير في طريقة التنفيذ.

من لديه قرار إصدار أمر التغيير؟

حيث إن أمر التغيير يترتب عليه التزامات مالية لمالك المشروع، فإن معظم العقود تحدد الأطراف المخولة لإصدار أمر التغيير. عليه، قد يخول مهندس المشروع إضافة إلى مالك المشروع في بإصدار أمر تغييرات في المشروعات الإنشائية شريطة اعتماد المالك لذلك الأمر. وعموما فإن مهندس المشروع (ممثل المالك) في المشروعات الإنشائية يتمتع بصلاحيات مثل اعتماد مستخلصات أو رفض أعمال من المقاول لا تمثل الجودة المطلوبة، إضافة إلى توضيح لمخططات المشروع.

وفي بعض الأحيان إذا لم يفهم المقاول الفهم الشامل لبنود العقد الخاصة بالتغييرات فقد ينفذ بنود التغييرات دون الحصول على تعويضات من المالك. الأمر الذي يضطره إلى رفع قضيته إلى المقاضاة.

وخلاصة القول، عندما يستلم المقاول تعليمات من المالك تتعلق بأمر التغيير فيجب على المقاول إبلاغ المالك بأنه سوف يتحمل التعويضات نتيجة لتنفيذ تلك التغييرات.

وعليه عندما تصدر التعليمات إلى المقاول فيجب علية الإجابة على الأسئلة التالية:

- هل يجب عليه تنفيذ التغيير؟
- هل أمر التغيير معتمد من المالك أو من يمثله؟
- هل أمر التغيير موافق لما هو وارد في بنود العقد؟
- إذا تم التنفيذ، هل سيحصل على تعويض؟

إذا شعر المقاول بأن الإجابة على كل الأسئلة مرضية فيجب عليه إشعار المالك كتابياً بالتكاليف المتوقعة نتيجة للتغيير.
وتجدر الإشارة بأن التغييرات الجوهرية التي قد تحصل في المشروع يجب إبلاغ الجهة الضامنة للمشروع بهذا الأمر (عادة التغييرات التي تتعدى 10٪ من قيمة العقد الأصلي)

المثال العملي الآتي يوضح أمر التغيير الذي أدى إلى خلاف بين طرفي العقد وتم اللجوء إلى أسلوب القضاء لحل النزاع:

"وكلت شركة مقاولات لإنشاء مجمع سكني لمالك حصل على قرض مالي لتمويل المشروع، وبعد فترة قصيرة من البدء في التنفيذ تبين للمقاول بأن جزء من قواعد أساسات المشروع يجب أن ينفذ بطريقة مغايرة لما ورد في مخططات المشروع الأصلية (يتطلب أعمال إضافية) بناء عليه، تم إصدار أمر التغيير بذلك إلى المقاول. بالرغم من أن مالك المشروع لم يحصل على زيادة في القرض بناء على الأعمال الإضافية المطلوبة. رفض المالك دفع أية مستحقات مالية نتيجة لتلك الإضافات. تم تحويل القضية إلى القضاء حيث صدر الحكم بإدانة المالك كونه طلب من المقاول تنفيذ أعمال غير متضمنة في العقد الأصلي ومن ثم يجب تعويض المقاول"

9.4 التأخير في المشروعات الإنشائية (Delays)

التأخير يعني أن تنفيذ المشروع سوف يزيد على المدة الزمنية، ومن ثم موعد تسليم المشروع على الموعد المشار إليه في العقد بين الطرفين. والتأخير أمر قد يحدث في المشروعات الإنشائية، لذا فمن الضروري أن تشمل وثائق العقد بندا خاصا بالتأخير بحيث يحدد من مدة التأخير حساب تبعاتها المادية حالة حدوثها. ويمكن عزو أسباب التأخير في المشاريع إلى الآتي:

- تأخير يتسبب فيه المقاول أو من يمثله.
- تأخير يتسبب فيه المالك أو من يمثله.
- تأخير نتيجة لظروف قاهرة مثل الكوارث الطبيعية وما شابه ذلك.

ففي حالة كون المصدر المالك أو المقاول فعلى الطرف المتسبب في التأخير تحمل المسؤولية المالية المترتبة على ذلك تجاه الطرف الآخر مثل تعويض على التأخير وهو ما يسمى بغرامة التأخير في عقود الإنشاءات. أما التأخير في تنفيذ المشروع بسبب الظروف القاهرة فهو في العادة مقبول لدى المالك وفي العادة يتم تمديد فترة العقد بمقدار الفترة الزمنية التي تأخرها المشروع(حسب ظروف المشروع).

