

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

مركز الدراسات الهندسية و التقنية (ستس)

بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في إدارة التشييد

ب عنوان

الأوامر التغييرية و أثرها على المطالبات في عقود التشييد

The Impact of Variation Orders on The Construction Contracts Claims

إعداد الباحثة /

شيماء محمد أحمد محمد سوركتي .

إشراف /

د/ مدثر سليمان محمد علي .

أبريل 2016 م

الإستهلال

بسم الله الرحمن الرحيم

" يا أيها الذين آمنوا أوفوا بالعقود ، أحلت لكم بهيمة الأنعام إلا ما يتلى عليكم غير محلي الصيد وأنتم حرم ، ان الله يحكم ما يريد " .

صدق الله العظيم

سورة المائدة الآية رقم (1)

الشكر و التقدير

الحمد لله الذي علم بالقلم علم الإنسان ما لم يعلم ، له الشكر من قبل و من بعد .

قال صل الله عليه وسلم : " من لم يشكر الناس لم يشكر الله " .

تعجز الكلمات عن صوغ أبلغ عبارات الشكر و التقدير لكل من ساهم في إخراج هذا الجهد المتواضع آملّة أن يكون بصورة مرضية .

اتقدم بالشكر إلى الدكتور عبد القادر تميم على إقتطاعه من وقته الثمين و توجيهه النثر .

أشكر الدكتور مدثر سليمان محمد علي على مساعداته الجمه و توصياته التي دعمت بشكل أساسي جهدي المتواضع.

كما أشكر الباشمهندس محمد صديق صبير على مساندته طوال فترة الدراسة و الشكر موصول للباشمهندسة مودة الشعراني و الباشمهندس حسام الدين فتح الرحمن على جهودهم المقدرة ..

كما لا أنسى أختي رباب المحفز الأول لدراساتي العليا ، لا مجال لذكر كل المساهمين في نجاحي في إخراج هذا البحث بهذه الصورة ، فالقائمة تطول و تطول فعذراً على الإقتضاب .

و الحمد لله الذي منّ علينا بنعمة العلم و العافية .

الإهداء

أهدي هذا الجهد المتواضع إلى ...

خدن روعي ... وصفي نفسي وضوء بيتي

والداي العزيزين مع محبتي لهما دائماً و أبداً .

أهديه إلى من أثروني على أنفسهم و علموني علم الحياة

إخوتي الأعزاء .

أهديه إلى رجلاً بقامة كل أبوس الجنوب و كل نخلات الشمال سامقاً كالطود فوق أعناق الرجال ..

د/ مدثر سليمان محمد علي .

أهديه إلى قبيلة المهندسين المدنيين ، أينما كانوا و كيفما كانوا آملّة أن ينال ولو جزاءاً صغيراً من إستحسانكم .

و كما قالت فرجينيا وولف : "من لم يقرأني قراءة ثانية فهو لم يقرأني أبداً " .

و أخيراً الحمد لله من قبل و من بعد .

المستخلص

نسبة لتعدد الأطراف في العقود الهندسية و كثرة التفاصيل و تضارب مصالح أطراف العقد ، مضافاً إليه القواعد الهندسية و المواصفات الملزمة لكافة الأطراف ، كل هذا جعل من العقود الهندسية أحد أكثر أنواع العقود تشابكاً و تعقيداً . و من هنا نشأت ضرورة دراسة العقود الهندسية بشيئ من التفصيل الوافي لجعل هذه العقود أكثر وضوحاً و ذلك عبر تحديد مسؤوليات كل طرف و واجباته ، بالإضافة إلى حقوقه بصورة تقلل من احتمال نشوء خلاف .

من خلال هذا البحث و بإتباع المنهجية الوصفية و التحليلية تم تسليط الضوء على جزئية الأوامر التغييرية في العقد الهندسي ، و بإلقاء نظرة عامة على المشاريع الهندسية في السودان نجد أن الأوامر التغييرية هي أحد أسباب الخلافات إن لم تكن أهمها و لها تأثير مباشر على تكلفة و زمن تنفيذ المشروع . و لمعرفة التأثير الحقيقي السليبي و الإيجابي للأوامر التغييرية تم تصميم إستبيان خاص و دقيق حاولنا فيه الإحاطة بجميع الحقائق و التي تعكس بصورة واضحة آثار الأوامر التغييرية على واقع الممارسة العملية في المجال الهندسي .

من ثم تم تحليل النتائج بواسطة برنامج التحليل الإحصائي و خلصنا إلى نتائج بينت لنا مدى تطابق الفرضيات مع واقع الحياة العملية ، و تمت التوصية بأن ينفذ المقاول العقد مراعيّاً لأخلاقيات المهنة وأن يتحرى الأفضل في خياراته المتاحة من حيث المواد و العماله و أسلوب التنفيذ كما يجب أن تجتهد شركات المقاولات في تطوير إمكانياتها لتحسين سمعة المقاولين . و أن لا تتعنت الأطراف في قراراتها ، لضمان إستمرار علاقة طيبة بينهم تخدم بصورة مباشرة مصلحة المشروع . و الإلتزام بالمكاتبات الدورية و الوقتية لمواكبة الأحداث و ذلك حفاظاً على حقوق الأطراف و كذلك الإلتزام بالمدد المحددة للمطالبات الواردة في الشروط السودانية لعقد الأعمال الهندسية و التي تعتبر من مراجع العقود الهندسية في السودان .

Abstract

According to the variety of parties in Engineering contracts, many details and the conflict of interests between the parties of the contract. Adding to that the engineering rules and specifications that are binding to all parties. All of the above mentioned has made engineering contracts to be one of the most tangled and complicated types of contracts. Hence a more detailed study of engineering contracts has been developed to make these contracts more clearly and by determining every party's responsibilities and duties, adding to that their rights to minimise conflicts/disagreement.

