

## الباب السادس - عقود المقاولات الانشائية

هنالك عدة نماذج لعقود المقاولات المستعملة في مجال تنفيذ الاشغال ، واشهرها على النطاق الدولي شروط ال (FIDIC) الصادرة عن اتحاد المهندسين الاستشاريين الدولي . وقد صدرت النشرة الرابعة الاخيرة منها في نهاية عام ١٩٨٧ . وتعتبر صيغة دولية معتمدة في مجال الانشاءات الدولية . هذا وان دفتر العقود الصادر عن وزارة الاشغال العامة والاسكان يعتمد على تلك الشروط الدولية اعتماداً وثيقاً .

وسيتم في هذا الباب تناول دفتر عقد المقاوله ومشمولاته :

١ - الجزء الأول - الشروط العامة .

٢ - الجزء الثاني - ويشتمل على :

أ - التعليمات للمشاركين بالمناقصة .

ب - نماذج عرض المناقصة والكفالات وعقد الاتفاقية .

ج - الشروط الخاصة .

وعليه فان أي معلومات خاصة بالمشروع عند اعداد وثائق العطاء يمكن ان يتم تضمينها في الشروط الخاصة أو ضمن المواصفات الفنية كمواصفات خاصة أو في مقدمة جداول الكميات أو في نصوص بنود الاشغال الواردة في تلك الجداول .

وتقدم فيما يلي عرضاً لمحتوى الشروط العامة والتعليق عليها بشكل موجز :

### الجزء الأول - الشروط العامة

يمكن اعتبار الشروط العامة شروطاً متوازنة بما يخص حقوق فريقى التعاقد :

الفريق الأول - صاحب العمل ،

والفريق الثانى - المقاول ،

كما توجد فى الشروط جهة ثالثة تتمتع بدور هام ، ولا توقع على الاتفاقية وهى « المهندس » . وتتمتع هذه الجهة بصلاحيات واسعة فى متابعة تنفيذ الأشغال ومراقبة تنفيذها والتأكد من مطابقتها للشروط والمواصفات وتعديل التصميم والمخططات وإصدار الأوامر التغييرية . . . الخ . كما سيرد تفصيله لاحقاً .

وفىما يلى سرد للواجبات والصلاحيات المناطة بكل من فريقى التعاقد ، والمهندس المكلف بإدارة العقد وإداء الخدمات الفنية ، ويعتبر « صلة الوصل » فيما بين الفريقين :

#### صلاحيات صاحب العمل : (The Employer)

- ١ - دراسة عروض المناقصين وإصدار قرار الاحالة .
- ٢ - تنفيذ الاتفاقية كفريق أول .
- ٣ - تعيين المهندس وتحديد مهامه .
- ٤ - الموافقة على التأمينات وبوالص التأمين التى يقدمها المقاول .
- ٥ - الموافقة على تعيين المقاولين الفرعيين .
- ٦ - تكليف أى مقاول آخر للقيام بأعمال أخرى فى الموقع أو استكمال تنفيذ أعمال المقاوله والإصلاحات فى حالة تخلف المقاول عن تنفيذها .
- ٧ - المشاركة فى عمليات تسلم الأشغال ، تسليماً أولياً وتسليماً نهائياً .
- ٨ - إيقاع غرامات التأخير على المقاول .
- ٩ - توقيف العمل عند الضرورة .
- ١٠ - وضع اليد على المشروع فى حالات تقصير المقاول فى التنفيذ .
- ١١ - إقرار الأوامر التغييرية وتعديلات الأسعار .

## واجبات صاحب العمل :

- ١ - توقيع عقد الاتفاق كفريق اول ، وايضاح ما يطلب من الفريق الثاني القيام به .
- ٢ - موافاة المقاول بالدفعات المستحقة ضمن الفترات الزمنية المحددة ، وذلك بناء على تنسيب المهندسين .
- ٣ - تسليم موقع العمل او أية اجزاء ضرورية منه لتمكين المقاول من مباشرة العمل واستمراره .
- ٤ - حماية المقاول بدفع التعويض له عن الخسارة او الضرر اللذين قد يلحقان به نتيجة للعوائق والاضعاع الطبيعية المعاكسة ، ثم نتيجة لتقصير جهاز صاحب العمل او نتيجة لتدخلات المقاولين الآخرين الذين يكلفهم صاحب العمل للقيام بتنفيذ بعض الاشغال او الاصلاحات .

\* \* \*

## واجبات وصلاحيات المهندس : (The Engineer)

- ١ - الاشراف على تنفيذ الأشغال موضوع الاتفاقية .
- ٢ - تقديم المشورة الفنية الى صاحب العمل .
- ٣ - مراقبة تطبيق المواصفات والمخططات .
- ٤ - مراقبة سير العمل وتقدمه أو تأخره ، ورفع التقارير الدورية لصاحب العمل ، واصدار الانذارات الى المقاول في حالة التباطؤ .
- ٥ - تسليم المخططات الاصلية والملاحق والمخططات الاضافية الى المقاول .
- ٦ - تفسير أي تباين بين وثائق العطاء المختلفة .
- ٧ - تدقيق تثبيت الأبعاد وتسهيل نقاط المرجح للمناسيب والأبعاد .
- ٨ - اصدار أمر المباشرة لبدء العمل .
- ٩ - الاشتراك في تسليم الموقع الى المقاول .
- ١٠ - تدقيق كشوف الدفعات الشهرية والنهائية ، والتنسيب بدفعها .
- ١١ - اصدار الاوامر التغيرية الضرورية (بعد الحصول على موافقة صاحب العمل) .
- ١٢ - المشاركة في عمليتي التسليم الاولي والنهائي .
- ١٣ - ابداء الرأي الاولي في مطالبات المقاول والمساهمة في حل النزاعات بين صاحب العمل والمقاول .

وقد نصت المادة (٢) من الشروط العامة على ان المهندس لا يملك صلاحيات اعفاء المقاول من أي التزام من التزاماته بموجب احكام العقد . وان عليه ان يتصرف بنزاهة وتجرد عند اصدار أي موافقة او قبول أو اجراء أي تقدير أو البست في امر من شأنه التأثير على حقوق والتزامات أي من فريقى العقد .

\* \* \*

### واجبات المقاول : (The Contractor)

- على المقاول أن يقوم بالتالي : ( وان تكليفه ليس محصوراً بما يرد هنا فقط ) : -
- ١ - تنفيذ الاشغال موضوع الاتفاقية حسب متطلبات وثائق العطاء .
  - ٢ - تقديم الكفالات والتأمينات على الاشغال والعمال وحماية صاحب العمل ضد مطالبات المجاورين الذين قد يتضررون ، وكذلك التأمين على الجهاز المشرف التابع لصاحب العمل ضمن التأمينات ضد الغير .
  - ٣ - تقديم برنامج العمل وجدول المعدات والأيدي العاملة والتقييد بها ، وتحديثها باستمرار حسب الظروف المستجدة .
  - ٤ - تعيين وكيل مقيم له في الموقع .
  - ٥ - تقديم المواد والمعدات والجهاز العامل ، وحفظ المواد في مستودعات مناسبة .
  - ٦ - تثبيت الأبعاد والمناسيب .
  - ٧ - حماية الاشغال ومراعاة متطلبات السلامة عند التنفيذ وحتى تاريخ التسليم .
  - ٨ - الامتثال لقوانين العمل والعمال بما يتمشى مع الانظمة الصادرة عن السلطات المختصة .
  - ٩ - تقديم عينات المواد والكتالوجات اللازمة للحصول على موافقة المهندس .
  - ١٠ - المشاركة في عملية الكيل وتحضير كشوف الدفعات .
  - ١١ - المحافظة على المباني والمنشآت المجاورة والتأمين عليها .
  - ١٢ - تقديم التسهيلات للمقاولين الآخرين الذين يعينهم صاحب العمل للعمل في الموقع .
  - ١٣ - تنظيف الموقع عند الانتهاء من تنفيذ الاشغال .
  - ١٤ - تزويد موقع العمل بالماء والكهرباء والتمديدات الخاصة بهما .