وفي العادة يتقدم المقاول بخطاب إلى المالك بطلب تمديد في زمن تنفيذ المشروع مشفوعا بأسباب التأخير. وعليه يتم تمديد فترة المشروع بناء على الجدول الزمني للمشروع.

غرامة التأخير

في العادة يتم توقيع غرامة تأخير على المقاول إذا تأخر في تنفيذ بنود الأعمال الموضحة في العقد وتسليمها كاملة خلال المدة الزمنية، ويتم ذلك حسب الشروط المتفق عليها بين طرفي العقد. وتُوقع الغرامة على المقاول بمجرد حدوث التأخير حتى ولو لم يترتب على المشروع أية أضرار وذلك دون الحاجة إلى إنذار أو تنبيه أو اتخاذ أية إجراءات قضائية. ويتم في العادة خصم غرامة التأخير من أية مبالغ مستحقة للمقاول بناء على الشروط المتفق عليها في العقد، إلا إذا ورد خلاف ذلك من حيث كيفية احتسابها ومقدارها وحدّها الأعلى إلى غير ذلك. ولا يدخل فيه حساب فترة التأخير التي يثبت للمالك أو من يمثله أنها نتجت على أسباب خارجة على إرادة المقاول (ظروف قاهرة)

10.4 إيقاف العمل

يحق للمالك أو من يمثله (بناء على أمر كتابي) أن يوقف تنفيذ الأعمال أو جزء منها إذا رأى ضرورة تستوجب ذلك وعلى المقاول خلال فترة التوقف أن يحافظ على الأعمال المنفذة ويضمن سلامتها. وفي العادة يتحمل المالك التعويض على التكاليف الإضافية التي يتكبدها المقاول نتيجة لذلك إلا في الحالات الآتية:

- إذا كان التوقف منصوصا علية في العقد.
- إذا كان توقف العمل ضروريا وبسبب خطأ مباشر من المقاول.
- إذا كان توقف العمل ضروريا بسبب كوارث طبيعية أو أسباب أخرى تنص عليها شروط العقد ويوافق عليها مالك المشروع.

- إذا كان التوقف ضروريا لسلامة تنفيذ أعمال المشروع أو أي جزء منه ومنصوصا عليه في شروط العقد.

وتجدر الإشارة بأن إيقاف العمل في المشروعات الإنشائية له عدة أسباب، منها ما يتعلق بالمالك وأخرى بالمقاول، ومنها لأسباب خارجية قاهرة، ويمكن تلخيص أهمها كما يلي:

أسباب تتعلق بالمالك:

1. عدم قدرة المالك تمويل المشروع ماديا (قصور في الميزانية)، الأمر الذي يؤدي إلى إيقاف العمل جزئيا أو كليا.
2. رغبة المالك الشخصية في إدخال تعديلات أو إضافات أو تغييرات على المشروع.

أسباب تتعلق المقاول:

1. نتيجة أخطاء في تنفيذ بنود الأعمال.
2. عجز المقاول في تنفيذ بنود الأعمال بالمعدل المطلوب طبقا للبرنامج الزمني المعتمد.
3. نتيجة إفلاس المقاول.
4. عدم امتثال المقاول للأوامر الصادرة من المالك أو من يمثله للتوجيهات التي تخص سير المشروع.
5. عدم تنفيذ المقاول بالتزاماته تجاه المالك المنصوص عليها في وثائق العقد.

الأسباب الخارجية:

1. توقف الأعمال نتيجة لأمر يخص سلامة المشروع.
2. توقف المشروع نتيجة كوارث طبيعة أو سوء أحوال جوية.
3. توقف المشروع نتيجة لعدم توافر موارد مطلوبة لتنفيذ بنود أعمال المشروع.

ويجب الإشارة إلى أنه في حالة حصول أمر الإيقاف لأسباب خارجة على إرادة طرفي العقد (أسباب خارجية قاهرة) كالمذكورة سابقا، فيحق للمقاول المطالبة بتمديد مدة العقد بمقدار المدة التي تم إيقاف العمل فيها ولا يحق له المطالبة بمبالغ إضافية.

ومن جهة أخرى، فعندما يتم استئناف العمل للمشروع، فإن على المالك إصدار أمر كتابي بذلك إلى المقاول بحيث يتضمن الخطاب المعلومات المهمة التي تخص استئناف العمل، و أسبابه وتاريخ بدء العمل.