Through this research and by following the descriptive and analytical methodologies. It has been focused on the variation orders' part in the engineering contract. Taking a general look at engineering projects in Sudan, we found that variation orders are one of the reasons for disputes, if not the most important and it has a direct effect on the time and cost of the project. To know the real negative and positive effect to variation orders, a specific questionnaire has been designed. The questionnaire tries to cover all the facts which project in a clear way the impact of variation orders on technical practice.

After that we analyse the results using the statistical programme for the social sciences (SPSS). Reaching a result that indicates how far a hypothesis is identical to reality. Therefore the contractor has been recommended to fulfil the contract according to the work ethics. Choosing the most suitable in terms of materials, and labourers. Contractors companies should be more diligent in developing their capabilities to improve their reputation.

Parties should be more flexible in their decisions, to guaranty the continuation of a good relationship which is more beneficial to the project. And commit to a regular correspondence to be updated all the time. As well as committing to the specified periods of claims, that are mentioned in the Sudanese conditions for engineering work. Which is considered to be one the references for engineering contracts in Sudan.

فهرست المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الإستهلال	أ
الشكر والتقدير	ب
الإهداء	ج
المستخلص	د
Abstract	هـ
فهرست المحتويات	و
فهرست الجداول	ط
فهرست الأشكال	ي
الباب الأول المقدمة	
1 - 1 تمهيد	2
1- 2 مشكلة البحث	2
1 - 3 أهداف البحث	2
1 - 4 فرضيات البحث	2
1 - 5 أهمية البحث	3
1 - 6 منهجية البحث	3
1 - 7 الإطار الزمني و المكاني	3
الفصل الثاني الإطار النظري	
2 - 1 تعريف المشروع الهندسي	5
2 - 2 دورة حياة المشروع	5
2 - 3 العقد الهندسي	17
2 - 4 عقود الفيديك	22

25	2 - 5 مفهوم الأوامر التغييرية
26	2 - 6 الأوامر التغييرية في عقود التشييد
34	2 - 7 صاحب الحق في إصدار الأوامر التغييرية
40	2 - 8 تقييم التغييرات لأعمال البناء
44	2 - 9 الفرق بين الأوامر التغييرية و الأعمال الإضافية
44	2 - 10 تأثير الأوامر التغييرية على التكلفة الكلية للمشروع
45	2 - 11 تأثير الأوامر التغييرية على زمن تنفيذ المشروع
46	2 - 12 النزاعات
الفصل الثالث جمع البيانات و التحليل	
61	3-1 عام
61	3-2 الإطار الزمني و المكاني
61	3-3 صياغة الإستبيان
63	3 - 4 الجداول الإحصائية و الرسومات البيانية
94	3 - 5 تحليل الجداول و التعليق عليها
الفصل الرابع دراسة حالة	
96	4-1 عام
96	4 - 2 دراسة حالة
الفصل الخامس الخاتمة	
102	أ الخلاصة
102	ب التوصيات
103	ج الدراسات المستقبلية
المراجع	
104	المراجع

الملاحق	
106	صورة من الإستان

فهرست الجداول

الصفحة	الجدول
63	المسمى الوظيفي
64	التخصص
65	سنين الخبرة
66	لأمر التغيير الأكثر تكراراً في مشاريع التشييد في السودان
67	كميات بنود الأعمال في وثائق المناقصة مكتوبة بصورة واضحة و مكتملة
68	اهداف المشاريع الهندسية التي تعاملت معها محددة بشكل دقيق
69	دراسة الجدوى للمشاريع الهندسية معدة بصورة مفصلة و تخدم الأهداف
70	الدراسات الأولية مثل دراسة خواص التربة الفيزيائية و الميكانيكية و دراسة المناخ و جيولوجية المنطقة معدة بصورة جيدة و مرفقة مع العقد
71	مواصفات بنود الأعمال التي توضح طريقة تنفيذ و شروط إستلام كل بند في وثائق المناقصة مكتوبة بصورة واضحة و مكتملة
72	أنواع العقود التي تعاملت عبرها في المشروعات
73	من واقع خبرتك العملية فمن هو أكثر من يقوم بإصدار الأوامر التغييرية
74	في حالة عدم مطابقة أجزاء من المشروع للمستندات يعطى المقاول مدة كافية لإستكمالها
75	تتفق الأوامر التغييرية مع طبيعة و موضوع العقد
76	تم الإخطار كتابياً ووقتياً بالأمر التغييري لجميع أطراف العقد
77	تطبق مبادئ الهندسة القيمة للإختيار من البدائل المتاحة عند التصميم
78	في حالة التقديرات التي تزيد عن 15 % من قيمة العقد الفعلية يتم
79	صدور الأمر التغييري يكون أثناء تنفيذ الأعمال و ليس بعد إتمامها
80	الأوامر التغييرية تؤدي إلى تضارب المصالح بين أطراف العقد
81	إصدار الأوامر التغييرية يقود إلى تمديد العمل لمواسم تقل فيها فاعلية الإنتاج " مثل فصل الخريف "
82	أغلبية الأوامر التغييرية التي تعرضت لها أدت إلى
83	يتم ذكر بند في العقد يتعلق بكيفية التعامل مع الأمر التغييري في حال حدوثه
84	يتم ذكر بند في العقد يتعلق بآلية تقدير التعويضات عن الأمر التغييري
85	يتم تقدير التعويضات عن الأمر التغييري من قبل
86	التعويض عن الأمر التغييري مرض إلى حد ما بالنسبة للطرف المتضرر
87	يتم الإلتزام بالمدد المحددة لإجراءات المطالبة من قبل أطراف العقد
88	المراسلات الخاصة بالعمل تتصف بالتنظيم و المواكبة للأحداث بين أطراف العقد
89	الأوامر التغييرية تكون سبباً من أسباب الخلافات و المنازعات
90	ما هو الأسلوب الأكثر إتباعاً في تسوية الخلافات بين أطراف العقد
91	فرضية 1
92	فرضية 2
93	فرضية 3

