

جمهورية العراق
وزارة الاعمار والاسكان

دراسة عن :

(مرحلة التعاقد وتأثيرها على تنفيذ المشروع الانشائي)

المهندس
استبرق ابراهيم الشوك
وكيل الوزارة الاقدم
وزارة الاعمار و الاسكان

المهندسة
ذكري عبد الستار حميد
قسم التدريب والمعرفة
وزارة الاعمار و الاسكان

كانون الثاني 2009

مقدمة

1. من المتعارف عليه ان اي مشروع هندسي يمر بثلاث مراحل رئيسية وخاصة المشروعات الكبيرة وهذه المراحل هي:

- أ. مرحلة دراسة الجدوى الاقتصادية وتعني جمع المتطلبات الاساسية للمشروع واعداد التقارير اللازمة لمكوناته والكلفة التخمينية له اي تقرير مبسط للجدوى مع تصاميم اولية بمقياس 200/1 مبينا الفضاءات والكتل وربطها ، ان تقارير الجدوى لاتعد بشكل دقيق لمشاريع المباني بسبب طبيعة تلك المشاريع غير الضخمة من ناحية الكلفة مقارنة بمشاريع الطرق او الصناعة او الري... ومن المفضل ان تعد دراسة اقتصادية دقيقة لكل مشروع ذو اهمية خاصة وكلفة عالية. وتعتبر مرحلة دراسة الجدوى مهمة حيث ان دوام المشروع وكلف صيانتة علاقة ادائية واقتصادية مباشرة بالتقييم العام لذلك العمل اضافة الى المردود المادي المباشر للمشروع ان كان استثماريا او تجاريا.
- ب. المرحلة الهندسية التي تشمل (التصميم، والتعاقد، والتنفيذ، والتسليم).
- ج. مرحلة التشغيل والصيانة.

2. وسيتم التركيز في هذه الدراسة على مرحلة التعاقد بصفة خاصة حيث تبدأ مرحلة التعاقد اثناء الاعداد للجزء الاخير من مرحلة التصميم الهندسية حيث تكون الرسومات المعمارية والتنفيذية وملحقات مخططات المشروع قد تم اعدادها وذلك تمهيدا لاعداد حصر الكميات ، واختيار المقاول المناسب لتنفيذ المشروع وفي حقيقة الامر تعتبر مرحلة التعاقد بمثابة مشروع صغير بالنسبة للمالك (رب العمل) وتحتاج الى تخطيط جيد ، ويمكن تلخيص اهم الخطوات التي تمر بها هذه المرحلة بما يلي :-

أ. تجهيز مستندات المناقصة :- هي تلك الوثائق والمستندات التي تعطى عادة للمقاولين لدراسة المشروع ، ومن ثم تقديم العطاء للمالك (رب العمل) تمهيدا لاختيار المقاول المناسب الذي سوف يقوم بتنفيذ المشروع ، وتشمل هذه الوثائق التالي :-
اولا. متطلبات وشروط المالك :- وهو عبارة عن دعوة من مالك المشروع الى المقاولين لدخول المناقصة يوضح فيه :-

- (1) اسم المناقصة ورقمها وعنوانها والتبويب المدرج في الموازنة
- (2) وصف موجز وواضح للمشروع او العقد المطلوب تنفيذه مع بيان الخدمات والسلع المطلوبة.
- (3) مدة اعلان المناقصة او الدعوة المباشرة
- (4) بيان موعد ومكان تقديم العطاءات وفترة النفاذ المطلوبة لها ومكان وموعد بيع مستندات المناقصة
- (5) بيان مقدار التامينات الاولية المطلوبة من مقدمي العطاءات
- (6) موعد غلق المناقصة
- (7) ثمن مستندات المناقصة غير قابل للرد.
- (8) الموقع الالكتروني لجهة التعاقد، وعنوان البريد الالكتروني للتشكيل الاداري المسؤول عن المناقصات فيه.

ثانياً. عطاء المقاول:- هو ذلك الخطاب الموجه من المقاول الى المالك يفيد فيه موافقة الاول على دخول المناقصة بالشروط المذكورة في دعوة المالك ، وانه قد تم دراسة بنود المناقصة المختلفة.

ثالثاً. شكل العقد:- يعرف العقد بانه عبارة عن وثيقة اتفاق رسمية نهائية ومكتوبة بين طرفي التعاقد لتنفيذ مشروع هندسي معين وهما صاحب العمل (جهة التعاقد) ويرمز له عادة في العقود الهندسية بالطرف الاول والشركة المنفذة (المقاول) ويرمز له عادة في العقود الهندسية بالطرف الثاني وعلى ذلك فان العقد يوضح فيه حقوق والتزامات كل طرف تجاه الاخر ويحتوي العقد على:-

- (1) اسم كل منهما وبياناته كاملة
- (2) اسم الشهود على العقد وعادة ما تكون جهة رسمية ملزمة بالنواحي القانونية.
- (3) اسم المشروع المزمع تنفيذه مع اعطاء نبذة عن محتوياته الاساسية.
- (4) مدة تنفيذ المشروع ، وتكلفته الكلية.
- (5) اسلوب التعامل المادي بين المالك والمقاول (اسلوب صرف السلف الشهرية والمستحقات).
- (6) محتويات العقد من رسومات هندسية وشروط فنية وخطابات ضمان وتأمينات وغرامات.
- (7) اية شروط خاصة مطلوبة من رب العمل.

ب. اختيار المقاول :- يتم ذلك بموجب تعليمات تنفيذ العقود حكومية لعام 2008 (والمرفقة بالملحق 1) الصادرة عن هيئة التخطيط باختيار المقاول عن طريق المناقصة والتي يتم اعلانها في الوسائل العامة عن طريق الاسناد المباشر لتنفيذ المشروع ، وهناك العديد من المناقصات من اهمها:

اولاً. المناقصات المفتوحة.

ثانياً. المناقصات المحدودة.

ثالثاً. المناقصات المتعددة.

وعادة يقوم المالك (رب العمل) بارسال خطاب رسمي (كتاب الاحالة) عند اختيار المقاول المناسب للمشروع يعلمه بانه قد اختاره لتنفيذ المشروع مع تحديد موعد للتوقيع على وثيقة العقد في صورته النهائية.

ج. توقيع العقد:- ويعني الاتفاق الرسمي النهائي بين المالك والمقاول ، وهو ملزم للطرفين من الناحية القانونية على محتويات العقد وحسب جداول الكميات الخاصة بالمقولة ، بحيث يشمل موافقة المقاول على تنفيذ الاعمال الانشائية نظير مبالغ مالية تدفع من قبل المالك ، بطريقة معينة وزمن متفق عليه بناء على الشروط التي قد تمت الموافقة عليها و هناك نقاط اساسية يجب ملاحظتها عند التعاقد وهي:-

اولاً. يجب ان تكون جميع بنود العقد مصاغة بأسلوب واضح وسهل وبسيط ولا تحتل اكثر من معنى.

ثانياً. يجب الا يكون هناك تعارض في بنود العقد وان توافق جميع بنود العقد قوانين البلد المراد اقامة المشروع فيه.

ثالثاً. يجب النص في العقد على كيفية التعامل المادي بين الطرفين وكذلك عند احداث اي تغييرات فنية في احد بنود الاعمال (زيادة او نقص في بنود المشروع) وكيفية التعامل معها من حيث النوعية وزمن تنفيذها وتكلفتها.