11.4 إنهاء العقد وسحب المشروع (Termination)

إنهاء العقد يعني إلغاءَه قبل انقضاء مدته الزمنية المحددة في وثائق العقد. فمعظم العقود الإنشائية تشتمل على بند يحق لمالك المشروع سحب الأعمال من المقاول وفسخ العقد وفي بعض الأحيان مصادرة التأمين وذلك للأسباب الرئيسة الآتية:

1. في حالة إفلاس المقاول أو قدم طلبا بإشهار إفلاسه أو ثبت إعساره ماديا.
2. إذا تأخر في تنفيذ مرحلة من مراحل بنود المشروع طبقا للبرنامج الزمني المعتمد بفترة زمنية يكون منصوصا عليها في شروط العقد.
3. إذا اخّل المقاول بأية شروط من شروط العقد أو أهمل التزاماته المقررة بالعقد، أو أوقف أعمال التنفيذ لفترة زمنية يكون منصوصا عليها في العقد.
4. قيام المقاول بإسناد جزء من بنود الأعمال إلى مقاول آخر مخالفا لتعليمات المالك أو من يمثله بهذا الشأن.
5. إذا ثبت للمالك بأن المقاول يستعمل الغش أو التلاعب أو الرشوة.
6. رغبة المالك في إنهاء العقد لعدم قدرته على تمويل المشروع أو لاكتشافه بأن المشروع ليس له جدوى اقتصادي من تنفيذه وذلك بناء على مصلحته الشخصية.
7. إذا امتنع مالك المشروع على سداد أي دفعة مستحقة بموجب الاتفاق المذكور في العقد.
8. قد يكون فسخ العقد بسبب ظروف خارجة على إرادة أي من طرفي العقد مما يجعل وفاء أي من الطرفين بالتزاماته التعاقدية مستحيلا بصفة مؤقتة أو دائمة.

تسوية المستحقات عند إنهاء العقد:

عموما إذا كان إنهاء العقد لأسباب تتعلق بالمالك فيكون المالك ملتزما بدفع جميع مستحقات المقاول المالية نتيجة لتنفيذ الأعمال التي تمت حتى تاريخ إنهاء العقد، إضافة إلى قيمة الخسائر والتعويضات والأضرار التي تكبدها نتيجة لذلك. ويحق للمقاول أيضا استرداد خطابات الضمان الصادرة

لصالح مالك المشروع، وكذلك إخراج معداته وآلياته وموارده المتواجدة بالموقع. أما إذا كان الإنهاء لأسباب تتعلق بالمقاول فيحق لمالك المشروع أن يستعمل الخطوات التالية:

- وقف صرف الدفعات المستحقة للمقاول.
- مصادرة تأمين المقاول.
- يتم حجز أو بعض الآلات والمواد التي استحضرها المقاول لغرض إتمام العمل المطلوب.
- يقوم المالك بتنفيذ بقية الأعمال وذلك بإسناد المشروع إلى المقاول صاحب العطاء الثاني أو طرح المشروع في مناقصة جديدة وعلى نفقة المقاول.

أو أن يعوض المقاول المالك على الخسائر التي قد تلحق به بسبب إنهاء العقد بحيث يدفع له كل النفقات التي قد يتحملها المالك زيادة على قيمة العقد بما في ذلك المصاريف الإدارية التي يتحملها بسبب سحب العمل.

أما في حالة فسخ العقد نتيجة لقوة قهرية فيكون المالك ملتزما غالبا للمقاول بسداد جميع مستحقاته على الأعمال التي تم تنفيذها حتى تاريخ إشعار المقاول بوقف العمل وذلك طبقا للشروط الواردة في العقد. ويكون للمقاول الحق في المطالبة بأية مصروفات إضافية قد يكون تحملها نتيجة لوقف العمل وفسخ العقد.

ملخص بالمصطلحات الإنجليزية للمقرر	
الكلمـة	**المعنى**
Addenda	ملحقات، إضافات
Arbitration	أسلوب التحكيم
Award	إرساء العطاء
Basement	الطابق السفلي
Bid Form	شكل المناقصة
Bills of Quantity	بنود قوائم الكميات
Bidding	المناقصة
Bidding Document	تجهيز مستندات المناقصة
Bidding & Tendering	المناقصات و العطاءات في المشاريع
Cardinal Changes	التغييرات الأساسية
Changes	التغييرات في المشاريع الهندسية
Contractor Selection	اختيار المقاول
Closed Specification	المواصفات المحددة
Construction Insurance	التأمينات في المشروعات الإنشائية
Contracting Stage	مرحلة التعاقد في المشاريع الإنشائية
Cost-Plus Contracts	عقود التكلفة مع نسبة استرداد المصروفات
Construction Contracting Method	طريقة التعاقد في المشروعات الإنشائية
Cost-Plus& Target Cost Contract	عقود التكلفة
Constructability Review	معاينة إمكانية الإنشاء
Claims	المطالبات
Delays	التأخير في المشاريع الهندسية
Deposit	العربون
Dividends	الأرباح
Documentation	توثيق المعاملات
Drawings	الرسومات الهندسية