- ١٥- اقصاء العمال والمستخدمين الذين يرى المهندس عدم كفايتهم أو سوء سلوكهم وإستبدالهم بغيرهم .
- ١٦- تنفيذ الاوامر التغييرية الصادرة عن المهندس وتوقيف العمل عند الطلب اليه ذلك .
- ١٧- صيانة الاشغال لفترة الصيانة المحددة .
- ١٨- الضمان الانشائي للمشروع لمدة عشر سنوات بموجب القانون المدني الاردني .
- ١٩- انشاء الاشغال المؤقتة ومكاتب الجهاز المشرف والمكاتب الخاصة بجهازه .
- ٢٠- تقديم مخططات الانشاء (Workshop Drawings) المطلوبة في شروط العقد وغيرهما من الواجبات العديدة المفصلة في الشروط العامة .

\* \* \*

### احكام الشروط العامة (General Conditions Clauses)



#### التعريف والتفسير :

- ١ - يميز فيها بين «المهندس» وهو المكتب الهندسي أو المهندس المستشار وبين «ممثل المهندس» وهو المهندس المقيم في المشروع ويكون تابعا للمهندس .
- ٢ - ان مصطلح «المخططات» يشمل المخططات التعديلية أو التوضيحية التي يعطيها المهندس للمقاول بعد المباشرة وحتى الانجاز ، اضافة الى المخططات الاصلية .
- ٣ - الموافقة (وان كان يجب أن تكون خطية) : الا أنه اذا لزم الامر أن يكون امر المهندس شفويا ( فعليه أن يشبّهت رأيه خطياً ) فيما بعد ، أي أن يقوم بكتابه امره الشفوي الذي أصدره بدافع الاستعجال والضرورة .
- ٤ - مدة العقد : تحدد بالايام التقويمية وليس بايام العمل .
- ٥ - الكلفة : جملة المصاريف التي تشمل بدل المواد والعمالة والمصنعية ، والنفقات الادارية اللازمة لتنفيذ الاشغال ، ولا تشمل ربح المقاول .

#### واجبات وصلاحيات ممثل المهندس :

يكون « ممثل المهندس » مسؤولا امام « المهندس » وتشمل واجباته مراقبة الاشغال والاشتراف على تنفيذها وحسن مصنعيتهما واجراء الاختبارات اللازمة على المواد والاشغال ، كما يقوم ممثل المهندس باية مهام يفوضه المهندس القيام بها ، على أن يكون مثل هذا التفويض خطياً ، ويُعلم به المقاول وصاحب العمل .

ويلاحظ هنا أن عدم رفض ممثل المهندس لاية مادة في الموقع لا تلغي صلاحية

المهندس في الغائها او عدم الموافقة عليها فيما بعد .

التنازل (Assignment) والعقود الفرعية : (Sub - Contracts)

لا يحق للمقاول التنازل عن الاتفاقية أو أي جزء منها الا بعد أخذ موافقة صاحب العمل الخطية كما لا يحق للمقاول أن يلزم أعمالا لمقاولين فرعيين (من الباطن) الا بعد أخذ موافقة خطية من المهندس ، ولا تعفي هذه الموافقة المقاول الرئيسي من أي مسؤولية أو التزام منصوص عليه في العقد ، بل يستمر المقاول مسؤولا عن أعمال وأخطاء وأعمال أي متعهد فرعي كما لو كانت تلك الاعمال قد تسبب بها المقاول نفسه .

المقاولون الفرعيون المسمون : (Nominated Sub - Contractors)

يعرف المقاول الفرعي المسمى (المسمى) بأنه الاخصائي أو التاجر أو المقاول الذي يقوم بتنفيذ أي عمل له مخصصات في بند « المبالغ الاحتياطية » في العقد ويكون صاحب العمل أو المهندس قد سمّاه أو اختاره أو وافق عليه ، وكذلك جميع الاشخاص الذين يطلب الى المقاول أن يعهد اليهم بحكم شروط العقد تنفيذ أعمال أو توريد مواد أو اوزام أو تقديم خدمات محددة .

وثائق العطاء مفسرة لبعضها البعض : (Documents Mutually Explanatory)

تعتبر مجموع وثائق العطاء وحدة متكاملة ومفسرة لبعضها البعض الا أن الشروط الخاصة بتقديم على الشروط العامة بقدر ما تتناولها . وتعتبر الشروط الخاصة والشروط العامة متقدمتان على وثائق العطاء الأخرى ، ويكون من مهام المهندس توضيح النباين والالتباس بين وثائق العطاء المختلفة ، الا انه يلاحظ بأن الشروط المعمول بها في الاردن لا تجدد أولوية لوثائق المواصفات والمخططات وجداول الكميات ، وانما تعتمد كلها في نفس سلم الأولوية ، حيث إن ما هو مطلوب في أي منها ، يعتبر وكأنه مطلوب في ثلاثتها جميعا .

كفالة التنفيذ (Preformance Guarantee)

على المقاول أن يقدم كفالة حسن التنفيذ عند توقيع الاتفاقية ، ويكون الكفيل في هذه الحالة مؤسسة مالية مقبولة لدى صاحب العمل يتعهد فيها الكفيل بدفع عشرة بالمائة من قيمة العقد عند أول طلب من صاحب العمل .

تحل هذه الكفالة محل كفالة المناقصة وتستبدل عند انجاز العمل بكفالة الصيانة .  
ويقصد بها ضمان التزام المقاول بتنفيذ الاتفاقية طبقاً للشروط والمواصفات والالتزام  
بالانجاز وعدم التخلي عن العقد .



#### معاينة الموقع والتحقق من المعلومات : (Inspection of Site)

ينبغي على المقاول أن يزور الموقع ويتفقدته ويتعرف اليه والى كل ما يحيط به  
وبخاصة فيما يتعلق بخصائص التربة والأحوال المناخية وطرق المواصلات ، وطبيعة  
الموقع ومدخله وتمديدات الخدمات القائمة فيه ، والأخطار المرتقبة ، وغير ذلك من  
كل ما له علاقة أو تأثير على تنفيذ العطاء وعليه مراعاتها عند وضع أسعاره ، كما  
يتعين على صاحب العمل أن يضع تحت تصرف المقاولين المشتركين بالمناقصات كل  
ما يتوفر لديه من معلومات متعلقة بدراسة الأعمال الهيدروجيولوجية وتحريات التربة  
تحت السطحية . ويفترض في المناقص عند وضع أسعاره أن يكون قد درس الوثائق  
بما فيها التقارير والمخططات والمواصفات وشروط العطاء بتفاصيلها .

#### سهولة العرض : (Sufficiency of Tender)

ان كل سعر مدرج في جدول الكميات والاسعار يعتبر شاملاً لتغطية جميع  
احتياجات المقاول للوفاء بالتزاماته التعاقدية ، بما فيها تأمين المواد والمصنعية واليد  
العاملة وجميع النفقات الاخرى للتنفيذ والصيانة لانجاز العمل كاملاً وتسليمه بشكل  
متقن وشفال حسب ما تتطلبه شروط ومواصفات العطاء .