فهرست الأشكال

الصفحة	الشكل
5	دورة حياة المشروع
41	علاقة تكلفة التغيير بالزمن
42	طريقة تقدير التغييرات
48	تسلسل إجراءات المطالبة
63	المسمى الوظيفي
64	التخصص
65	سنين الخبرة
66	لأمر التغيير الأكثر تكراراً في مشاريع التشييد في السودان
67	كميات بنود الأعمال في وثائق المناقصة مكتوبة بصورة واضحة و مكتملة
68	اهداف المشاريع الهندسية التي تعاملت معها محددة بشكل دقيق
69	دراسة الجدوى للمشاريع الهندسية معدة بصورة مفصلة و تخدم الأهداف
70	الدراسات الأولية مثل دراسة خواص التربة الفيزيائية و الميكانيكية و دراسة المناخ و جيولوجية المنطقة معدة بصورة جيدة و مرفقة مع العقد
71	مواصفات بنود الأعمال التي توضح طريقة تنفيذ و شروط إستلام كل بند في وثائق المناقصة مكتوبة بصورة واضحة و مكتملة
72	أنواع العقود التي تعاملت عبرها في المشروعات
73	من واقع خبرتك العملية فمن هو أكثر من يقوم بإصدار الأوامر التغييرية
74	في حالة عدم مطابقة أجزاء من المشروع للمستندات يعطى المقاول مدة كافية لإستكمالها
75	تتفق الأوامر التغييرية مع طبيعة و موضوع العقد
76	تم الإخطار كتابياً ووقتياً بالأمر التغييري لجميع أطراف العقد
77	تطبيق مبادئ الهندسة القيمة للإختيار من البدائل المتاحة عند التصميم
78	في حالة التقديرات التي تزيد عن 15 % من قيمة العقد الفعلية يتم
79	صدور الأمر التغييري يكون أثناء تنفيذ الأعمال و ليس بعد إتمامها
80	الأوامر التغييرية تؤدي إلى تضارب المصالح بين أطراف العقد
81	إصدار الأوامر التغييرية يقود إلى تمديد العمل لمواسم ثقل فيها فاعلية الإنتاج " مثل فصل الخريف "
82	أغلبية الأوامر التغييرية التي تعرضت لها أدت إلى
83	يتم ذكر بند في العقد يتعلق بكيفية التعامل مع الأمر التغييري في حال حدوثه
84	يتم ذكر بند في العقد يتعلق بآلية تقدير التعويضات عن الأمر التغييري
85	يتم تقدير التعويضات عن الأمر التغييري من قبل
86	التعويض عن الأمر التغييري مرض إلى حد ما بالنسبة للطرف المتضرر
87	يتم الإلتزام بالمدد المحددة لإجراءات المطالبة من قبل أطراف العقد
88	المراسلات الخاصة بالعمل تتصف بالتنظيم و المواكبة للأحداث بين أطراف العقد
89	الأوامر التغييرية تكون سبباً من أسباب الخلافات و المنازعات
90	ما هو الأسلوب الأكثر إتباعاً في تسوية الخلافات بين أطراف العقد

الفصل الأول

المقدمة

1-1 تمهيد

2-1 مشكلة البحث

3-1 أهداف البحث

4-1 فرضيات البحث

5-1 أهمية البحث

6-1 منهجية البحث

7-1 الإطار الزمني و المكاني

1 - المقدمة

1-1 تمهيد :

مشروعات البناء و التشييد هي مشروعات تتضمن العديد من التفاصيل و العلاقات المتشابكة بين الأطراف العاملة في هذا المجال ، و بصورة عامة تنحصر هذه الأطراف في المالك و الإستشاري و المقاول و الثلاثة جهات تمثل أطراف العقد في غالبية المشاريع ، ولكن توجد أطراف أخرى تلعب أدوار مهمة في تنفيذ المشروع مثل مقاولي الباطن و موردي المواد و المعدات والجهات الحكوميه و الجهات الممولة الذين يظهر دورهم جلياً خلال كافة مراحل تنفيذ المشروع ابتداءً من مرحلة الدراسة وحتى مرحلة ما بعد التنفيذ .

العقد هو شريعة المتعاقدين وهو ما يحكم دور و صلاحيات كل طرف من الأطراف ، و الأوامر التغييرية هي جزء مهم من وثائق المشروع في عقود المقاولات ، وهي محكومة ببند العقد ، فهي تغييرات يكون منصوباً عليها في العقد و تهدف إلى تحقيق مصلحة المشروع ، ولكن من واقع الممارسة العملية تتسبب الأوامر التغييرية في كثير من المشاكل بين الأطراف .

وقع الاختيار على هذا الموضوع للبحث و الدراسة لكي ندرس تأثير هذه الأوامر التغييرية على تكلفة و مدة المشروع وكذلك التعويضات المترتبة عليها لأطراف العقد ، فبمعرفة تفصيلها و بمعرفة حدود صلاحيات كل طرف يتم تجنب الخلافات التي تقود للنزاعات و من ثم للتحكيم .

2-1 مشكلة البحث :

كما هو ملاحظ في قطاع الإنشاءات فإن التأخير في إتمام تنفيذ المشروع عن الزمن المحدد و زيادة التكلفة الكلية النهائية عن التكلفة الكلية الابتدائية هما سمة دارجة ، ولما تلعبه الأوامر التغييرية من دور كبير في هذا التأخير و هذه الزيادة ، كان من المتوقع علينا دراستها بشيء من التفصيل للوقوف على كافة تفاصيلها و حيثياتها لمحاولة تجنب هذه المشكلة و السيطرة على آثارها .