رابعاً. يجب ان يحتوي العقد على حقوق وواجبات كل طرف بلغة سهلة الفهم.

خامساً. يجب ان يحتوي العقد على غرامات التأخير من حيث كيفية التعامل معها.

سادساً. ضرورة الاشارة الى الوثائق المعتمدة في العقد وتسلسلها او الرجوع اليها عند الاختلاف وحسب تسلسلها المنطقي.

سابعاً. سريان الشروط والمواصفات العامة على العقود بالاضافة الى الشروط التي يتضمنها العقد.

ثامناً. اعتبار جميع الملاحق والمخططات وكتب الضمان والكتلوكات والمواصفات الفنية جزء من العقد من خلال النص على ذلك في اصل العقد المبرم مع الطرف الاخر.

مسؤوليات المالك (رب العمل) اثناء مرحلة التعاقد

3. تتضمن مسؤوليات رب العمل (المالك) اثناء التعاقد ما يلي:-

أ. شرح المطلوب تنفيذه من اعمال هندسية للمقاول وذلك عن طريق الوصف بتقارير فنية او تقديم مخططات المشروع.

ب. الاشتراك في تحمل المسؤولية مع المقاول في حالة تعاقد مباشره مع موردي المواد للمشروع بحيث يقدم له المالك الاستشارة اللازمة عند وصول المواد الى الموقع من حيث مطابقتها للمواصفات.

ج. يتحمل المالك المستحقات المالية المطلوبة للمقاول طبقاً للعقد في مواعيدها ولا يتحمل تبعات تاخير الدفع طبقاً لما ينص عليه العقد.

الاهداف الرئيسية للمالك (رب العمل) اثناء مرحلة التعاقد

4. يهدف رب العمل من العقد تحقيق الاتي:-

أ. الحصول على احسن جودة للمشروع وباقل تكلفة وفي اقل وقت.

ب. تجنب تحمل المخاطر في حالة حدوثها قدر الامكان.

ج. الاحتفاظ باخذ قرار اي تغييرات فنية قد تطرا على المشروع اثناء مرحلة التنفيذ.

مسؤوليات المقاول اثناء مرحلة التعاقد

5. تقع على عاتق المقاول المسؤوليات الاتية في العقد:-

أ. المقاول هو المسؤول عن سلامة وجودة المشروع خلال مدة تنفيذه ومدة الصيانة المنصوص عليها في العقد ، فاذا حدث خلل اثناء مرحلة الصيانة فيتحمل المقاول اصلاح الخلل على نفقته.

- ب. المقاول مسؤول عن سلامة الموارد البشرية ودفع اجورهم والتأمين عليهم اثناء تواجدهم بموقع العمل.
- ج. المقاول مسؤول عن جودة المواد المسلمة اليه لاستعمالها في الفقرات المختلفة للمشروع وطرق الحفاظ عليها وكذلك يكون مسؤولا عن الاعمال التي تم انجازها ولم تسلم بعد الى المالك.
- د. يقع على عاتق المقاول القيام بجميع الاعمال المطلوب تنفيذها طبقا للمواصفات والشروط والرسومات الهندسية التي تم التعاقد عليها خلال المدة المحددة للمشروع.

الاهداف الرئيسية للمقاول اثناء مرحلة التعاقد

6. يهدف المقاول من العقد مع رب العمل الوصول الى الاهداف الاتية:-
- أ. الوصول الى اتفاق مع المالك على تحديد زمن تنفيذ المشروع.
- ب. تحقيق اعلى عائد مادي من خلال تنفيذ المشروع.
- ج. تجنب حدوث المخاطر داخل الموقع قدر الامكان
- د. تجنب الوقوع في الشروط الجزائية مثل غرامات التأخير اثناء تنفيذ المشروع.

اساليب المناقصات

7. خولت المادة (4) من تعليمات تنفيذ العقود الحكومية رقم (1) لعام 2008 (ملحق رقم واحد) جهات التعاقد اعتماد احد الاساليب الاتية عند تنفيذ مشاريع الموازنة او العقود العامة بمختلف انواعها وذلك لاختيار المقاول:-
- أ. المناقصة العامة
- ب. المناقصة المحدودة
- ج. المناقصة بمرحلتين
- د. الدعوة المباشرة
- هـ. اسلوب العطاء الواحد (العرض الوحيد)
- و. لجان المشتريات

المقاولات الهندسية

8. تحتوي العقود على بنود يقوم بموجبها المقاول بتنفيذ الاعمال وكذلك الطريقة التي سوف يستلم بها مستحقاته المالية ، وتختلف العقود الهندسية باختلاف المشاريع من ناحية حجم وزمن المشروع وطريقة دفع المستحقات للمقاول وعموما فمشاريع البناء الصغيرة تكون طريقة دفع المستحقات للمقاول على دفعة واحدة عند استلام المالك (رب العمل) للمشروع، و احيانا في بعض المشاريع يتم الاتفاق على اعطاء المقاول نسبة من قيمة العقد على شرط ان يتم دفع بقية المبلغ عند تسليم المشروع للمالك (رب العمل) . والخلاصة ان اعتماد صيغة معينة كاساس للتعاقد يعتمد على كثير من العوامل اهمها:-

- أ. توفر التصميم ووثائق المناقصة.
- ب. سرعة تنفيذ المشروع المطلوب.
- ج. استراتيجية المشروع واهميته.
- د. أسلوب التعامل المادي.

9. وان اهم انواع الصيغ المتبعة كاساس للاتفاق في المقاولات الهندسية هي:-

أ. مقولة المبلغ المقطوع مع مخططات ومواصفات فنية:- ان طبيعة المشروع والتصاميم الهندسية هما المقياس لتحديد ما اذا كان هذا النوع من العقود هو الملائم ام لا وعليه فان مخططات المشروع يجب ان تكون مكتملة وبذلك تكون الاعمال المطلوب تنفيذها محددة ابتداءً وصفاً كاملاً من خلال توفر المخططات والمواصفات وبذلك يتمكن المقاول من حساب الكميات بصورة دقيقة وصحيحة و تسعير المقولة وتحديد مبلغ مقطوع يتم التعاقد عليه ومن محاسن هذه الطريقة بالنسبة لرب العمل هي ان المسؤولية تقع على عاتق المقاول في تقييم حجم الاعمال رغم وضوح ودقة الوثائق اعلاه حيث ان طريقة التسعير غير المتزن اقل خطورة على رب العمل في هذا النوع من العقود ويفضل هذا النوع من العقود عندما تكون الميزانية محددة لرب العمل كونه يعطي مؤشر شبه دقيق على التكلفة الفعلية النهائية للمشروع ما يعني ان عدم حصول تعديلات في المشروع اثناء مرحلة التنفيذ يبقي كلفة المشروع نفسها والتي سيدفعها رب العمل. ومن سلبيات هذه الطريقة هي ان المقاول الذي يخطيء في تقدير الكلفة وخاصة اذا كان الخطا كبيرا ورست عليه المناقصة مما يتسبب له في خسائر مالية تعيق تقدم العمل. ومن السلبيات الاخرى ان مطالبات التعويض او تسعير التغييرات التي قد تحصل اثناء التنفيذ تصبح عملية تفاوضية وصعبة على رب العمل وان المقاول قد يقدم اسعار عالية نسبياً لتلك الاعمال بسبب غياب اسعار لفقرات الاعمال في المقولة ، فعند الحذف يقدم المقاول اسعار منخفضة معللاً ذلك بان هناك كلف غير مباشرة يجب عدم حذفها تغطي تكاليف ادارة المشروع وعندما يسعر الاضافات يضيف نسب عالية للتكاليف غير المباشرة ووجود الاخطاء التصميمية سوف يكون مكلف جداً لرب العمل ولذلك يتأخر تنفيذ المشاريع الهندسية في معظم الاحيان باستخدام هذا النوع من التعاقد رغم استكمال مخططات المشروع لانه لايعطي رب العمل المرونة في اجراء التعديلات على فقرات المشروع وبذلك يتحمل المقاول معظم المخاطر التي يتعرض لها المشروع ومعالجة هذه السلبيات يكون باعتماد اسلوب مقولة المبلغ المقطوع (بدون ذرعة او مقايسة للاعمال بعد انجازها) على اساس جداول الكميات التقريبية والتي تكون اساساً لتقييم العمل المنجز لغرض احتساب السلف الشهرية وتسعير التغييرات.