#### التأمينات : (Insurances)

على المقاول أن يقوم باجراء التأمينات التالية باسمه واسم صاحب العمل مجتمعين  
وذلك ضد جميع الخسائر والأضرار التي قد تصيب الأشغال لأي سبب كان ( ما عدا  
الأخطار المستثناة ) . وذلك طيلة مدة تنفيذ الأشغال وخلال فترة الصيانة :

- ١ - التأمين على الأشغال بكامل قيمتها المقدرة في العقد مضافاً إليها ١٥٪ من قيمتها  
الاستبدالية .
- ٢ - التأمين على المعدات والمواد بقيمتها الاستبدالية .
- ٣ - التأمين ضد الفريق الثالث - (ممتلكات وأشخاص ) بالقيمة المدرجة في ملحق  
نموذج عرض المناقصة .
- ٤ - التأمين على العمال والمستخدمين ضد الحوادث ، بمن فيهم مستخدمو صاحب  
صاحب العمل والمهندس وجهازه المشرف .

مدة العمل : (Time for Completion)

تمديد مدة العمل : (Extension of Time for Completion)

تبدأ مدة انجاز العمل من تاريخ أمر المباشرة الذي يحدده المهندس في أمر المباشرة الذي يصدره الى المقاول . وتعتبر فترة التجهيز (Mobilization) من ضمن مدة العمل المتعاقد عليها . على انه غالباً ما تستجد أمور أو ظروف تستدعي تمديد مدة العمل ، وبإمكاننا تصنيف تلك الحالات الى ثلاثة أصناف :

أ - ما يتسبب به صاحب العمل : مثل :

- ١ - تأخره في تسليم الموقع .
- ٢ - الأعمال الإضافية أو الأوامر التغييرية .
- ٣ - التأخر في تسليم المخططات أو إصدار التعليمات والموافقات من قبل المهندس .
- ٤ - التأخر في توريد الأجهزة التي يلتزم صاحب العمل بتقديمها بموجب العقد .
- ٥ - توقيف الأعمال كلياً أو جزئياً لفترة ما .
- ٦ - الظروف الاستثنائية مثل الحالات الناجمة عن اشغال صاحب العمل لجزء من الأشغال .
- ٧ - تداخل عمل المقاولين الآخرين مع المقاول الرئيسي بشكل يعطله .
- ٨ - التقصير من قبل جهاز ومستخدمي صاحب العمل أو المهندس .

في مثل هذه الحالات يستحق للمقاول تمديد مدة العمل ، وفي بعض الحالات يدفع له تعويض مالي من نفقاته المباشرة التي تكبدها بسبب التأخير إضافة لتمديد المدة .

ب - ما يتسبب به المقاول : مثل :

- ١ - سوء ادارة المشروع .
- ٢ - افعال المقاول وتقصيره .
- ٣ - التلكؤ في التنفيذ .
- ٤ - رفض تنفيذ الأشغال أو اصلاحها .
- ٥ - التأخر في احضار المواد والتجهيزات .
- ٦ - الوضع المالي المتردي للمقاول .
- ٧ - سوء اوضاع المتعهدين الفرعيين التي تؤثر على سير العمل .
- ٨ - التأخر في تقديم مخططات الانشاء (Workshop Drawings) .



وفي مثل هذه الحالات يقوم صاحب العمل بإيقاع غرامات التأخير على المقاول واندازه باتخاذ الاجراءات لانجاز العمل في الوقت المناسب وان لم يتم ذلك يحق لصاحب العمل تطبيق المادة الخاصة بالاجراءات والسلطات .

٣ - الصنف الثالث : هي الحالات التي تحصل ولا يكون لأي من صاحب العمل او المقاول يد فيها ، ومنها :

- ١ - الاحوال الجوية القاسية المعاكسة وغير الاعتيادية .
- ٢ - الاخطار المستثناة مثل الحرب والفيضانات والزلازل والكوارث الطبيعية .
- ٣ - العوائق والاضعاع الطبيعية المعاكسة ، والقوى القاهرة الخارجة عن ارادة الفريقين .

وقد نحا عقد المساولة منحى التعويض على المقاول بسبب حصول مثل هذه الظروف . واما بعض الحالات مثل الحرائق والسرقات والفيضانات فانها تغطي بالتأمينات وقد يمنح المقاول تمديداً في مدة العمل بسببها .

### غرامة التأخير : (Liquidated Damages)

اذا تأخر المقاول في انجاز الأعمال وتسليمها في الوقت المحدد فانه يكون ملزماً بدفع غرامة كأضرار مسبقة التقدير ( وليس كعقوبة ) سواء لحق بصاحب العمل ضرر مادي أم لم يلحق . ولصاحب العمل أن يقوم بحسم هذه الغرامات من استحقاقات المقاول الا اذا تم التسلم على مراحل فانه بالامكان تخفيض غرامة التأخير بنسبة قيمة الأعمال التي تم تسليمها .

ولغرامة التأخير سقف حدد في الشروط بنسبة (١٥٪) من قيمة العقد ، وهذا لا يعني ان وصول السقف هو الاجراء الوحيد الذي ينتظره صاحب العمل بل ان الامر يحتاج الى معالجة جذرية حسب ما ينص عليه في مادة الاجراءات والسلطات .

### تسليم الأشغال : (Taking - Over)

عندما ينهي المقاول أعمال المشروع بصورة جوهرية يقوم بتقديم اشعار للمهندس بأن الاعمال أصبحت في وضع قابل للتسليم ، ويقوم المهندس بالكشف فاذا تبين له بان الاعمال قد تم انجازها بحيث يمكن استعمالها للغايات التي اشتمت من أجلها فانه يعلم صاحب العمل ذلك حيث يتم تشكيل لجنة التسليم ، وتنظيم ضبط التسليم . وعمل كشف بالنواقص اللازمة والاصلاحات

(Snag List or Punch List). ويعطى المقاول فترة معقولة لاصلاحها واستكمال النواقص ، واذا تمّ يتمّ المقاول بذلك فبإمكان صاحب العمل استكمالها وحسب تكاليفها من استحقاقات المقاول .

يعتبر هذا التسليم تسليماً أولياً ، ومن تاريخ هذا التسليم الأولي تبدأ فترة الصيانة . وعند انتهاء فترة الصيانة تتمّ عميلة التسليم النهائي ، ويظلّ المقاول ملتزماً بالصيانة خلال الفترة المحددة مقابل كفالة صيانة (٥٪) خمسة بالمائة من قيمة الأعمال المنجزة ، واذا ظهر من جراء الكشف بأنّ المقاول لم يقم ببعض الالتزامات يؤجّل التسليم النهائي لحين قيام المقاول بما يطلب اليه من اصلاحات واستكمال النواقص او يقوم صاحب العمل باستكمال النواقص ومطالبة المقاول بالتكاليف المترتبة على تلك الاصلاحات اذا لم يستجب المقاول للقيام بالاصلاحات .

#### الأوامر التغييرية : (Variation Orders)

اعطت هذه المادة الحق لصاحب العمل من جانب واحد أن يحدث أي تغيير أو تبديل أو تعديل في الأشغال . ويقوم المهندس باصدار الأوامر التغييرية في أي من الحالات التالية :

- أ - الرغبة في تعديل التصميم أو المواصفات .
- ب - رغبة صاحب العمل في استعمال مواد انشائية جديدة طرحت في السوق .
- ج - تعديل الكميات .
- د - تنفيذ أعمال اضافية .
- هـ - تغيير تسلسل عمليات التنفيذ .

وورد النص بأن التغيير يمكن أن يشمل زيادة الأعمال أو انقاصها أو الغاء أجزاء منها أو احداث تغيير في الشكل أو الأبعاد أو النوعية ، أو استحداث أعمال اضافية ( ما دامت هذه الأعمال ضرورية لانهاء الأعمال ) وذلك ضمن الشروط التالية :

- ١ - يقوم المهندس باصدار الأوامر التغييرية خطياً .
- ٢ - يلتزم المقاول بتنفيذ هذه الأوامر ، وأن عدم قيامه بذلك يعتبر نقضاً للاتفاقية .
- ٣ - لا تعتبر زيادة الكميات المدرجة في جدول الكميات أو نقصها أوامر تغييرية ، اذا كانت ناتجة عن حساب الكميات ولا يلتزم لتنفيذها اصدار أي أمر تغييرية .