3-1 أهداف البحث :

- 1 - دراسة مفهوم الأوامر التغييرية في عقود التشييد .
- 2 - دراسة مقدار تأثير هذه الأوامر على التكلفة و الزمن المطلوب لتنفيذ المشروع .
- 3 - دراسة إمكانية تقليل آثارها و التحكم فيها .
- 4 - وضع خطة للتعامل مع هذه التغييرات في حال حدوثها .

4-1 الفرضيات :

1. الأوامر التغييرية قد تلعب دوراً سالباً و ربما تؤدي إلى زيادة الزمن أو تأخير إتمام العمل إن لم تكن أوامر ذات مضمون محدد و واضح .

2. في بعض المشاريع ربما تتغير التكلفة الابتدائية للمشروع وفق متغيرات الأوامر التغييرية و من ثم ترتفع التكلفة الكلية النهائية وهو أمر متوقع .

3. في كثير من الأحيان يتسبب سوء التمييز و التفريق بين الأوامر التغييرية و جملة الأعمال الإضافية في تعثر المشروع و ربما يؤدي إلى مشاكل بين أطراف العقد و إلى شيء من النزاعات .

5-1 أهمية البحث :

بدراسة الأوامر التغييرية بصورة مستفيضة يسهل وضع خطة مرنة لتنفيذ المشروع ، بحيث لا يشكل وقوع هذا النوع من الأوامر عرقلة لتنفيذ المشروع و تفادي حدوث نزاعات لاحقة .

6-1 المنهجية :

تم إتباع المنهج الوصفي التحليلي و ذلك بدراسة و تحليل أنواع العقود إستعانة بالمراجع و الخبرات و من ثم جمع معلومات و بيانات عن طريق إستبيان عد خصيصاً لتحديد أسباب و أشكال الأوامر التغييرية الأكثر تكراراً في قطاع المقاولات ، و تحليل هذه البيانات إحصائياً للوقوف على نقاط الضعف و القوة في العقود و التي تسمح بهذه الأوامر ، واجهتنا الكثير من العقبات في توزيع الإستبيان نسبة لعدم تجاوب العديد من المقاولين مما إضطرنا لتعديل إختيارنا من عينة عشوائية منتظمة إلي عشوائية غير منتظمة .

دراسة الارتباط بين نوع العقد و تفاصيله و الأوامر التغييرية و الصلاحيات المرتبطة بها .

7-1 الإطار الزمني و المكاني :

هذه الدراسة سوف تركز على العقود الموقعة في ولاية الخرطوم في فترة الخمسة سنوات السابقة

(2010 – 2014).

الفصل الثاني

الإطار النظري

1-2 المشروع الهندسي

2-2 دورة حياة المشروع

3-2 العقد الهندسي

4-2 عقود الفيديك

5-2 مفهوم الأوامر التغييرية

6-2 الأوامر التغييرية في عقود الفيديك

7-2 صاحب الحق في إصدار الأوامر التغييرية

8-2 تقييم التغييرات لأعمال البناء

9-2 الفرق بين الأوامر التغييرية و الأعمال الإضافية

10-2 تأثير الأوامر التغييرية على التكلفة الكلية للمشروع

11-2 تأثير الأوامر التغييرية على زمن تنفيذ المشروع

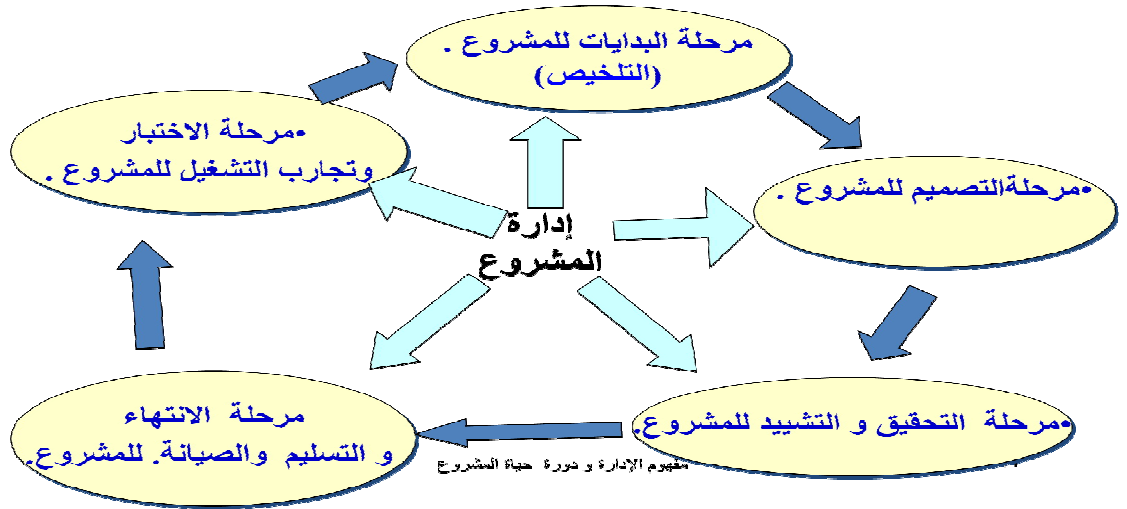
12-2 النزاعات

1-2 تعريف المشروع الهندسي :

هو عبارة عن رسم خطة من أجل بذل مجهود لتحقيق متطلبات محددة، ويتصف المشروع بأن له أهداف محددة وبداية محددة ونهاية محددة "العقلة ، 22.2007" رغم إشتراك المشاريع في العديد من العمليات الجزئية إلا أن كل مشروع يتصف بالتفرد ، حيث لا يوجد مشروعان متماثلان تماماً . فالمشروع بغض النظر عن طبيعته و حجمه يبدأ بفكرة أو بحاجه عند المالك يقوم الاختصاصيون بترجمة هذه الفكرة الى واقع ملموس عبر العديد من العمليات و الإجراءات المنطقية المتسلسلة لتأكيد جدواها .