ب. مقولة الفقرات المسعرة:- وهو النوع الاكثر شيوعاً وخاصة في العراق حيث ان معظم المقاولات الانشائية تكون على اساس تسعير جداول الكميات وتتوفر في هذه الحالة تصاميم تفصيلية كاملة مع المواصفات الفنية للمواد والعمل والشروط العامة والخاصة ولذلك تتوفر معلومات كاملة لغرض تسعير كافة الاعمال وهي الطريقة الاكثر ضماناً لقلة المشاكل التي تخص تسعير التغييرات وتقييم المطالبات مالياً اثناء التنفيذ ومن اهم

محاسن هذه الطريقة ان كافة المقاولين يقومون بتقديم اسعارهم على اساس واحد لحجم الاعمال وكذلك تقليل احتمالات الخطأ.

ج. مقولة تسليم المفتاح الجاهز:- يلجا اليها في الحالات المستعجلة او التخصصية جدا وربما الاستراتيجية والتي يتعهد المقاول فيها باعداد التصاميم الكاملة والتنفيذ والصيانة وذلك على اساس متطلبات يضعها رب العمل للمشروع المطلوب تنفيذه. وهذا الاسلوب يكون ملائما للمشاريع الصناعية او المخازن الخاصة الا انه غير محبذ في قطاع المباني العامة والصحية وما اشبه بسبب صعوبة تحديد المتطلبات والمواصفات بشكل دقيق في المراحل الاولى للمقولة والتي يتم عادة فيها الاتفاق على الكلفة ان طبيعة هذه المقاولات التي يضع تفاصيل تصاميمها المقاول تحتم على رب العمل اعتماد اعلى درجات الدقة والدراسة في وضع اسس التعاقد وخاصة الاتفاق على الامور الفنية التي تكون اساسا لوضع التصاميم التفصيلية.

د. مقولة الكلفة زائدا نسبة ربح:- وهذا الاسلوب يستخدم في حالات خاصة حيث يدفع للمقاول الكلف الحقيقية للمواد والعمال والمعدات وغيرها يضاف لها اجور المصاريف العامة غير المباشرة والارباح وتكون الصيغة عادة باحدى الانواع الثلاثة التالية:-

اولا. مقولة الكلفة زائدا مبلغ مقطوع كاجور:-

يدفع للمقاول التكاليف الفعلية زائدا مبلغ مقطوع يتفق عليه ابتداء وهذه الاجور تبقى ثابتة حتى لو قلت كلفة المشروع او زادت.

ثانيا. مقولة الكلفة زائدا نسبة معينة:-

يتفق ابتداء على نسبة مئوية معينة من التكاليف تدفع للمقاول كاجور ومن مساوىء هذا الاسلوب ان المقاول لايعطي اهمية كافية للانتاجية وقد يبالغ في الكلفة لتزيد تبعا لتلك النسبة المئوية من الربح الذي يعطى له.

ثالثا. مقولة الكلفة المحددة بحد اعلى زائدا نسبة معينة:-

يتفق ابتداء مع المقاول على نسبة مئوية كربح مع تحديد حد اعلى للكلفة وفي حالة تجاوز تلك الكلفة لايصرف للمقاول اي ربح عن الزيادة الحاصلة وفي بعض الحالات يتم الاتفاق على اعطاء المقاول اكرامية عند تنفيذ العمل بكلفة اقل مماحدد كحد اعلى او تغريمه في حالة تجاوزه الكلفة المحددة للمشروع. كما وقد يتفق في بعض الحالات على ان يتحمل المقاول الكلفة بعد ان يتجاوز الكلفة المتفق عليها للمشروع.

ويتم اللجوء الى هذا الاسلوب في الحالات التي تكون فيها التفاصيل غير متوفرة للاعمال المطلوب تنفيذها او (وهذا نادر ايضا) في حالة رغبة رب العمل في تسمية مواد او مقاولين ثانويين معينين. وان هذا الاسلوب يستعمل عادة في ترميم المباني ومن اهم مساوىء هذه الطريقة هي انها تتطلب من رب العمل اشرفا مباشرا ودقيقا على جميع التفاصيل المتعلقة بالعمل بما في ذلك سجلات الحسابات

والمخازن واسلوب المشتريات الامر الذي يزيد من كلفة المشروع. كما وان استدرج العروض والاتفاق مع احد المقاولين قد تكون صعبة ، فالمقاول الكفوء ذو الامكانيات الجيدة قد يطلب نسبة عالية بينما ينتج عملا جيدا وبكلفة اقل بينما المقاول الاقل كفاءة قد يطلب نسبة ربح اقل مع مشاكل تنفيذية معروفة، وانه كلما كان المقاول اقل كفاءة كلما زادت الكلفة على رب العمل.

هـ. مقولة جدول اسعار:- وهو اسلوب يتبع في الحالات المستعجلة حيث يتم الاتفاق مع المقاول على جدول باسعار وحدة لفقرات عديدة ومتوقعة التنفيذ في المشروع وتكون هذه الاسعار اساسا لحساب كلفة العمل المنجز او احتساب السلف وفي هذا الاسلوب ايضا يستوجب اعتماد اقصى درجات الدقة في اختيار المقاول المتمرس ذو الخبرة الجيدة لتفادي سوء التخمين للاسعار ومن ثم وقوع المقاول بمشاكل الخسارة وعرقلة تقدم العمل.

ان فكرة الاتفاق على جدول الاسعار يمكن ان تستعمل كذلك كملحق في مقاولات تسليم المفتاح او المبلغ المقطوع لغرض الاستفادة منها في تقييم التغييرات او المطالبات. ان المقاولات قد تعهد الى مقاول رئيسي واحد لتنفيذ المشروع وقد تجزء في بعض الحالات الى مقاولات عديدة لتنفيذ مشروع واحد وان هذا الاسلوب قد يسبب صعوبة في الاشراف لرب العمل.