٤ - أن لا تتجاوز قيمة الزيادات أو النقصان (٢٠٪) من قيمة العقد الأصلية وأن الزيادات أو النقصان هذه تنسب الى قيمة العقد عند الاحالة ولا تحسب للبند الواحد ما دام تغيره ضمن النسبة المئوية منسوبة الى كامل قيمة العقد .

٥ - يحق للمقاول ان يتقدم بمطالبات عن اية تكاليف اضافية يتحملها من جراء تنفيذ هذه الأوامر التغييرية . وفي سبيل ذلك يقوم المهندس بدراسة المطالبة وذلك بالاتفاق مع المقاول . وفي حالة عدم اتفاقهما يقوم المهندس بتحديد الأسعار المعقولة ، والتنسيب الى صاحب العمل بدفعها ، ويستترشد بما يرد في العقد من أسعار بنود مماثلة أو مشابهة أو تحليل أسعار يمكن اعتماده .

٦ - يجب على المقاول تقديم الفواتير والوصولات والمستندات الضرورية الى المهندس لتحديد أسعار وبدلات الأوامر التغييرية .

٧ - كما يشترط على المقاول ان يقدم كل شهر حسابات مفصلة عن المطالبات التي يشعر بانها تستحق له خلال الشهر الفائت ، وأن يقدم اشعاراً بعزمه تقديم أي مطالبة خلال (٢٨) يوماً من تاريخ الحادث الذي أدى الى تكون المطالبة ، وان يرسل الى المهندس تفاصيل المطالبة والأسس التي بنيت عليها خلال (٢٨) يوماً من انتهاء الامر الناشئ عن الحادث .



ويمكننا التعليق على موضوع الأوامر التغييرية على النحو التالي :

١ - يلاحظ أن التجاوز المسموح به في دفتر عقد المقاوله المحلي هو بحدود (٢٠٪) بينما المسموح به في شروط ان (FIDIC) يساوي (١٥٪) .

٢ - يلاحظ كذلك بأن كلمة (الأشغال) تحدد التغييرات الممكن احداثها في التصميم الاساسية للمشاريع ، حيث أنه نص على ما يعتبر ضرورياً احداثه ، ويقصد منها الاعمال المشمولة أصلاً في وصف العمل المتضمن في المشروع (Scope of Work) .

المبالغ الاحتياطية : (Provisional Sums)

قد يتم تعيين مبالغ لأعمال احتياطية لم يجر تحديدها بالتفصيل عند إبرام العقد ، وتعود هذه المبالغ لمواد أو بنود عمل يتم تنفيذها ، وتحدد كلفتها أثناء التنفيذ، وتدفع للمقاول الكلفة الاساسية بالاضافة الى بدل عمولة عن الادارة والارباح كنسبة مئوية متفق عليها ، ويحسب للمهندس تنفيذ هذه البنود أو الغاؤها على النحو الذي يرتاه .

## (Payments)

### تحضير كشوف الدفعات :

بعد اجراء الكيل يقوم المقاول بتحضير كشوف الدفعات الشهرية ، وتتضمن كل دفعة :



- ١ - قيمة الأشغال المنجزة .
- ٢ - (٨٠٪) من قيمة المواد والأجهزة التي احضرها المقاول الى الموقع لغاية استعمالها في الأشغال الدائمة ، شريطة حفظها في مخازن مناسبة ، وتحسب القيم حسب السعر الدارج في الأسواق او لجزء المواد من سعر البنود ( إيهما اقل ) .
- ٣ - ويحتجز ما قيمته (١٠٪) من اجمالي هذه البنود في الدفعة لحين انتهاء التسليم الاولي للأشغال .

## (Default of Contractor)

### الإخلال من قبل المقاول :

قد يقوم المقاول ببعض المخالفات خلال تقدم العمل او صيانتته ( اصملاً او عن عمد ) وعندها يحق لصاحب العمل - بعد اشعار المقاول خطياً لمدة اسبوعين - أن يتخذ الاجراءات الكفيلة باصلاح الأوضاع ، ومن هذه الحالات :

- ١ - التنازل عن كامل العقد او عن اجزاء منه لآخرين .
- ٢ - الغش في العمل او المواد ، وفي هذه الحالة يقوم صاحب العمل بانذار المقاول لتلافي ذلك فان لم يتم بذلك يحق لصاحب العمل أن يسحب العمل من المقاول واكماله نيابة عنه .
- ٣ - عجز المقاول عن اكمال العمل .
- ٤ - رفض المقاول نقل المواد المفروضة الى خارج الموقع ، ففي هذه الحالة يحق لصاحب العمل القيام بذلك على حساب المقاول .
- ٥ - رفض المقاول لاصلاح الأعطاب والخلل والمصنعيات غير المطابقة للمواصفات .
- ٦ - التأخر في الانجاز ضمن مدة العمل واذا كان التأخر لمدة طويلة فعندها يكون عجزاً عن الاستمرار كما في (٢) أعلاه .
- ٧ - عجز المقاول عن اصلاح اي خلل في المنشأ خلال فترة الصيانة فلصاحب العمل الحق باصلاح الخلل واقتطاع المبلغ المصروف من كفالة الصيانة ، أو أي استحقاقات للمقاول لم تصرف له بعد .

## توقيف العمل : (Suspension of Work)

المقاول ملزم بالامتنال لأمر المهندس بتوقيف العمل في الأشغال أو أي جزء منها بالطريقة التي يحددها المهندس ولمدة التي يحددها في أمر التوقيف .

وأحكام هذه المادة تندرج فيها المبادئ التالية :

- ١ - يكون المقاول مسؤولاً عن حماية الأشغال والمحافظة عليها .
- ٢ - إذا كان التوقيف مسبباً عن تقصير من قبل المقاول ، أو كان ضرورياً لتجنب أضرار الأحوال الجوية في الموقع ، أو من أجل حسن تنفيذ الأشغال وضمان سلامتها ، أو كان منصوحاً عليه في العقد ، أو متفقاً عليه من قبل الفريقين ( دون أن يتحمل صاحب العمل نفقاته ) ففي مثل هذه الحالات لا يترتب للمقاول أي تعويض .
- ٣ - في الحالات الأخرى غير المنوّه عنها في الفقرة (٢) أعلاه يتعيّن على المهندس أن يدرس أثر التوقيف على عمل المقاول ويبتّ في تمديد مدة العمل و/أو التعويض عليه .
- ٤ - إذا استمر توقيف العمل لمدة (٨٤) يوماً ولم يأمر المهندس باستئنافه خلالها، وما لم يكن التوقيف ناتجاً عن الحالات المذكورة في الفقرة (٢) أعلاه ، فيحق للمقاول أن يطالب المهندس التصريح له باستئناف العمل خلال (٢٨) يوماً ، فإن لم يتلق مثل هذا التصريح حق له اعتبار صاحب العمل متخلياً عن العقد بما يتبع ذلك من إجراءات قانونية .