الكلمـة	المعنى
Design -Build Method	طريقة التعاقد بإسناد التصاميم الهندسية للمقاول
Documentation	توثيق المعاملات
Disputes & Resolutions	المنازعات وطرق تسويتها
Premiums Forced Tendering	الإسناد المباشر
General Conditions	الشروط العامة
Visible &Invisible Fund	الموارد المالية المرئية والغير مرئية
Field Change	التغيير الميداني
Final Payment	المستخلصات الختامية
Premiums	الأقساط
Prequalification	الكفاءات اللازمة للمقاولين
Punch List	قائمة القصور
Invitation to bid	خطاب المالك
Force Account Method	طريقة الحساب الإجباري
Forced tendering	طريقة الإسناد المباشر
General Contracting	طريقة التعاقد العام
Lowest Bid	العطاء الأقل سعرا
Lump Sum Contracts	عقود التثمين الكلي
Loss Ratio	نسبة الخسارة
Litigation	أسلوب التقاضي
Mediation	أسلوب الوساطة
Modification &withdrawal of Bid	تعديل وانسحاب العطاء
Material & Workmanship Specification	مواصفات المواد والعمالة
Negotiation	أسلوب التفاوض
Reserves	الاحتياطيات
Regular Bid	العطاء المألوف
Retainage	المحتجزات
Special Conditions	الشروط الخاصة

الكلمـة	المعنى
Specifications	المواصفات
Standard	المواصفات القياسية
Subrogation	الإحلال
Selective tendering	المناقصات المحدودة
Self-Insurance	التأمين الذاتي
Series tendering	المناقصات المتعددة
Stages of Construction Projects	مراحل مشاريع البناء
Select bidders list	قائمة المناقصين المختارة
Separate Contract Method	طريقة التعاقد المنفصل
Target Cost Contracts	عقود التكلفة المستهدفة
Termination	إنهاء العقد وسحب المشروع
Trade-off	مقايضة
Turnkey Construction	تسليم مفتاح
The Bidding Period	فترة تقديم العطاء
The Decision to bid	قرار تقديم العطاء
Technical Specification	المواصفات التقنية
The Agreement	توقيع العقد
Open Specification	المواصفات المفتوحة
Planning	برنامج العمل و طريقة التنفيذ
Performance Specification	مواصفات الأداء
Payment	مستحقات المقاول (الدفعات)
Positive Cash Flow Position	وضع مادي قوي
Professional Construction Method	طريقة التعاقد المتخصص
Unbalanced Bid	التثمين الغير متزن
Unit price Contracts	عقود ثمن الوحدة
Value Engineering	هندسة التثمين
Visible &Invisible Fund	الموارد المالية المرئية والغير مرئية
Warranty	الضمانات المالية

المراجع العربية

- منير البعلبكي، (المورد) قاموس إنجليزي – عربي، دار العلم للملايين، 1989م
- رضوان الجرف، علي شاش، (الميسر) معجم مصطلحات هندسة وإدارة التشييد، إنجليزي - عربي، مكتبة العبيكان، 1994م، 1414 هـ
- محمد عبد الحميد جودة، (العقود والمواصفات للمنشآت الهندسية)، منشأة المعارف بالإسكندرية، الطبعة السابعة، 1982م
- محمود عبد الحميد حلمي، (عقود ومواصفات الأعمال)، منشورات الراتب للأبحاث الجامعية، بيروت، 1982م
- السيد عبد الفتاح القصبي، (عقود ومواصفات الأعمال الإنشائية)، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع - القاهرة، 1995م
- محمد ماجد خلوص، (العقود الهندسية) دار النشر للجامعات -القاهرة، الطبعة الأولى، 1996م/ 1416 هـ
- موسى محمد الدرابيع، إدارة المشاريع(الأساليب الحديثة لإدارة المشاريع الإنشائية)، المطابع التعاونية، عمان، الأردن، 1994م
- ملحم أبو شديد، (المناقصات و التثمين في المشاريع الإنشائية)، دار قابس، بيروت -لبنان، الطبعة الأولى، 1999م
- إبراهيم عبد الرشيد نصير، (إدارة مشروعات التشييد)، دار النشر للجامعات -القاهرة، 2001م
- صالح بن ظاهر العشيش، (إدارة تصميم المشروعات)، مكتبة العبيكان -الرياض، الطبعة الأولى، 2000م/1415 هـ
- صالح بن ظاهر العشيش، (إدارة تنفيذ المشروعات الهندسية)، مكتبة العبيكان -الرياض، الطبعة الأولى 1996م / 1416 هـ
- محمد علي جعلوك، (أعمال المقاولات)، دار الراتب الجامعية، بيروت -لبنان، الطبعة الأولى، 1999م
- سامي تيسير سلمان، (كيف تنمي قدرتك على إدارة المشاريع)، مؤسسة المتمم -الرياض، 1997م