2-2 دورة حياة المشروع :

كل مشاريع التصميم و الإنشاء تمر من خلال مراحل معينة منذ بدايتها وحتى نهايتها مع وجود متغيرات تعتمد على طبيعة العمل و إحتياجات المالك ونوع العقد ، و في غالب الأمر تمر جميع المشاريع بهذه المراحل تالية الذكر مع وجود بعض الاختلافات في التفاصيل .



شكل رقم (1) يوضح دورة حياة المشروع "عجبان ، 3 ، 2012"

1-2-2 المرحلة الأولى مرحلة الدراسات و تشمل :

1 - تحديد أهداف المشروع بالتفصيل .

- 2 - دراسات الجدوى الاقتصادية بهدف تقدير الأرباح التي ستعود على المستثمر أو المالك من وراء تنفيذ المشروع ، وهل هي مربحة له بدرجة مرضية أم لا . تقارير الجدوى للأسف لا تعد بشكل دقيق لمشاريع المباني بسبب طبيعة تلك المشاريع غير الضخمة من ناحية التكلفة مقارنة بمشاريع الطرق و الري ، و لكن من المفضل أن تعد دراسة الجدوى بصورة دقيقة لكل مشروع ، فهذه المرحلة مهمة جداً حيث أن لدوام المشروع و كلفة صيانتة علاقة أدائية و إقتصادية مباشرة بالتقييم العام له بالإضافة إلى المردود المادي المباشر للمشروع .
- 3 - دراسة إمكانية تنفيذ المشروع من الناحية الفنية ، و تجرى خاصة في المشاريع الضخمة والتي تحتاج إلى تقنيات متقدمة لتنفيذها ، أو المشاريع ذات مواقع التنفيذ التي بها مشاكل فنية خاصة و تحتاج الى معالجة.
- 4 - تقدير التكلفة المبدئية للمشروع و دراسة إمكانية توفير التمويل اللازم لتنفيذه .
- 5 - التعرف على اللوائح و القوانين الإقليمية الخاصة بإقامة المشروعات و التي تنظم تأثيرها على البيئة المحيطة .
- 6 - مراجعة و تقييم المهندس لطلبات المالك و ميزانيته المرصودة للمشروع مع المتطلبات الفعلية له مقارنة بتلك المعطيات .
- 7 - إعداد الدراسات و الأبحاث الأولية لتقدير نوع الأساسات المناسبة للمبنى طبقاً للمجسات التي يقوم بها المالك و يعتبر المهندس المصمم وحده هو المسؤول عن سلامة هذه الأساسات ، وهذه الدراسات تشمل : الخراط و المعلومات الجيولوجية ، الخواص الفيزيائية و الكيميائية و الميكانيكية للتربة وكذلك معلومات عن تفاصيل المناخ .
- 8 - إعداد المشروع الإبتدائي الأولي أي رسم الموقع العام و إيضاح ما يستوعبه المهندس من طلبات المالك .
- 9 - الإعتدال من صاحب العمل قبل الشروع في المرحلة الثانية "عبد الجواد، 1986-36".

2-2-2 المرحلة الثانية مرحلة إعداد التصميم و المواصفات و تشمل :

- 1 - عمل التصميم الإبتدائي و تطبيق أسس و مبادئ هندسة القيمة للإختيار من البدائل المتاحة . المقصود بهندسة القيمة أو الهندسة القيمة هو عمل دراسة بواسطة منهج قيمي مدروس لتحقيق أهداف المشروع بجودة أعلى و تكلفة أقل في آن واحد.
- 2 - حساب التصميم الهندسية للمشروع بأكمله و ذلك بعد تقسيمه إلى تخصصات منفصلة .
- 3 - دراسة قابلية التنفيذ لأنظمة المشروع المختلفة .
- 4 - إعداد الرسومات التصميمية و التنفيذية للمشروع .
- 5 - إعتدال الرسومات المشار إليها من صاحب العمل .
- 6 - تجهيز قائمة بنود أعمال المشروع تضم جميع ما يجب تنفيذه بالموقع ليكتمل المشروع بالصورة المطلوبة طبقاً للرسومات مع عمل تقدير مبدئي لكمية العمل بكل بند .
- 7 - كتابة مواصفات بنود الأعمال التي توضح طريقة تنفيذ و شروط إستلام كل بند ، و بذلك تكون وثائق المناقصة قد أُعدت "عبد الجواد، 1986-33".

2-2-3 المرحلة الثالثة مرحلة طرح المشروع للمناقصة و تشمل :

بمجرد الإنتهاء 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 المشاريع الحكومية – هي إحدى الأساليب لإختيار 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 "مجاهد، 2014، 41".

تلجأ الإدارة إلى هذا الأسلوب عندما تريد الحصول على خدمات أو بضائع وخاصة في تلك العقود التي ترتب التزامات مالية على الإدارة . ويقوم نظام المناقصة على أساس وجود عدد من الراغبين في التعاقد مع الإدارة يتنافسون فيما بينهم لتقديم أفضل العطاءات حيث تختار الإدارة من بينها الأفضل سعراً وجودة. وتقوم وسيلة التعاقد بالمناقصة على عدة مبادئ أساسية لا قيام لها بدونها.