## وضع اليد على المشروع : (Entry and Termination)

يحق لصاحب العمل أن يدخل إلى الموقع ويتسلم الأشغال من المقاول ويطرده منه ، وذلك بدون أن تلتزم الاتفاقية أو أن يعفى المقاول من أي من واجباته ومسؤولياته ، وأن يكمل صاحب العمل بالأشغال بنفسه أو بواسطة مقاولين آخرين كلياً أو جزئياً في الحالات التالية :

- ١ - إذا أعلن المقاول إفلاسه أو وضعت اليد على أمواله .
- ٢ - إذا أحال العقد إلى صالح دائنيه .
- ٣ - إذا تعرض المقاول - إذا كان شركة مساهمة - إلى الفسخ أو التسوية .
- ٤ - إذا أحال المقاول هذا العقد إلى مقاولين آخرين دون موافقة صاحب العمل ، مسبباً بذلك سوءاً للمصنعية أو لنوعية الأشغال .
- ٥ - إذا أوقف المقاول العمل لمدة (٢٨) يوماً بدون سبب معقول وأبلغه المهندس عن ضرورة الاستمرار في العمل ، ولم ينفذ المقاول ذلك .

٦ - إذا لم يتم المقاول بتنفيذ الأعمال حسب شروط الاتفاقية وتكرر رفضه للاستجابة لتوجيهات المهندس .

٧ - إذا تبين بأن المقاول يهمل بصورة مستمرة واجباته ومسؤولياته .

في جميع هذه الحالات ينذر المقاول للعودة الى متابعة الاعمال بجد ، ويحدد لذلك مدة (١٤) يوماً ، وفي حالة تخلفه يتم وضع اليد على المشروع حيث يستولي صاحب العمل على الموقع ويحجز معدات المقاول والمواد ، ويقوم المهندس بجرد كامل للأعمال المنجزة لتحديد قيمة ما يستحقه المقاول عما أنجزه من أعمال أو ورده من مواد وأجهزة ، وذلك بحضور المقاول أو من يمثله ، ثم يباشر صاحب العمل باكمال الأعمال بالطريقة التي يستنسبها بتكليف أي مقاول آخر ، أو بواسطة جهازه الخاص ، ولا يعاد للمقاول ما تبقى له من استحقاقات الا بعد انجاز الأعمال وحصر التكاليف بما فيها نفقات الصيانة وغرامات التأخير ومصاريف صاحب العمل لإدارة المشروع وتصفية حسابات المقاولين الفرعيين بتاريخ انتهاء فترة الصيانة ، كما يحق لصاحب العمل ملاحقة المقاول بالتكاليف الاضافية الزائدة عن قيمة العقد .

حماية الاشغال : (Care of the Works)

- الاخطار المتعلقة بصاحب العمل : (Employers Risks)

يتحمل المقاول كامل المسؤولية لحماية الاشغال منذ ابتداء العمل وحتى نهايته ، وإذا حصل أي ضرر أو فقدان أو خسارة في هذه الاشغال ، أو في أي جزء منها ، أو في معداته وتجهيزاته ، فإن على المقاول أن يقوم باصلاح الأضرار وتصحيح الخلل لاستكمال الاشغال وذلك على حسابه الخاص الا اذا كانت ناتجة عن المخاطر المتعلقة بصاحب العمل ، أي تلك التي يتحمل صاحب العمل مسؤوليتها مثل :

١ - حالات الحروب والاعمال العدوانية .

٢ - الإشعاعات النووية .

٣ - الاضطرابات والمشاغبات ( غير المسببة من قبل عمال ومستخدمي المقاول ) .

٤ - اشغال صاحب العمل للاشغال أو أجزاء منها .

٥ - ما يُعزى الى خطأ المهندس في التصميم باستثناء ما يتحمله المقاول .

٦ - الحالات الناتجة عن العوارض الطبيعية غير المرتقبة والتي لا يمكن لمقاول ممارسة

ذي خبرة ان يتنبأ بوقوعها ، أو أن يتخذ الاحتياطات لتجنبها .

الاخلال من قبل صاحب العمل : (Default of Employer)

إذا قصر صاحب العمل عن موافاة المقاول بالدفعات في أوقات استحقاقها ، أو تدخل صاحب العمل في اعاقه صرف الدفعات المسيبقة ، أو تعرض صاحب العمل للافلاس أو التصفية ( إذا كان شركة ) ، أو تعرض لازمة اقتصادية تمنعه من تحمل

التزاماته وفاء للعقد لأسباب خارجة عن إرادته ، عندها يحق للمقابل المطالبة بانها ،  
العقد وذلك بعد اشعار صاحب العمل لمدة اسبوعين ، وفي حالة الانهاء تتم تصفية  
المشروع بالاسلوب الذي ذكر آنفاً في حالة وضع اليد على المشروع .

تغيير الاسعار وتعديل التشريعات : (Charges in Cost and Legislation)

عالجت المادة (٧٠) من الشروط العامة موضوع تغيير أسعار المواد وأثر سن  
التشريعات الجديدة على أسعار العطاءات . ومع أن المبدأ العام أن أسعار العقد ثابتة  
ولا تعدل الاسعار نتيجة لارتفاع اثمان المواد أو التجهيزات أو أجور النقل أو أجور  
اليد العاملة ، إلا أن هذه المادة تناولت عدة اعتبارات هامة هي :

أ - الفقرة (٢/٧٠) - عالجت اثر سن التشريعات الجديدة بخصوص الرسوم  
الجبركية ورسوم الاستيراد ورسوم اقامة العمال الاجانب بحيث يحاسب  
المقابل عليها لما يترتب عليه دفعه لخزينة الدولة ، زيادةً فيعوض عنه ، أو  
نقصاناً ، فيحسنهم من استحقاقاته .

ب - الفقرة (٣/٧٠ - أ) - عالجت موضوع تغيير الاسعار الرسمية للمواد الرئيسية  
التي تدخل في صلب الاشغال الدائمة ، بحيث يتم تعويض المقابل عن ٨٥٪ من  
قيمة الاضافة للسعر الرسمي للمواد .

ج - الفقرة (٣/٧٠ - ب) - عالجت موضوع ارتفاع سعر المواد المشتراة من الاسواق  
الاجنبية اذا كان ارتفاع السعر ناشئاً عن انخفاض سعر الدينار ، شريطة أن  
لا يقل ذلك الانخفاض عن ١٠٪ من سعر تبادل الدينار في تاريخ تقديم عرض  
المنافسة ، وأن تكون قيمة البند المتعلق بمثل هذه المادة تزيد على ٢٪ من  
قيمة العقد .

د - الفقرة (٣/٧٠ - ج) - عالجت موضوع ارتفاع المدخلات الاجنبية في أسعار المواد  
الانشائية المصنعة محلياً ، وكذلك اثمان المواد المستهلكة واللوازم اللازمة  
لتشغيل معدات المقاولين ( مقاولي الطرق والمياه والمجاري ) شريطة أن يكون  
اثر التغيير بحيث تزيد قيمة البنود على ٥٪ من أسعار العطاء الاساسية أو  
(٥٠٠٠) دينار على قيمة العقد أيهما اقل .

هـ - الفقرة (٣/٧٠ - د) - عالجت موضوع ارتفاع أسعار المحروقات اللازمة لتشغيل  
معدات المقاولين ( مقاولي الطرق والمياه والمجاري ) فيما لو ارتفعت أسعار شراء  
المحروقات بما يزيد على ١٠٪ من أسعار شرائها الاساسية عند تقديم عرض  
المنافسة .

- الا أن التعويضات هذه لا تدفع للمقاولين الا بعد دراسة وضع التنفيذ من حيث :
- ١ - أن لا يكون المقاول متأخرا في انجاز العمل بشكل انقضت معه مدة العقد القانونية ، حيث انه يتحمل مخاطر أي تغير في الاسعار ينجم عن مثل هذا التأخير .
  - ٢ - لا يعوض المقاول عما ورد في الفقرتين (٣/٧٠ ب، ج) الا اذا نص عقده على تقاضيه لجزء من استحقاقاته بالعملة الاجنبية .