ان هذا الاسلوب هو لضمان النوعية في بعض الحالات كان تعهد بعض اجزاء المشروع التخصصية الى مقاولين متخصصين او قلة تلجا الى مثل هذا النوع من التجزء في المشاريع الكبرى. الا ان موضوع النوعية يمكن حله باعتماد اسلوب المقولة الواحدة ويتم تسمية مقاول ثانوي متخصص او مجهز مسمى وان هذا الاسلوب قلما يستعمل في العراق رغم انه وارد في الشروط العامة لمقاولات الهندسة المدنية الصادرة عن وزارة التخطيط (المادة الستين) وذلك بسبب عدم فهم طريقة تنفيذ هذه المادة. ويمكن الاستنتاج من ان طبيعة المشروع واسلوب التنفيذ (بواسطة مقاول او تنفيذ مباشر) هي التي تحدد اي نظام للمقاولات يتبع.

الصيغ القياسية للمقاولات

10. من المعلوم ان المقولة بين طرفي العقد تتضمن اضافة الى وثائق التعهد الاخرى من مخططات ومواصفات فنية وجداول كميات والمراسلات وغيرها شروط عامة وخاصة وان اعداد صيغة التعاقد التي تتضمن كافة الشروط المالية والفنية يجب ان تكون شاملة ولكل ما يتطلب تنظيم عملية تنفيذ العقد.

11. وفي العراق نستخدم بالنسبة للشروط العامة الصيغة القياسية الصادرة عن وزارة التخطيط (الشروط العامة لمقاولات اعمال الهندسة المدنية بقسميها الاول والثاني) وهي حاوية لكل الشروط العامة التي تتطلبها اية مقولة هندسية تقريبا.

12. اضافة الى اعتماد تعليمات تنفيذ العقود الحكومية رقم (1) لعام 2008 وهي ضوابط نافذة

وملزمة التطبيق لمؤسسات ودوائر الدولة كافة. ومعظم دول العالم لديها صيغ مماثلة قياسية تعتمد على أجهزتها الحكومية، كما وتتوفر عالمياً الشروط العالمية لمقاولات الهندسة المدنية والتي أعدت من قبل الاتحاد العالمي لمجلس المهندسين (Fedic) ، وتستعمل هذه الصيغة في الكثير من دول العالم والشرق الأوسط.

13. ان اعتماد اي من الصيغ للعقد يجب ان تتضمن على الاقل النقاط التالية:-

- أ. نطاق الاعمال
- ب. مسؤوليات المهندس
- ج. مدة تنفيذ المشروع
- د. الغرامة التأخيرية
- هـ. طريقة التعامل مع كلف التغييرات المحتملة
- و. طريقة التعامل مع الظروف غير المنظورة مثل الحرب الفيضانات، الاضرابات، وغيرها...
- ز. مسؤوليات المقاول ومنها التأخير.
- ح. شروط تخص حالات انتهاء المقولة باخفاق احد الطرفين
- ط. شروط الدفع
- ي. شروط حل المنازعات – التحكيم
- ك. القانون الذي تخضع له المقولة

14. ومن المفيد ان نذكر بان الشروط القياسية الخاصة باعمال الهندسة المدنية وشروط المقاولات لاعمال الهندسة الكهربائية والميكانيكية والكيميائية المعتمدة من وزارة التخطيط والتعاون الانمائي المعمول بها داخل العراق تعتبر جزء لا يتجزأ من العقد في كل ما لم يرد به نص وهي مستندة على ما يبدو على الشروط العالمية لمقاولات الهندسة المدنية مع بعض التعديلات لتتماشى مع الظروف المحلية ومن ذلك انه في حالة عدم الدفع من قبل رب العمل يحق للمقاول ايقاف الاعمال وحتى انتهاء المقولة باعتبار ذلك اخفاق من قبل رب العمل في تنفيذ التزاماته. ان مثل هذا الشرط لا يوجد في شروط وزارة التخطيط وسبب ذلك هو ان الدولة تمثل رب العمل وانها لا تخفق في تنفيذ التزاماتها لذلك لا يجوز وضع مثل هذه الشروط كما وان للدولة الحق في انتهاء العقد فقط وليس للمقاول الحق في ذلك باعتبار الدولة تمثل سيادة ولا يمكن المقارنة بين المقاول والدولة لذلك فان مبدا العقد شريعة المتعاقدين يضمحل في مثل هذه العقود باعتبارها عقود تعقد لتحقيق مصالح عامة ويكون لهذا السبب مركز المتعاقدين فيها غير متكافئ والمفروض (كما يقول بعض القانونيين) على الدوام في مثل هذه العقود تغليب المصالح العام على المصالح الخاص.

كتابة المواصفة الفنية لاعمال الهندسة المدنية

15 . تعتبر المواصفات الفنية احد وثائق المناقصة الاساسية وهي تعد من قبل الاستشاري او من قبل من يقوم باعداد وثائق المناقصة والتعهد (لرب العمل) ، الا انه في بعض الحالات تقدم

المواصفات الفنية من قبل (المقاول) او من قبل من يعهد له غير ان المصادقة عليها يجب ان تتم من قبل (الاستشاري) او (المهندس) او من قبل من يخوله رب العمل بذلك. تقدم المواصفات من المقاول او من يمثله في الغالب عند التعاقد على اساس (تسليم المفتاح) او في حالة كون المقاول مسؤولاً عن تقديم التصميم وما يتبعها من مواصفات فنية. قد تختلف صياغة المناقصة في الحالتين ولكن يفترض ان تقي بذات الاغراض والغاية التي كتبت من اجلها.

16. تكتب المواصفة الفنية لواحد من الحالات التالية:-
- أ. توصيف مواد انشائية او هندسية لغرض التجهيز فقط.
 - ب. توصيف منتج لوحدة بنائية او غيرها من عناصر ومكونات البناء التي قد تكون مصنعة داخل الموقع او موردة من خارجه.
 - ج. توصيف كامل للمواد والمنتجات والعمل.
 - د. توصيف عمل انشائي فقط على اساس ان تتجهيز المواد ليس من مسؤولية المنفذ. وعلى ذلك تكتب المواصفة حسب الحالة المطلوبة.

الغاية من المواصفة الفنية

17. تهدف المواصفة الفنية تبعاً لحالتها ولتطلبات التعاقد الى واحد او اكثر من الامور التالية:-
- أ. بيان الخصائص المطلوبة للمواد او المنتج او العمل.
 - ب. الحد الادنى المقبول للنوعية وما يتبعه من سماح في التفاوت في الخواص.
 - ج. ارجاع الخواص النوعية الى مواصفات قياسية او مداون قياسية عالمية معترف بها او رسمية محلية.
 - د. تحديد وحدات المقايسة وتفاصيل اجراء المقايسة والتقييم المادي.
 - هـ. الارشاد الى كيفية تنفيذ العمل احياناً بل وحتى الزام المقاول في بعض الحالات باتباع طريقة او نظام معين.

اسلوب كتابة المواصفة الفنية

18. لكتابة مواصفة فنية بصورة جيدة يمكن ادراج النقاط التالية وضمن الغاية والحالات المطلوبة لها:-

أ. ان تبين المجال الذي تغطيه من مواد او منتج او عمل ضمن العقد. حيث تعتمد بعض الجهات الى كتابة مواصفات فنية عامة و(شاملة) الى حد ما تغطي في مجالها اكثر مما يشملها العقد من مواد او فقرات اعمال ويكون ذلك لغرض الاستفادة من ذات المواصفات العامة لاكثر من مشروع الامر الذي يختصر الوقت والكلفة اللازمين لاعداد وثائق التعهد. وعليه من الضروري مراجعة هذه المواصفة الفنية العامة قبل ارفاقها بوثائق اي تعهد جديد للتأكد من حدايتها وشمولها لمتطلبات العقد. ويشترط في المواصفة الفنية ان تغطي كافة المفردات الواردة في المخططات والتصاميم سواء للاعمال او المواد او الانظمة وحسب الحالة.