2-2-3-1 مبادئ المناقصة هي :

1 - الإعلان :

وهذا المبدأ يعني أن الإدارة تعلن عن رغبتها في التعاقد للجمهور وذلك لضمان توافر فرص متساوية للراغبين للتعاقد معها تتيج لهم فرصة تقدير كافة ظروف المشروع المطروح للتعاقد فيه ونوع الخدمات المراد تقديمها والتي تحتاجها الإدارة. حيث تقوم الإدارة في هذا الإعلان بوضع كافة التفاصيل والمواصفات والشروط الكاملة حول هذا المشروع وتضع كذلك جداول بالكميات التي تريد من المتعاقدين معها أن يتبعونها عندما يتعاقدون معها وكذلك تضيف في الإعلان الجزاءات التي توقع على المخل بأحكام المناقصة والمتأخر في تنفيذها وغيرها من الأمور المتعلقة بالمناقصة.

2 - الحرية :

ومعنى هذا المبدأ ترك الحرية للمنافسة بين الشركات الموجودة في الدولة والمقاولين الموجودين فيها والموردين المتخصصين في النشاط الذي طرحته الإدارة. ولا يجوز للإدارة أن تقوم باستبعاد أي من الراغبين للتعاقد معها و المنتمين لهذا النشاط الذي طرحته هي بنفسها.

ويقف هذا المبدأ موقفاً حاسماً تجاه الإدارة حيث يقوم على أساس وقوف الإدارة موقفاً حيادياً إزاء المتنافسين ، فهي ليست حرة في استخدام سلطتها التقديرية لتحديد فئات المقاولين الذين تريد التعاقد معهم والذين لا تريد التعاقد معهم.

3 - المساواة :

ومعنى هذا المبدأ إن الذين تتوافر فيهم شروط المناقصة ويتقدمون إليها يكونون على قدم المساواة مع بقية المتنافسين المتقدمين لنفس المناقصة ، وليس للإدارة أن تقيم أي نوع من التمييز غير المشروع بين المتقدمين بالعطاءات فلا تقدم طلب إلى أحدهم ولا تطلبه من الآخر .

4- السرية :

ومعنى هذا المبدأ وضع جميع العطاءات في مظارييف خاصة مغلقة بحيث لا تعلم الإدارة بمضمون العطاءات قبل وقت فض هذه المظارييف "مجاهد، 2014، 31".

2-3-2-2 مستندات العطاء :

هي تلك الوثائق والمستندات التي تعطى عادة للمقاولين لدراسة المشروع، ومن ثم تقديم العطاء للمالك (رب العمل) تمهيداً لإختيار المقاول المناسب الذي سوف يقوم بتنفيذ المشروع، وتشمل هذه الوثائق متطلبات و شروط المالك :

وهو عبارة عندعوة من مالكا لمشروع على المقاولين لدخول المناقصة يوضح فيه :

- 1 - إسم المناقصة ورقمها وعنوانها والتبويب المدرج في الموازنة .
 - 2 - وصف موجز و واضح للمشروع أو العقد المطلوب تنفيذه مع بيان الخدمات والسلع المطلوبة.
 - 3 - الرسومات المختلفة و مواصفات المواد وطرق إنشاء المشروع ، وهو ما يعرف بكراسة أو دفتر الشروط العامة و الخاصة.
 - 4 - مدة إعلان المناقصة أو الدعوة المباشرة .
 - 5 - بيان موعد مكان تقديم العطاءات وفترة النفاذ المطلوبة لها ومكان وموعد بيع مستندات المناقصة .
 - 6 - بيان مقدار التأمينات الأولية المطلوبة من مقدمي العطاءات .
 - 7 - موعد غلق المناقصة .
 - 8 - ثمن مستندات المناقصة غير القابل للرد.
 - 9 - الموقع الإلكتروني لجهة التعاقد ، وعنوان البريد الإلكتروني للتشكيل الإداري المسؤول عن المناقصات فيه.
- ويكون رد المقاول هو ذلك الخطاب الذي يفيد بأنه موافق على الدخول في المناقصة بالشروط المذكورة في دعوة المالك ، و أنه قد قام بدراسة بنود المناقصة المختلفة .

عملية العطاء تحتوي على جوانب إدارية و فنية و مالية وقانونية لذلك أخطارها لا تقل عن الأخطار بالمراحل الأخرى ، فكان إختيار المقاول المناسب أمر ليس بالهين ، و تعددت أشكال العطاءات بتعدد خصائص المشاريع و بتعدد متطلبات الملاك ، ومن الناحية العملية تتداخل هذه الجوانب الأربعة مع بعضها البعض مما يزيد من تحديات إدارة المشروع .

2-3-2-3 أنواع المناقصات :

أ - المناقصات المفتوحة أو العامة :

في هذا النوع من المناقصات يسمح لكافة المقاولين بتقديم عطاءاتهم بغض النظر عن كفاءاتهم و يتم دعوتهم عن طريق الإعلان في الوسائل العامة من الصحف و المجلات ذات الإهتمام بالإختصاص ، و هنالك نوعان فرعيان هما :

المناقصات المفتوحة المحلية: و هي التي تقتصر المشاركة فيها على المقاولين المحليين و ذلك في المشاريع الصغيرة غالباً .

المناقصات المفتوحة الدولية: و هي التي تسمح بمشاركة شركات و مقاولين من خارج البلاد وذلك للمشاريع الضخمة و التي تحتاج إلى كفاءات و تقنيات أجنبية .

في كلا الحالتين يتقيد المشاركون في المناقصة بالقوانين المحلية للبلاد التي تضبط هذا العمل ، كما يجب معاملة المتقدمين على السواء من حيث منحهم الفرصة لتقديم عطاءاتهم بشروط متشابهة .