ملاحظات :

- ١ - لأول مرة في تاريخ قطاع الانشاءات في الاردن ، اعتمد مبدأ تعديل أسعار العقود الانشائية ، حيث كانت محصورة قبل عام ١٩٨٩ على أثر سنّ التشريعات الجديدة فقط .
- ٢ - لم يربط تعديل السعر بالمقاولات المعروفة في السوق الدولي ، المعتمدة على عامل غلاء المعيشة (Price Index) .
- ٣ - هنالك نسبة من التغير الحاصل يتحملها المقاول ، ومن المتعارف عليه انها بحدود (٣٪) من قيمة العقد ، وقد نحت المادة (٧٠) نحو الاحتفاظ بنسب محددة في حالات التعويض التي تم التنويه عنها .



### الجزء الثاني من الشروط

التعليمات للمشاركين بالمناقصة : (Instructions to Tenderers)

ينص في هذه التعليمات على كفالة المناقصة ، ويذكر بأن هذه كفالات المناقصين هذه تعاد الى المناقصين الذين لم يحل عليهم العطاء خلال فترة محددة من تاريخ قرار الاحالة ، أما بالنسبة للمناقص الفائز فلا تعاد اليه كفالة الدخول بالمناقصة الا بعد تقديمه كفالة حسن التنفيذ ، وتوقيع اتفاقية التنفيذ (Contract Agreement) .

ينص في هذه التعليمات على ضرورة قيام المناقص بزيارة الموقع للتعرف على طبيعة وطبوغرافية ونوعية التربة والطرق الموصلة اليه والظروف المحيطة به مما له اثر على تسعير بنود الاشغال .



لا يسمح للمناقص بادخال التعديلات على وثائق العطاء الا انه يسمح للمقاول بان يضمن ملاحظاته وتحفظاته في كتاب منفصل ويعود للجنة العطاءات التي تقيّم العروض ان تأخذ بملاحظاته أو ترفضها ، وبالتالي فقد تُهمل دراسة عطائه .

عند تدقيق جداول الكميات والاسعار في عروض المناقصين ، اذا وجد أي تناقض بين حساب جملة أي مبلغ وما يجب أن تكون عليه هذه الجملة عند تطبيق السعر الموضوع للبند ، فعندما تُعدل جملة المبلغ بما يتفق وسعر البند ، أي انه يعتمد سعر البند .

كما انه ينص دوماً على أن لجنة العطاءات ليست ملزمة بالاحالة على أقل الاسعار حيث انه ليس بالضرورة أن يكون السعر الأقل هو أفضل العروض بل يجب التحقق من مقدرة المقاول على تنفيذ الالتزام ضمن المدة المحددة ، والسقف المحدد له ، ويحتفظ صاحب العمل بحق عدم ابداء الاسباب لاحالة العطاء على أي مناقص كان .

ب - نموذج عرض المناقصة وملحقه : (Appendix to Form of Tender)

كما سبق وذكرنا يستعمل نموذج موحد لتوحيد طريقة وصياغة العرض ويذكر في نموذج العرض (قيمة العطاء الاسمية) و (مدة التنفيذ) ويجب ختمه وتوقيعه من ممثل مفوض من قبل المناقص .

اما ملحق نموذج العرض فهو جدول يعبأ لكل مشروع على حده ، ويتضمن ما يلي :

١ - كفالة المناقصة - التامين المرفق بالعرض وتكون بحدود (٣٪) من قيمة العطاء .

٢ - كفالة حسن التنفيذ - بما يعادل (١٠٪) من قيمة العطاء .

٣ - قيمة التامين ضد الغير .

٤ - الفترة المحددة لاصدار أمر المباشرة من تاريخ توقيع الاتفاقية .

٥ - مدة العمل - وتحسب بالايام التقويمية (Calender Days) والايام التقويمية

لا يحسم منها ايام العطل والاعياد الرسمية وهي المدة المتبعة في حالة عدم وجود نص على أن الايام هي ايام عمل .

٦ - غرامة التأخير - وهذه الغرامة تكون لكل يوم تأخير وعادة يتم تحديد سقف

الغرامة بنسبة مئوية من قيمة العطاء ويساوي (١٥٪) .

٧ - تحدد أيضا المحتجزات من الدفعات المستحقة والتي هي عادة (١٠٪) من كل دفعة الى أن تصل الى حد أعلى لقيمة المحتجزات من التأمينات وهو (٥٪) من إجمالي قيمة العطاء .



٨ - السلفة ( الدفعة المقدمة )

### ج - نموذج الاتفاقية : (Form of Agreement)

يلاحظ انه في مشاريع المباني والمشاريع المدنية الاخرى يذكر تعريف المشروع بانه (انشاء وانجاز وصيانة) : (Construction, Completion and Maintenance) حيث أن الاتفاقية تشمل عملية الانشاءات الأساسية أو الهيكلية وأعمال التكملة ثم صيانة هذه الاعمال لمدة سنة أو سنتين حسب شروط العطاء .

يشار أيضاً في وثائق العطاء الى المخططات والى الشروط الخاصة والى أية ملاحق صدرت بعد الاعلان عن طرح العطاء ثم طريقة الدفع عن أية تعديلات أو اضافات أدخلت على العرض الاصلي للمناقص ووافق عليها فريقا التعاقد ، ويتم التوقيع عليها بالاسم والوظيفة والتاريخ والختم .

وإذا تمعنا في الاتفاقية النموذجية نلاحظ أن عناصر الاتفاقية هي :

- ١ - الفريقان المتعاقدان : تعريف بهما . ويمكن الاقامة ويكون الفريق الأول عادة هو صاحب العمل المفوض بالاتفاق على المشروع ، والفريق الثاني هو المقاول .
- ٢ - ينص على تحديد وصف نطاق الاتفاقية ومدة التنفيذ التعاقدية .
- ٣ - يشار الى المستندات التي تعتمد عليها الاتفاقية .
- ٤ - يشار الى العرض المقدم من المناقص والى الموافقة عليه بقرار الاحالة (Award Decision or Letter of Acceptance)
- ٥ - توقعات الفريقين والشهود :

### د - الشروط الخاصة (Special Conditions)

تستعمل هذه الشروط لادخال التعديل أو الاضافة أو التوضيح لما ورد في الشروط العامة ، وبذلك تعتبر هذه الشروط الخاصة مقدمة على الشروط العامة بقدر ما تتناولها .

ويتم ترتيب هذه الشروط الخاصة بالاشارة الى نفس المواد في الشروط العامة وينص على التعديل المنوي ادخاله على تلك الشروط .

## الباب السابع - العمل الهندسي الاستشاري

### خصائص العمل الهندسي الاستشاري :

يستهدف العمل الهندسي الاستشاري اعداد الدراسات الهندسية ، وتقديم المشورة الفنية ، والخدمات المتعلقة بالتصميم والاشراف على تنفيذ المشاريع ومرافقها ، وذلك بوضع الحلول الفنية التي تؤدي الغاية بكفالة وبكلفة اقتصادية .

وفي مجال الاستشارة الهندسية ، يفترض في المستشار أن يكون متمتعاً بعدة مهارات : المؤهل العلمي ، الكفاية الفنية ، التجربة العلمية ، الخبرة ، واسلوب الاداء الشخصي ، فضلاً عن التقيد بقواعد واخلاقيات المهنة .

### ممارسة المهنة الهندسية بشكل عام :

قام اتحاد المهندسين العرب ، وهو الهيئة التي تضم نقابات وجمعيات المهندسين في الاقطار العربية ، بوضع قواعد وأسس ممارسة مهنة الهندسة بشكل عام ، وقد تضمنت تلك القواعد :

١ - توضيح وتحديد مسؤوليات المهندسين .