ب. ان يكون مصدرها وارتباطها من الناحية الفنية بمواصفات فنية قياسية او مداون ممارسة عالمية او رسمية محلية مناسبة،من الضروري اعتمادالمواصفات القياسية والمدونات المحلية في التوصيف وحتى التصميم لانه يفترض في هذه المواصفات ان تكون اكثر ملائمة اضافة الى انها قد تكون ملزمة التطبيق قانون، ويلاحظ بانه من الناحية العملية لازلنا نتبع المواصفات القياسية الاجنبية وخاصة في الحالات التالية:-

اولا. عند عدم وجود مواصفة او مدونة محلية تغطي الموصوف او التصميم. ثانيا. اذا كان المقاولون المتنافسون على التعاقد جهات غير عراقية ولم تالف المواصفات القياسية العراقية بسبب عدم وجود ترجمة معتمدة لها او لندرة خبرتها بهذه المواصفات.

ثالثا. اذا كان معد المواصفات او التصاميم من غير العراقيين ولم يالف هذه المواصفات للاسباب المذكورة في اعلاه.وعند الرجوع الى مواصفات قياسية غير عراقية يجب اختيار مواصفات عالمية ومعروفة مثلا يمكن قبول المواصفات والمداون البريطانية القياسية او الاميركية ومنها اصدارات (ASTM) وجمعية الخرسانة الامريكية (ACI) وغيرها او المواصفات الالمانية (DIN) او اليابانية (GIS) او العالمية (ISO) وغيرها من المواصفات الموثوق بها والتي يالفها المصمم والمنفذ. ويجب الحذر هنا من ان اي مواصفة عالمية قد لاتفي بالغرض بصورة تامة تناسب الاستعمال او التطبيق في العراق نظرا لكونها موضوعة اصلا لظروف ومناخ غير التي تسود هنا او حتى طبيعة الاستخدام لدينا تكون مختلفة احيانا وقد تكون المواصفة العالمية قد صدرت منذ فترة قريبة ولا تضمن دوام المنتج او المادة بما يتناسب وعمر المنشا من الامثلة على عدم كفاءة بعض المواصفات العالمية احيانا ما يخص تاثير الاملاح وخاصة الكبريتات على الخرسانة وبشكل مخصوص الاملاح التي في الركام او متطلبات الخرسانة للاجواء الحارة او التسليح المناسب لتفادي تشقق الخرسانة بسبب الانكماش والحرارة وكذلك المنتجات والعناصر البنائية المركبة او مالنات المفاصل او المنتجات البلاستيكية وغيرها. ومما تقدم يتضح بان على واضع المواصفة الفنية او المصمم ان يلم بما يجب اختياره اضافة الى ان اية مواصفة قياسية تتبع تكون باحدث اصدار لها.

ج. ان تحدد المتطلبات النوعية للموصوف من حيث الخواص ودرجة الحرارة وحدود التفاوت المسموحة اضافة الى اي سرد يوضح ماهية الموصوف ويعتبر ذكره ضروريا لاكمال التعريف والتحديد.

د. ان يكون ما يرد في المواصفة الفنية مطابقا وغير متعارض مع المدونة او المواصفة القياسية او طريقة التصميم التي اختارها المصمم. مثال:- لايجوز ان تكون النصوص الخاصة بالاعمال الخرسانية في المواصفات الفنية مقيدة استنادا الى المواصفات القياسية البريطانية (B.S) بينما التصميم للعمل هو (18-10)

بموجب متطلبات (ACI code) وما يتبعه من مواصفات اميركية فالتدرج المطلوب للركام يختلف في الحالتين وكذلك طرية تصميم الخلطة الخرسانية اضافة الى ان مفهوم تحمل الضغط للنماذج المفحوصة هو ليس نفسه في الاثنين حيث هناك تباين بين معنى (التحمل المميز) الوارد في cp110 ومعنى تحمل الضغط الموصوف الوارد في (ACI code)، حتى نماذج الفحص هي ليست ذاتها كما هو معروف فالمواصفات البريطانية تستعمل قوالب مكعبة الشكل بينما الاميركية تستعمل نماذج اسطوانية. ان الفولاذ المنتج بموجب المواصفات البريطانية ليس بالضرورة مطابق لما ينتج بموجب المواصفة الاميركية سواء من حيث الاقطار القياسية او الخواص الالية (الميكانيكية) وحتى شكل التواءات وتفصيلها.

هـ. ان توصف ما يرد في المخططات بدون تعارض فلا يجوز على سبيل المثال ان توصف المواصفات الفنية كتل بنائية خرسانية بابعاد واشكال وخواص معينة بينما تؤشر انواع مخالفة على المخططات او ان توصف خلطات خرسانية معينة بينما يجب غيرها بموجب متطلبات التصميم. في بعض المواصفات تدرج اوصاف وابعاد بعض العناصر البنائية كالأبواب مثلا او احواض التفتيش وعليه يجب ان يكون الوصف متماشيا مع التفاصيل الواردة في المخططات لتلافي التعارض يجب التنسيق بين وضع المواصفة واعداد التصاميم والمخططات وكذلك مراجعة المواصفات العامة المعدة سابقا كما ذكر واجراء ما يتطلب من تنقيح او اضافة وفقا لمتطلبات ذلك المشروع.

و. ان لا يكون هنالك ازدواج او تكرار او تناقض في النصوص ذات العلاقة في نفس المواصفة. من المعلوم ان مواصفة الاعمال البنائية تحوي على مواصفات للاعمال الصحية والميكانيكية والكهربائية وغيرها من الخدمات وهذه بدورها تحوي على وصف لبعض الاعمال البنائية الضرورية لها كالحفر واعادة الدفن وصب الخرسانة ومد الانابيب والبناء وغيرها، غير انه قد نجد بان الوصف الوارد هنا لهذه الاعمال يكرر او حتى يتعارض نوعا ما مع الوصف الوارد لاعمال مشابهة وردت ضمن المواصفة الاصلية للاعمال البنائية والمعمارية في العقد، ان هذا يعتبر نقصا في قيمة المواصفة اذا كانت المقاوله تنفذ من قبل مقاول رئيسي واحد لكافة الاعمال الا ان الامر قد يختلف اذا كانت اعمال الخدمات تنفذ بشكل عقود مستقلة.

ز. ان تبين المواصفة الفحوص اللازمة للسيطرة النوعية والقبول وكل ما يتعلق بها من طريقة تكرار الفحص ، النتائج المقبولة الخ وكذلك تبين الجهة التي تتحمل كلفة تلك الفحوص ان لم يرد ذلك في شروط العقد او في جداول الكميات والاسعار. تشمل الفحوص فحوص المواد، العمل، المنتج الجاهز... الخ وحسب الحالة.

ح. توضح المواصفة الفنية كيفية المقايسة لغرض تحديد القيمة المادية حيث تذكر وحدة المقايسة (عدد، وزن، طول، مساحة، حجم، قطعي، الخ) وكذلك المعلومات الضرورية للتقييم.