المراجع الإنجليزية

- Clough Richard, *Construction Contracting*, 4th ed., Wiley, New York, 1981
- Clough Richard, and Glenn Sears ,*Construction Project Management* , 2d ed., Wiley, New York, 1979
- Collier Keith, *Construction Contracts*, 2d ed., Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1987
- Frederick S. Merritt, *Standard Handbook for Civil Engineers*, McGraw-Hill Company, 1986
- George J.Ritz, *Total Construction Project Management*, McGraw-Hill, Inc, 1994
- Hohns Murray, *Preventing and Solving Construction Disputes*, Van Nostrand Reinhold, New York, 1979
- Jellinger Thomas, *Construction Contracts Documents and Specification*, Addison-Wesley, Reading, Mass., 1981
- Jimmie Hinze, *Construction Contracts*, McGraw-Hill, 1993
- Pete Spinner, *Project Management Principle and Practice*, Prentice-Hall International, inc., 1997

المحتويات

مقدمه .....
تمهيد .....
الفصل الأول: مستندات العقد وطرق التعاقد في المشاريع الإنشائية 1
مقدمة: 2
2.1 طرق التعاقد و أطراف العقد في المشروعات الإنشائية(Construction Contracting Method)..... 10
3.1 مرحلة التعاقد في المشاريع الإنشائية (Contracting Stage) 17
الفصل الثاني: أنواع العقود في المشاريع الإنشائية ..... - 22 -
مقدمة ..... - 23 -
1.2أنواع العقود الإنشائية..... - 23 -
2.2عقود أخرى..... - 37 -
الفصل الثالث: المناقصات والعطاءات في المشاريع الإنشائية ..... - 41 -
مقدمة ..... - 42 -
1.3الإعلان على المناقصة في مشاريع الأشغال العامة ..... - 42 -
2.3 الإعلان على المناقصة في القطاع الخاص..... - 43 -
3.3 أنواع المناقصات ..... - 43 -
4.3 الكفاءات اللازمة في المقاولين(Prequalification) ..... - 48 -
5.3 مراكز المعلومات ..... - 48 -
6.3 هندسة التثمين (Value Engineering) ..... - 49 -
7.3 معاينة إمكانية الإنشاء (Constructability Review)..... - 50 -
8.3 قرار تقديم العطاء (The Decision to bid)..... - 50 -
9.3 العربون (Plan Deposit)..... - 51 -
الفصل الرابع: إدارة العقد في المشاريع الإنشائية..... - 65 -
مقدمة ..... - 66 -
1.4 التزامات أطراف التعاقد..... - 66 -
2.4 مستحقات المقاول (الدفعات) (Payments)..... - 68 -
3.4 التأمينات في المشروعات الإنشائية(Construction Insurance)..... - 73 -
4.4 الضمانات المالية (Warranty) ..... - 77 -
5.4 المطالبات و المنازعات (Claims &Disputes) ..... - 81 -
6.4 طرق أخرى لتسوية النزاعات ..... - 85 -
7.4 توثيق المعاملات (Documentation) ..... - 89 -
8.4 التغيرات في المشاريع الهندسية(Changes) ..... - 90 -

9.4 التأخير في المشروعات الإنشائية (Delays) ..... - 95 -
ملخص بالمصطلحات الإنجليزية للمقرر ..... - 100 -
المراجع العربية ..... - 103 -
المراجع الإنجليزية ..... - 104 -

تقدر المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني الدعم

المالي المقدم من شركة بي آيه إي سيستمز (العمليات) المحدودة

GOTEVOT appreciates the financial support provided by BAE SYSTEMS