٢ - ضرورة التدقيق على التصاميم الهندسية قبل وضعها موضع التنفيذ بوساطة مكاتب هندسية ذات اختصاص .

٣ - العمل على تأمين عمل المهندسين لدى شركات تأمين معتمدة (Insurance against Professional Liability) لتغطية المخاطر التي يتعرض لها المهندسون أثناء تادية اعمالهم ، وبخاصة العمل الهندسي الاستشاري .

اذن فالمهندس مسؤول عندما يمارس مهنته ، اياً كان موقعه في العمل أو مرتبته في الاداء المهني ، فهو مسؤول امام صاحب العمل الذي يكلفه ، ومسؤول امام المجتمع ، ومسؤول امام الهيئات المهنية التي ينتمي اليها .

وقد وضعت الهيئات الهندسية أنظمة ممارسة المهنة والزمتم المهندس بأن لا يقوم بأي عمل يتنافى مع كرامة المهنة ، أو أن يقوم بأي عمل لا يقتنع بصحته الفنية وسلامة تطبيقه .

وفي مجال العمل الاستشاري ، شملت الانظمة قواعد ملزمة بشأن ضبط ممارسة الاستشارات وذلك بأن حظرت على المهندس الاستشاري أن يكون لديه أي ارتباط أو علاقة بأعمال الاتجار أو المقاولات ، وبأن يكون المهندس الاستشاري محايداً وغير متحيز عندما يقوم بالاشراف على تنفيذ المقاولات ، وتطبيق العقد بين صاحب العمل كفريق اول وبين مقاول التنفيذ كفريق ثان .

#### مسؤوليات المهندس المستشار :

ان مهمة الاستشاري هي مهمة خدمة ذات مسؤولية تمتد آثارها الى الغير والى المجتمع وتشعب مسؤولياتها : فعلى الاستشاري أن يخلص في عمله لصاحب العمل وأن يتحمل نتائج الاستشارة التي يقدمها ، وأن يتوقى العثرات ويسعى الى رفع مستوى أدائه ، وتشمل مسؤولياته فيما تشتمل :

- أ - المسؤولية التعاقدية تجاه صاحب العمل ، وتحكمها شروط التعاقد .
- ب - المسؤولية المدنية الناتجة عن تقصيره تجاه الغير وما تسببه لهم من اضرار .
- ج - المسؤولية المهنية في حسن قيامه بعمله الفني ، وعدم مخالفته للانظمة والتعليمات وتجنب كل ما يتنافى مع كرامة المهنة .
- د - المسؤولية الادبية في مسلكيته تجاه زملائه في المهنة .
- هـ - المسؤولية الاجتماعية في اختيار الملائم للمجتمع واقتصاده والسعي الجاد في اكتساب المعلومات المستحدثة ونقل التقنية المتطورة .

وتتناول فيما يلي هذه المسؤوليات بشيء من التفصيل :-

## ١ - المسؤولية التعاقدية :

عند بداية كل عمل هندسي يوقع المهندس الاستشاري عقداً مع صاحب العمل ويصبح بموجبها مسؤولاً عن :

١ - انجاز العمل الملتزم به وتسليمه في مواعيد محددة ، من دراسة أولية ، وتصميم ، واعداد وثائق العطاء ، وحساب الكميات ، والاشراف على تنفيذ الأعمال .

وهنا يكون المهندس مسؤولاً عن :

- في الدراسة الأولية - التقيد ببرنامج صاحب العمل ومخصصاته المتوفرة وتقديم المشورة الفنية له ، وتقدير كلفة المشروع ومردوده ، حتى حصول المهندس على الموافقة على فكرة المشروع ودراسته الأولية .

- في مرحلة التصميم - يكون المكتب الاستشاري مسؤولاً عن صحة تصاميمه ودقة الحسابات الانشائية والكهربائية والميكانيكية واكتمالها ، حتى يجنب صاحب العمل والغير وقوع انهيارات أو عيوب في المنشآت أو التمديدات الكهربائية أو الميكانيكية .

٢ - ان مسؤولية دراسة الموقع وفحص التربة يتحملها مكتب التربة الاستشاري الذي يقوم باجراء عملية الاغوار واعداد التقرير ، الا ان المهندس الانشائي الذي يعد تصاميم الاساسات مسؤول عن دراسة التقرير المشار اليه وتفسيره والتصاميم التي يعدها والمقاول مسؤول بحكم شروط عقد المقاولة عن دراسة تقارير التربة وتفسيره الخاص بها عندما يمد عطاءه بمعنى انه يمكن انشاؤها ، واذا لاحظ المقاول خطورة في التصاميم فان عليه ان ينبه المهندس لذلك في الوقت المناسب ، حيث ان المقاول مسؤول بحكم القانون المدني عن سلامة المنشآت .

٣ - وكل مهندس مسؤول مسؤولية مباشرة عن طبيعة وخصائص المواد التي اشار باستعمالها وصلاحيه استعمالها في الأوجه التي خصصت لها في التصاميم ولكنه لا يعد مسؤولاً عن غش المقاول أو استعماله ل مواد مخالفة للمواصفات والتي لم يلحظها المهندس عند الاشراف .

٤ - والمهندس الاستشاري مسؤول عن تنبيه المقاول وصاحب العمل الى المنشآت ذات الطبيعة التي تتطلب أساليب انشاء خاصة لحمايتها وتأمين السلامة في الموقع .

٥ - وهو كذلك مسؤول عن الاخطاء المسرفة في حساب الكميات والتي تتجاوز حد التسامح في عرف الممارسة .

٦ - اما اثناء التنفيذ : فالاستشاري المكلف بالاشراف مسؤول عن الموافقة على اختيار المواد وملاحظة مطابقتها للمواصفات وفحصها واجراء الاختبارات عليها ومعاينة الاعمال حسب متطلبات العقد وقواعد الممارسة ونوعية الاشراف . وفي حالة الاشراف الكامل - يتطلب العمل تعيين جهاز فني من قبل المكتب الاستشاري ويشمل العمل اجراء الكيل للاعمال المنجزة وتدقيق دفعات المقاول .

علماً بأنه اذا ما تطلب التصميم أو الاشراف اكثر من اختصاص ، فيعتبر كل مهندس مشارك مسؤولاً فنياً عن عمله ، كما يعتبر المكتب الاستشاري مسؤولاً بشكل عام عن حسن اختيار عناصره الفنية من مهندسين وخبراء ومساعدين مؤهلين للقيام بالعمل على الوجه الأمثل ، وحين يتعدد المهندسون يلتزم كل منهم بالضمان في حدود العمل الذي يقوم به .

٧ - يلاحظ هنا بان المهندس الاستشاري يعتبر ممثلاً لصاحب العمل بالقدر الذي ينص عليه التعاقد بينهما . وفي هذا الخصوص يكون صاحب العمل مسؤولاً عن تصرفات ممثله ما دام الأخير يعمل ضمن الصلاحيات المناطة به .

كما انه لا يصح للمهندس ان يفشي اية معلومات فنية أو مالية تجارية تتعلق بالمشروع أو بصاحب العمل الا بموافقة الأخير .

٨ - ويكلف المهندس الاستشاري بالبت في النزاعات بين صاحب العمل والمقاول بصورة مبدئية وابداء الرأي بصفة « حكم » بين الفريقين ، وعليه التصرف بتجرد وبدون تحيز الى أي فريق من فريقي التعاقد ، وعلى المهندس مراعاة عدم التمييز بين الفريقين عند تنظيم الشروط الخاصة بحيث يبين التزامات وواجبات المتعاقدين بدون لبس ، حتى يكون أساساً لعلاقة طيبة وعمل ناجح .