مثال:- في الاعمال البنائية ما هو اسلوب زرعة الوجوه النظيفة هل تجري بذرعة مستقلة ام مشمولة بالبناء الاعتيادي (وذلك غير مفضل) او ماهو اسلوب حساب او طرح الفتحات في البناء او الاشكال غير الاعتيادية منه؟؟

ط. قد توصف المواصفة كيفية تنفيذ العمل ولكنها يجب ان تذكر المتطلبات النوعية، ان السرد التفصيلي لكيفية تنفيذ العمل يعني من الناحية القانونية بان المقاول يكون مسؤولاً عن النتيجة طالما انه نفذ العمل وفق ما ورد في المواصفة ان صعوبة السيطرة وتامين الاشراف المستمر على المقاول قد يجعل هذه الطريقة غير مضمونة النتائج. قد تحدد المواصفة المتطلبات النوعية دون الزام او ذكر لطريقة تنفيذ معينة او تفاصيل تخصها وهذا يعني فسخ المجال امام المقاول لاتباع الطريقة التي يختارها في تنفيذ فقرة معينة طالما انه يضمن الحصول على النتيجة المطلوبة الامر الذي يبدو منطقياً لانه يعطي مرونة للمقاول ويفسخ المجال لتنافس اكبر بين المتناقصين مما يوفر عروض افضل. وفي حالة كون المقاول غير كفوء بقدر مناسب فانه قد يستغل ذلك للسير بالعمل وفق ما يضمن له ربح ممكن (او اقل خسارة في حالات معينة) وباسرع وقت ربما ايضا لثقتة بانه من الصعب فحص جميع اجزاء العمل بشكل شامل وربما يامل بتغطية قسم منها قبل فحصه او حتى امله في تامين نتائج الفحص بما يعطي قيم اجود مما هو منفذ فعلاً. وفي ذلك ما يبرر لجوء بعض واضعي المواصفات الى الدمج بين الحالتين اي ذكر طريقة تنفيذ العمل بصورة تامة او جزئية مع المتطلبات النوعية للعمل. ومن الامثلة على ذلك في مواصفة الاعمال الترابية للدفن (الردم) تذكر سمك الطبقة الواحدة قبل الرص لحين الحصول على السمك المطلوب، كيفية تسليط الماء على التربة وخطها، انواع الحادلات المستعملة واوزانها والحد الأدنى لمرات سيرها على كل طبقة ثم تذكر متطلبات نوعية تؤيد بالفحص مثل درجة الرص والكثافة الموقعية وغيرها من فحوص التحمل بالنسبة لما تم انجازه.

ي. تكتب المواصفة بلغة سليمة وواضحة تبتعد عن امكانية التاويل والاجتهاد الشخصي حسب مصلحة كل طرف.

ك. تصاغ المواصفة الفنية بحيث تكون المتطلبات النوعية متوافقة مع طبيعة العمل لا ان تكون اعلى بكثير مما يجب او اقل من ذلك مراعاة للناحية الاقتصادية ولضمان النوعية المناسبة.

ل. تكتب المواصفة الفنية بشكل موجز عندما يكون المقاول متخصصاً وملماً بالمواصفات القياسية المحلية او العالمية التي تستند اليها المواصفة الفنية حيث قد يكتفي في بعض الحالات بذكر رقم المواصفة القياسية مع بعض النصوص منها فقط بينما تكون المواصفة الفنية اكثر تفصيلاً اذا كان المقاول غير ملماً بالمواصفات القياسية او حتى شروط التعهد بشكل ملائم ويُدْرَج في هذه الحالة الكثير من نصوص المواصفة القياسية او يعتمد الى الاشارة الى الاجراءات التي تطبق بحق المقاول في حالة الاخلال بما هو مطلوب وبكلمة اخرى (تكون المواصفة معدة بصورة تناسب واقع المنفذ

وحتى مهندسي الموقع احيانا لتمكينهم من تنفيذ العمل وفق ما هو معني).تتكون المواصفة الفنية الكاملة من عدة اجزاء وكل جزء يقسم عادة الى فصول عدده حسب الحالة فمواصفة الاعمال البنائية تختلف في بعض اقسامها من حيث المحتوى عن مواصفة اعمال الطرق على سبيل المثال فتكون اعمال الانهاء ضرورية في الحالة الاولى بينما ربما لا حاجة لها في الحالة الثانية وهناك اعمال توصف في الحالة الثانية مثل تامين المنحدرات باكسائها بالحجارة لاحاجة لذكرها في اعمال المباني الاعتيادية. تقسم المواصفة الفنية الكاملة لاعمال المباني (مثلا) الى الاجزاء التالية:-
اولا. مواصفات الاعمال المدنية (انشائية ومعمارية)
ثانيا. مواصفات الاعمال الصحية وتوزيع وتصريف الماء.
ثالثا. مواصفات الاعمال الميكانيكية للتكييف والتهوية والمصاعد وغيرها.
رابعا. المواصفات الكهربائية.

م. توضع كل مواصفة من قبل المصمم او شخص مختص بها، يتكون كل جزء من عدد من الفصول حسب الحاجة فمواصفة الاعمال المدنية لمشروع بنائي قد تتكون من الفصول التالية او من قسم منها:-
اولا. الاعمال الوقتية والتحضيرية والتخطيط وتنظيف الموقع بعد الانتهاء.
ثانيا. الاعمال الترابية والتربيع تحت الاسس والارضيات.
ثالثا. الاعمال الخرسانية.
رابعا. اعمال الركائز
خامسا. اعمال البناء بالطابوق والكتل وغيرها.
سادسا. المواد الرابطة واللاصقة.
سابعا. اعمال الانهاء والاكساء للارضيات والجدران والسقوف من الداخل والخارج ويشمل اعمال الصبغ ايضا.
ثامنا. السقوف الثانوية (يمكن احيانا دمج هذا الفصل مع الفصل السابع).
تاسعا. اعمال قطع الرطوبة
عاشرا. التسطيح والعزل الحراري وتصريف مياه الامطار (الاخيرة يمكن ادراجها ضمن الفصل التاسع)
احد عشر. الاعمال النجارية
اثنا عشر. الاعمال المعدنية
ثلاث عشر. اعمال الزجاج
ويلاحظ بانه يمكن الغاء او دمج او اضافة فصول.

اهمية مستندات المقاول

19. ان الدقة في اعداد مستندات التعهد (المخططات والمواصفات الفنية والعمامة وجداول الكميات) له لتأثير كبير في جودة تنفيذ المشروع وتفادي المنازعات والمشاكل التي تنجم من جراء عمليات التشييد والتي تسبب اولا تاخر العمليات البنائية وثانيا زيادة الكلفة الكلية

للمشروع. والدقة في اعداد التصاميم والمستندات الملحقة بها تأتي من مصدرين هما:-
أ. ان الدقة في اعداد مستندات التعهد (المخططات والمواصفات الفنية والعمامة وجداول الكميات) له لتأثير كبير في جودة تنفيذ المشروع وتفادي المنازعات والمشاكل التي تنجم من جراء عمليات التشييد والتي تسبب اولا تاخر العمليات البنائية وثانيا زيادة الكلفة الكلية للمشروع.