الإعلان عن المناقصة المفتوحة يجب أن يتضمن الآتي :

- 1 - تحديد نوع أو طبيعة المشروع .
- 2 - مكان المشروع .
- 3 - نوع العقد المزمع إتباعه في تنفيذ المشروع .
- 4 - متطلبات الضمان .
- 5 - زمن تنفيذ العمل .
- 6 - شروط الدفع .
- 7 - مكان الحصول على الوثائق التي تخص المناقصة .
- 8 - زمن و مكان تقديم العطاءات .
- 9 - الرسوم المطلوبة للحصول على الوثائق .

مميزات المناقصات المفتوحة :

- 1 - السماح لكل من يرغب من المقاولين بالمشاركة في المناقصة بحيث يفتح المجال لشركات المقاولات الحديثة بالتنافس .
- 2 - تجنب إتفاق المقاولين فيما بينهم على تحديد قيمة معينة للمشروع بغرض رفع الأسعار كما في المناقصات المحددة .
- 3 - إمكانية الحصول على بدائل و عروض مختلفة قائمة على التنافس المفتوح بين المتقدمين للمنافسة بصورة نزيهة .
- 4 - التسلسل المنطقي لعمليات المشروع و فيه أيضاً تأهيل من داخل العطاء للمتنافسين .

عيوب المناقصات المفتوحة :

- 1 - يؤدي هذا النوع من المناقصات إلى زيادة التكلفة غير المباشرة في المشاريع المستقبلية ، بحيث يقوم معظم المقاولين غير الفائزين في المناقصة بترحيل تكاليفهم إلى مشروعات أخرى يتقدمون بها لتعويض خساراتهم .
- 2 - قوانين معظم البلاد تشترط إختيار العرض الأقل سعراً من بين العطاءات ، إلا أن هذا قد يؤدي إلى إرتفاع في تكلفة المشروع إذا ما تأخر تنفيذ بعض بنوده أو وقع الإختيار على المقاول غير الكفاء .

3 - يدخل في هذه المناقصات في أغلب الأحيان شركات مقاولات صغيرة و متوسطة الحجم و تُحجم شركات المقاولات الكبيرة نظراً لإرتفاع المصروفات الإدارية و الفنية في إعداد العطاء ، و كثيراً ما تضطر الشركات الكبيرة إلى خفض سعر العطاء في حالة كساد العمل و ذلك للدخول في المنافسة مع الشركات الصغيرة .

ب - المناقصات المحددة :

في هذا النوع من المناقصات يتم التنافس بين عدد معين من المقاولين يتم دعوتهم من قبل المالك لتقديم عطاءاتهم ، بحيث تتوفر لديهم الصفات المناسبة من حيث الكفاءة و الإمكانيات لتنفيذ المشروع ، وهذا النوع يشبه المناقصات بناءً على القوائم المختصرة و التي تحوي مسبقاً على عدد من المقاولين المؤهلين و الأكفاء .

مميزات المناقصات المحددة :

- 1 - سهولة إختيار المقاول المناسب لتنفيذ المشروع .
- 2 - التأكد من تحقيق الصورة النهائية المرجوة للمشروع ، من حيث جودة العمل بالمواصفات المطلوبة .
- 3 - تقليل المصروفات الإدارية للمالك ، حيث يتم دعوة عدد معين من المقاولين .
- 4 - إعطاء المقاولين المتقدمين للمنافسة فرصة لوضع قيمة ربح مناسبة مقارنة بالمناقصات المفتوحة .

عيوب المناقصات المحددة :

- 1 - في أغلب الأحيان يتم إرساء العطاء بناءً على المحاباة و العلاقات الشخصية .
- 2 - تكلفة المشروع تكون مرتفعة مقارنة بالمناقصات المفتوحة .
- 3 - عدم إعطاء فرصة لشركات مقاولات جديدة للدخول في التنافس .
- 4 - قد تلجأ الشركات المدعوة للتنافس لعمل إتفاق فيما بينهم لرفع تكلفة المشروع وذلك نظير مصالح متبادلة .

ج - المناقصات المتعددة :

يستخدم هذا النوع من المناقصات عند وجود عدة مشاريع لدى المالك ذات الطبيعة المتشابهة ، مثل مشروعات المباني السكنية و المدارس و المرافق العامة .

بحيث يتم عرض المناقصة على مقاول واحد لنفس المشاريع المتشابهة و بنفس التكاليف و الشروط ، إضافة إلى تنفيذ المشاريع الموكلة إلى المقاول في الزمن المحدد لها و بالمواصفات الفنية المتفق عليها .

مميزات المناقصات المتعددة :

- 1 - إعطاء فرصة للمقاول لتخطيط المشاريع بصورة جيدة نظراً لتشابه المشاريع من حيث طبيعتها ، و بالتالي رفع كفاءة الإنتاج .
- 2 - نظراً للتعامل المتكرر بين المالك و المقاول فإن هذا النوع من المناقصات يؤدي إلى إقامة علاقة جيدة بين الطرفين (معرفة الطرفين بأسلوب التعامل) و بالتالي يؤثر على جودة المشروع و إرتفاع إنتاجية العمل .

عيوب المناقصات المتعددة :

- 1 - عدم إعطاء فرصة لمقاولين آخرين في الدخول في المناقصة .
- 2 - قد يلجأ المقاول إلى قبول المناقصة بتكلفة منخفضة (في حالة تضخم الأسعار) الأمر الذي يؤثر سلباً على كفاءة سير العمل و جودة الأعمال المنفذة لبنود المشروع ³ .
- د - الإسناد المباشر :

تستخدم هذه الطريقة في المشروعات ذات الطبيعة الخاصة دون اللجوء إلى عمل مناقصة في الوسائل العامة ، بحيث يتم تكليف أحد المقاولين أو عدة مقاولين لتنفيذ المشروع كما في الحالات التالي ذكرها :

- 1 - وجود خبرة و قدرات معينة من حيث العمالة و المعدات قد لا تتوفر إلا في مقاول معين .
- 2 - تمويل المشروع مادياً من قبل المقاول ، في حالة صعوبة ذلك بواسطة المالك .
- 3 - تستخدم هذه الطريقة أيضاً عند إمتلاك المالك لشركة المقاولات أو جزء منها .
- 4 - يستخدم هذا الأسلوب عند رغبة المالك التنفيذ المبكر للمشروع دون اللجوء إلى عمل مناقصة حيث يتم توفير وقت و جهد كبيرين .
- 5 - يستخدم هذا الأسلوب في حال وجود مرجعية جيدة لمقاول ما لدى مالك المشروع ، من واقع أعمال سابقة تم تنفيذها بنجاح و جودة عالية .
- 6 - الأعمال ذات الطابع السري مثل المنشآت العسكرية .