٩ - على المهندس عند ظهور اية اخطاءٍ او مشاكل اثناء تاديته للخدمة ان لا يحاول اخفائها بل عليه اطلاق ذوي العلاقة عليها ، ففي حالة حصول مخالفة لترخيص البناء ، فعلى المهندس اعلام صاحب العمل بظروف المخالفة وعن موقفه منها، وكذلك اذا ما قام المقاول بصب الخرسانة دون اذن مسبق فانه يحق للمهندس ان يحدد موقفه خطياً وبوضوح لكل من صاحب العمل والمقاول .

ورد في الباب الأول من هذا الكتاب نص المواد (٧٨٨ - ٧٩١) من القانون المدني الاردني والتي تم فيها تحديد مسؤولية كل من المقاول والمهندس بخصوص تعيب المنشآت التي ينشئها المقاول ويصممها أو يشرف عليها المهندس .

إذا قام مهندس بوضع التصميم والحسابات الانشائية لمبنى ، ثم حدث خلل في المبنى نتيجة الخطأ في الحسابات التي اضطلع بوضعها ، وتأكد ذلك من خلال التحقيق والتحليلات ، وبأن الخطأ نجم عن تقصير في عمل المهندس ودقته ( أما عن اهمال أو عن جهل ) فإنه سوف يحاسب على خطئه بموجب القانون ، كما أنه مدان أمام المجتمع اذ اية أرواح تزهق أو أموال تهدر .

يلاحظ أن الضمان في القانون المدني الاردني غير مقصور على ضمان التهدم الكلي أو الجزئي بل يشمل أيضاً ضمان العيوب التي يترتب عليها تهديد متانة البناء وسلامته .

\* ان مدة الضمان هي أجل فرضه القانون لكي يتحقق خلالها صاحب العمل من متانة البناء ، فهي ليست مدة تقادم ولا تتعرض للايقاف أو للانقطاع ويجوز الاتفاق على اطالقتها ولكن لا يجوز تقصيرها بالاتفاق .

\* ان تسلم صاحب العمل البناء ومعرفته بالعيوب الظاهرة دون اعتراضه يعد اعترافاً بأنه خال من العيوب الظاهرة واسقاطاً للضمان فيما عدا احوال الغش .

\* ان صاحب البناء مسؤول عن صيانة المبنى ، وعن مسؤولية أي ضرر ينشأ عن هبوط المبنى أو تهدم جانب منه عندما يكون السبب نقصاً في الصيانة أو تقادماً في عهده .

\* أما موضوع تقصير المهندس تجاه صاحب العمل ، فإن صاحب العمل يفترض في المهندس الاستشاري الذي اختاره وتعاقد معه بأنه كفي للقيام بالمهام المهنية المطلوبة منه وأنه سوف يؤديها بمهارة وجدية وعناية وإذا ما تكبد صاحب العمل اية خسارة ناجمة عن تقصير المهندس و نقص في مهارته ، استحق له ان يطالبه بالتعويض .

ومع أنه لا يفترض في المهندس ان يؤدي عمله بدرجة مثالية تفوق متوسط الاداء لزملائه الذين يستوي معهم في المهنة الا انه ملتزم بأن يكون أدائه جيداً وعلى درجة

مرضية من العناية ، فاذا ما اخطأ المهندس خطأ غير مقصود ، فلا يكون مسؤولاً عنه بوصفه (اهمالاً) قانونياً الا اذا أثبت صاحب العمل بأن الاهمال نتج عن نقص في استعمال المهارة والعناية اللازمتين .

ويتعين على المهندس الممارس أن يكون ملماً بالقوانين والنظم المتعلقة بعمله حتى يتفادى الوقوع في الخطأ بسبب الجهل بها ، حيث أن الجهل لا يعفي من المسؤولية ، وفيما يلي بعض النصوص والتعريفات من القانون المدني الاردني المتعلقة بالتقصير والاضرار والمخالفات الناجمة عنها :

#### تعريف الضرر :

الموت والخسارة أو التلف الذي يلحق بالمال ، أو سلب راحة ، و الاضرار بالرفاه الجسماني ، و السمعة أو ما يشبه ذلك من الضرر أو الخسارة .

#### تعريف الاهمال :

التخلف عن استعمال الحذق أو اتخاذ الحيطة في ممارسة مهنة ما، مما يتخذه شخص معتدل الادراك ذو بصيرة من ذوي الكفاية في تلك المهنة في مثل تلك الظروف .

#### تعريف التقصير :

أي فعل قام به شخص ، أو تقصير عن القيام بأي فعل ، أو تقصير شخص في استعمال الحذق أو اتخاذ الحيطة على الوجه المقتضى ، مما يتسبب عن ذلك الاهمال أو التقصير ضرر يؤول مخالفة مدنية حسب نص القانون .

#### ج - المسؤولية المهنية :

وهي مسؤولية المهندس في حسن قيامه بعمله ووظيفته في المجتمع وبذله الاخلاص والصدق في خدمة صاحب العمل بحيث لا يحمله أية تكاليف زائدة ، ويبدل له المشورة الفنية السليمة ، وهذا ما تمليه عليه آداب المهنة ، وان أي اخلال به يعرض المهندس لعقوبات المخالفة امام هيئته الهندسية .

#### د - المسؤولية الادبية :

هي حسن تصرف المهندس ومسلكيته تجاه الغير وتجاه زملائه وضرورة تعاونه معهم ، وعدم الاساءة اليهم أو الى الغير وضرعاة آداب مزاولة المهنة ، وتحاسب عليها الهيئات الهندسية أيضاً .



إن المهندس بحكم مؤهلاته مطلوب منه وضع الدراسات والتصاميم المناسبة لحاجة مجتمعه ، واضعاً نصب عينيه اختيار الحلول الاقتصادية واستخدام المواد المحلية ، حيث يتحتم عليه أن لا يتطلع باستمرار الى استعمال الخامات المستوردة ، وتزداد أهمية هذا الجانب في الدول النامية .

كما يجب على المهندس أن ينقل التكنولوجيا المناسبة لبلده وأن يتجنب تقليد البدع المستحدثة دونما مبرر .

التأمين على المسؤولية : (مقتبسة من لوائح اتحاد المهندسين العرب) :

إن ممارسة مهنة الهندسة وخاصة في مجال الاستشارات ، تحمل المهندسين مسؤولية مدنية جسيمة قد تنشأ عن أخطاء غير مقصودة أو عن سوء تقدير محتمل ، وتتجاوز الأضرار في قيمتها قيمة بدل الإتعاب الذي يتقاضاه المهندس بكثير ، وبالتالي فإن وقوع المهندس تحت طائلة هذه المسؤولية يعرضه لوضع مرهق لا يستطيع تحمله ، لهذا ورد في قواعد ممارسة المهنة ، ولما تقتضيه مصلحة صاحب العمل ومصلحة المهندس إيجاد الوسائل التي تحميهم من العواقب المحتملة ومن تلك الوسائل :

أ - التدقيق الفني على الحسابات والتصاميم .

ب - تغطية نتائج المسؤولية في حال ترتبها عن طريق التأمين الإلزامي .

وأما التدقيق فيتم عن طريق المكاتب الهندسية المتخصصة ، وبالنسبة للتأمين فيجب التوصل الى معادلة مع شركات التأمين لاستصدار البوالص المناسبة ، بحيث تشمل التسديد الفوري لجميع نفقات اصلاح الأضرار الواقعة في المنشآت والناجمة عن أخطاء المهندسين وذلك دون انتظار تحديد المسؤولية . وعلى المهندس أو صاحب العمل أن يقوم بإجراء التأمين اللازم على عمل المهندس المستشار بما يكفل التأمين على المسؤولية المهنية .