ب. اساليب اعداد المخططات وجداول الكميات والتي يجب ان تكون متكاملة وحاوية على كل ماتتطلبه مرحلة التسعير والتنفيذ. ومدى الدقة في اعداد التصاميم وجداول الكميات له تأثير كبير على حصول المنازعات ومطالبات التعويض في مشاريع المباني اضافة الى تأثيره في مشاريع التنفيذ المباشر للمشاريع التي تحوي اكثر من مقولة ثانوية مع شركات ومقاولين لتنفيذ جزء من اعمال المشروع والتي ربما تكون ذات قيمة مالية كبيرة. وان اعداد جداول الكميات له اهمية وبعد خاص بالنسبة لتقدير كلفة المطالبات والمنازعات في مشاريع المباني وحيث ان الهدف من اعداد جداول الكميات هو الحصول على كلفة تقريبية (قريبة من الكلفة الحقيقية للمشروع) اضافة الى استعمالها كاساس لحساب السلف الشهرية والاتفاق على كلفة التغييرات وتحليل الكلف.

الطرق القياسية للمسح الكمي

20. ان وضع صيغة قياسية للمسح الكمي يسهل الكثير من عمليات التسعير والاتفاق على كلفة التغييرات وكذلك النظر في مطالبات التعويض وان درجة نجاح الطريقة القياسية تعتمد الى حد بعيد على تفهم مهندسي التنفيذ لمبادئ موادها وفقراتها. وعند اعداد الطريقة القياسية هي النظر في فقرات كل عمل وتحديد مدى تأثير ذلك على كلفة المشروع ومدى اهمية الفقرة كما يجب النظر في المؤثرات المباشرة على كلفة المشروع وان تبرز كفقرات في جداول الكميات فمثلا اعمال الحفريات يستوجب ان تفصل لها فقرة سحب المياه الجوفية لجعل الحفر جاف نسبيا وضمان استمرار العمل. وبعد تحديد درجة تفصيل الاعمال الاساسية في المشروع (مثل الاعمال الترابية، الاعمال الخرسانية، اعمال البناء، اعمال الركائز وغيرها...) ويعقب ذلك تحديد الفقرات الرئيسية والمهمة لكل عمل مثل فقرة صب الخرسانة بالمتر المكعب، القوالب بالمتر المربع، وحديد التسليح بالوزن (كغم) في اعمال الخرسانة وهذا يوفر تحليل جيد لكلفة الاعمال الخرسانية في المشروع.

21. عند وضع صيغة لدرجة التفصيل في اعمال البناء هنالك عامل مهم جدا يحدد واضعي ومحلي الكلف ويدخل في حساباتهم وهو ان اعمال التشييد لا يمكن التكهّن باستقرار كلفتها بسهولة بالنظر لسرعة التغييرات والتذبذب في العوامل المؤثرة فيها مباشرة ، فالفقرات التي نجدها اليوم مهمة وجب ان تظهر اليوم بشكل منفصل ومنفرد في جداول الكميات ربما تصبح ثانوية التأثير في المستقبل والطريقة الصحيحة لاعداد فقرات كل عمل هي اعداد قائمة بالفقرات التي تبدأ بالاهم ثم المهم وحيثما كانت الكلفة لفقرة ما مرتبطة بكميتها يستوجب ان نذكر كيفية حسابها ووحدة حسابها واذا كانت الفقرة لاترتبط بكمية مثل رش الكلوردين في الاسس فانها تحسب جملة .

علاقة الكلفة المستهدفة بدقة جداول الكميات

22. ان الدقة في وصف الفقرات لمختلف الاعمال والعناصر الانشائية والدقة في اعطاء تحليل معقول لعدد الفقرات يعطي بدون ادنى شك مردود ايجابي كبير في تقدير الكلفة المستهدفة للمشروع بواسطة جداول الكميات حيث ان جداول غير دقيقة من ناحية الوصف وتفاصيل فقرات البناء ستعطي نتائج غير حقيقية وان مدى المجازفة والابتعاد عن الكلفة المستهدفة يمكن ان يكون اكبر .

فائدة جداول الكميات ليس فقط للحصول على كلفة قريبة من المستهدفة بل يتعدى ذلك ليجنب المقاول الخسارة وصاحب العمل الخروج عن ميزانية المشروع وعلى مهندسي الكلفة وحساب الكميات تغطية كل ما هو غير متكامل او ناقص في المخططات واصدار جداول كميات ومواصفات جيدة لانها اساس كل العملية التسعيرية في المشروع.

نشوء واسباب مطالبات التعويض

23. ان المبدأ الاساسي الذي يبرر المطالبات هو حصول تغيير او اعاقا في برنامج تقدم العمل سببها صاحب العمل ، لان جوهر المقولة يضمن للمقاول الدفع له مقابل قيامه بالاعمال وعدم تغيير شروط العقد او تحمله الاخطاء التي ربما تظهر في مستندات التعهد ومقابل ذلك فان صاحب العمل يتوقع عند توقيعه للعقد كفاءة وقابلية من المقاول وانجاز للاعمال بموجب المواصفات والخرائط المعدة للمشروع.

24. ان المطالبات المألوفة والتي تستند الى مواد الشروط العامة والخاصة للمقاولات هي بايجاز ما يلي:-

- أ. كلفة الاعمال الاضافية او المحذوفة بموجب جداول الكميات المسعرة للمقاول.
- ب. مافات المقاول من ربح نتيجة حذف قسم من اعمال المقولة.
- ج. المصاريف العامة والتحميلات المتسببة نتيجة التغييرات وتمديد مدة المقولة.
- د. عرقلة تقدم العمل ونقصان في الانتاجية بسبب التغييرات والتوقف.
- هـ. ارتفاع اسعار المواد واجور العاملين خلال فترة التأخر
- و. فقرات عامة اخرى مثل سعر الفائدة الذي ربما يستحقه المقاول في حالة تاخر الدفع له

نصائح للحد من الفساد الاداري والمالي والقانوني في عقود التشييد

25. من الضروري استكمال كافة المتطلبات المتعلقة بالمشروع قبل وضعها في الخطة وتتضمن هذه المتطلبات مرحلة دراسة المشروع واعداد الجدوى الاقتصادية له ووضع المواصفات الفنية واعداد جداول الكميات بعد تهيئة الخرائط التفصيلية الخاصة بالتنفيذ ووضع الكلفة التخمينية الكلية والسنوية لان بعض الجهات الحكومية تعلن عن المشاريع قبل استيفاء تلك

المتطلبات وبذلك تكون الدراسات والجدوى الاقتصادية والخرائط والمواصفات ناقصة ويجري عليها الكثير من التغييرات اثناء مرحلة التنفيذ وخاصة : (المواصفات الفنية،التصاميم،الخرائط) ونواقص اخرى تستغل لاحقا من قبل اطراف عديدة.

26. ضرورة الاعلان عن موعد فتح العطاءات خلال فترة مناسبة ووفقا لما تنص عليه التعليمات لتمكين المقاولين من دراسة مستندات المقولة والاتصال بالجهات الخارجية لمعرفة الاسعار والاطلاع على موقع العمل حيث لذلك تأثير كبير في تسعير المقولة بشكل دقيق وصحيح.

27. ضرورة اختيار اعضاء لجان فتح العطاءات من ذوي الخبرة الطويلة والمشهود لهم بالنزاهة والسمعة الطيبة لتلافي حالات عدم الاشارة الى الحك و الشطب في العطاء او حدوث حالات فتح للعطاءات والطلب من مقدميها اكمال النواقص واعادة ادخالها ضمن العطاءات المستوفية للشروط المنصوص عليها في التعليمات او عدم تثبيت للنواقص والتحفظات في الاستمارة الخاصة بالفتح.

28. الاهتمام باختيار اعضاء لجان تدقيق وتحليل العطاءات من ذوي الخبرة والنزاهة والسمعة الطيبة كون مرحلة التحليل من اكثر المراحل اهمية واحتمال حدوث حالات الخلل والفساد بشكل مباشر او غير مباشر خلالها من خلال احالة العمل الى مقاول لا تتوفر فيه الشروط المطلوبة وخاصة في :-

أ. العطاءات غير المستكملة للشروط المطلوبة (الكفالة المصرفية،اعمال مماثلة،الرسم الضريبي،وغيره...)

ب. قيام اللجنة بتعديل الشروط والمواصفات والخرائط وجداول الكميات والتلاعب بها لتناسب بعض العطاءات المختارة.

ج. توصية اللجنة باحالة العمل الى عطاء سعره اعلى من اقل العطاءات بدعوى ان الدائرة غير ملزمة بقبول اوطا العطاءات وان كان العطاء الاقل سعرا مستوفي لكافة الشروط.

د. قيام لجنة التحليل بالسماح لمقدم العطاء ان يقدم مواصفات فنية وشروط جديدة ويضع اسعار لها دون اطلاق بقية المناقصين او السماح لهم بذلك ما يعني عدم تكافؤ فرص التسعير للمقاولين او في حالات تعديل المواصفات .

هـ. توصية اللجنة بالاحالة الى مناقص وحيد دون اعطاء توصية باعادة الاعلان مرة اخرى وبشكل اوسع لغرض استحصال عروض اخرى.

الاستنتاجات

29. ان الادارة الهندسية الناجحة هي التي تنفذ المشروع ضمن الميزانية المحددة والجدول الزمني المقرر و بالمستوى النوعي المطلوب.
30. اهمية معطيات دراسة الجدوى للمشروع ما قبل التنفيذ والمفترض شموليتها ليكون تنفيذ العقد وتشغيل المشروع وصيانتته ضمن حدود التقديرات الاصلية والمبالغ المخصصة .
31. لنجاح اي مشروع يجب ان تكون الدراسات والتصميم والتعاقد والتنفيذ والمتابعة متكاملة ومستمرة لكافة مراحل التشييد سواء كانت تتداخل احيانا او تنفصل.
32. يتطلب من المهندس استيعاب كافة تفاصيل العقد من امور فنية وغير فنية بدراسة وثائق المناقصة التي اعدھا المالك او رب العمل(ومن خلال الاستشاريين) وبغناية ودقة وتقديم التوضيحات او التحفظات ان اقتضى الامر بشأن بعض الامور الغامضة او التي لايتعهد المقاول الالتزام بها على ان لا تكون التحفظات متعارضة مع متطلبات اساسية في العقد ومع نواحي قانونية.
33. ان اعداد صيغة العقد والمستندات التي تلحق به تعتبر من العناصر الاساسية المؤثرة في عملية تنفيذ المقاولات الانشائية بصورة جيدة بعيدا عن المشاكل والمطالبات التي تنجم جراء تنفيذ بنوده.
34. احتمالية التضارب والتعارض في العلاقات والمصالح بين اطراف عملية التشييد يكون كبير ويؤثر بصورة سلبية وبشكل خاص في حالة صعوبة التنسيق او ضعفه في وقت التنفيذ.
35. التأثير الكبير لدرجات وضوح جداول الكميات والدخول في التفاصيل المطلوبة لفقرات العمل وتحديد التداخل وتسلسل الاولويات لبداية وانتهاء الفقرات ومن بداية اعداد جداول الكميات واهمية الاستناد الى الصيغ القياسية المعتمدة في المسح الكمي .
36. التأثير الملحوظ لاسلوب كتابة المواصفة الفنية على عملية تنفيذ العقد وعدم الوقوع في الاشكاليات الخاصة بتفسير العقد والدخول في النزاعات المتعلقة بالمطالبات سواء حول كيفية احتساب الاعمال الاضافية او تسعير اوامر التغيير للفقرات بالزيادة او النقصان.
37. الاعتناء بصياغة العقد بالشكل الذي يجنب الجهات التعاقدية والمستفيدة والمقاول الرجوع الى المحاكم القضائية للبت في الشكاوى الناجمة عن عدم وجود قاعدة واضحة لتفسير العقد والوصول الى فك الغموض فيه.

38. أسلوب ونوع المناقصة يحدد الى مدى بعيد انجاز المشروع ضمن الفترة المطلوبة له في العقد والكلفة النهائية بعد التسليم.

التوصيات

39. من الضروري اقتراح المشروع من قبل الوزارة المختصة والتي تتولى اعداد الشروط العامة والخاصة والمواصفات الفنية واعداد الجدوى الاقتصادية.

40. يتطلب ان تتولى جهة اخرى الاعلان عن المشروع واستلام العطاءات وفتحها وتحليلها واختيار العطاء الفائز منعا للفساد الاداري.

41. تتولى الجهة المستفيدة من المشروع التعاقد والاشراف الهندسي على تنفيذ المشروع اي لاتتولى جهة واحدة اعداد المواصفات والشروط والاعلان والتحليل والتنفيذ والصرف على المشروع.

42. الاهتمام بمرحلة تنفيذ العقد لاهميتها القصوى وضرورة خضوع العمل لتطبيق المواصفات المنصوص عليها في العقد وتلافي حالات التأخير غير المبرر في تنفيذ فقرات المشروع كون التأخير يحول دون تحقيق الهدف من المشروع.

43. ضرورة دراسة اوامر التغيير قبل البت بها وعرضها على الاستشاري المختص كون كلف التغييرات تؤثر سلبا وايجابا على كلفة المشروع الكلية وتوخي الدقة المطلوبة في اعداد الذرعات للعمل المنجز وتحديد كميات المواد المطروحة وفحصها في المراكز المتخصصة والحيادية.

44. الاعتناء بكتابة المواصفة الفنية وتعيين المهندسين الملمين بالموضوع في لجان تدقيق الكشوفات الفنية ومطابقة المواصفة بين الخرائط وجداول الكميات.

المصادر والمراجع

- كراسة التعليم المستمر الصادرة عن جمعية المهندسين العراقية ايلول (1984) المهندس عزيز نوري كريم ادارة عقود المشاريع الهندسية.
- كراسة التعليم المستمر الصادرة عن جمعية المهندسين العراقية ايلول 1984 الاستاذ نبيل الطويل ادارة المشاريع الانشائية.
- كراسة التعليم المستمر الصادرة عن جمعية المهندسين العراقية ايلول 1984 الاستاذ زهير ساكو ، كتابة المواصفة الفنية.
- تعليمات تنفيذ العقود الحكومية رقم (1) لعام 2008 منشورة في جريدة الوقائع العراقية العدد 4075 ، 19 ايار 2008 و تعديلاتها.
- الشروط العامة لمقاولات اعمال الهندسة المدنية بقسميها الاول والثاني
- دليل ادارة المشروعات الصادر عن المعهد القومي الامريكي PMBOK
- دراسة عن الفساد الاداري معممة بكتاب وزارة الاعمار والاسكان مكتب المفتش العام المرقم 12497/2253 المؤرخ في 2008/10/19