مميزات الإسناد المباشر :

- 1 - تنفيذ المشروع بجودة عالية و بالشروط الفنية المتفق عليها .
- 2 - التوفير الملموس في الوقت والجهد لعدم طرح المناقصة في الوسائل العامة و تكليف مقاول معين مباشرةً لتنفيذ المشروع .
- 3 - في هذا الأسلوب تزيد احتمالية تنفيذ أعمال بنود المشروع مبكراً ، و بالتالي تسليم المشروع قبل الزمن المستهدف .
- 4 - في هذا الأسلوب يتم التعاون البناء و المستمر بين المقاول و مصمم المشروع ، وخاصة في تنفيذ البنود المبكرة للمشروع مما يوفر الجهد و الوقت .
- 5 - في أغلب الأحيان يتم توفير جزء من رأس مال المشروع و خاصة في بداية التنفيذ ، حيث يقوم المقاول بالتمويل المبدئي له لضمان سير العمل .

عيوب الإسناد المباشر :

- 1 - إحصائية زيادة تكلفة المشروع عن التكلفة المخطط لها لعدم طرح المشروع في المناقصة .
- 2 - في أغلب الأحيان تعتبر العلاقات الشخصية بين المالك و المقاول عنصراً أساسياً في إسناد العمل لشركة ما.
- 3 - قد يستغل المقاول المالك من حيث تغيير أو إضافة شروط في العقد و ذلك لعدم وجود مقاولين منافسين .
- 4 - صعوبة مراقبة المقاول أو الشركة المقولة من حيث المستخلصات ، و ذلك عندما يكون المالك يملك جزءاً من الشركة المنفذة للمشروع .

ه - طريقة المسابقة :

في هذه الطريقة يحدد في الإعلان للمسابقة الموضوع و الشروط و كيفية إنتقاء الفائزين ، و الجوائز و المكافآت التي ستمنح للفائزين الأول و الثاني و الثالث .

4-2-2 المرحلة الرابعة مرحلة التعاقد و تشمل :

هي المرحلة الأهم و الأصعب ، فهي في حقيقة الأمر بمثابة مشروع صغير بالنسبة للمالك و تحتاج إلى تخطيط جيد ، فبعد إيداع العروض بأحد الطرق سابقة الذكر تأتي مرحلة الفرز .

1-4-2-2 الأطراف المشاركة في العقد :

لقد أصبح من المتعارف عليه في قطاع الإنشاءات أن تتم صياغة عقود المقاولات الإنشائية بحيث يكون هنالك ثلاثة أطراف ، المالك و المقاول و المهندس و لكل طرف إلتزامات و واجبات و صلاحيات .

1 - المالك :

هو صاحب العقار أو من ينوب عنه في العقد ، عليه إلتزامات تجاه المقاول و المهندس ، و تشمل إلتزاماته تجاه المقاول :

- 1 - تمكين المقاول من إنجاز عمله ، وذلك ببذل كل ما في وسعه في تذليل العقبات و العوائق التي تعترض المقاول من توفير تراخيص المباني و توفير المواد و المعدات و الأهم ترك المقاول يعمل بهدوء .
- 2 - تسلم العمل بعد إنجازهِ ، ويكون ذلك بفحصه و التأكد من أنه مطابق للمواصفات و موافقه عليه دون ملاحظة بهدف تأخير الدفعيات المالية .

3 - دفع الأجر للمقاول نظير أعماله المنجزة و التي تم إستلامها ، و غالباً ما تستجد تغييرات في بنود الأعمال قد تزيد من التكلفة بهدف مصلحة العمل و يجب أن لا يماطل المالك في دفع مستحقات تلك التغييرات الإضافية .

2 - المقاول :

المقاول هو الشخص أو الجهة سواء كانت مهنية أو تجارية المنوط بها تنفيذ العمل في العقد الهندسي ، و قد يكون شخصية طبيعية أو اعتبارية . يلتزم المقاول تجاه رب العمل بالآتي :

- 1 - إنجاز العمل محل العقد و هو الإلتزام الرئيسي الذي يترتب على العقد الهندسي في ذمة المقاول ، حيث يجب عليه إنجاز العمل وفق الطريقة المتفق عليها في العقد و بالخصائص و المواصفات المشروطة و في الزمن المحدد .
- 2 - تسليم العمل المذكور بعد إتمامه ، و أي تأخير في المواعيد يترتب عليه عقوبات .
- 3 - ضمان عيوب البناء ، سواء كان هذا العيب ظاهراً أو خفياً ، مؤثراً أو غير مؤثر .

3 - المهندس :

هو الذي يعهد إليه المالك بالتصميم و إعداد الرسومات و يقوم بوضع التفاصيل الإنشائية ويدخل في مسؤوليته التأكد من صلاحية التربة و كذلك هو الذي يشرف على التنفيذ. تختلف واجبات و صلاحيات و إلتزامات المهندس وفقاً لكل عقد و نوعه "عبد الجواد، 1986، 52".

2-4-2-2 المشاكل التي تواجه هذه المرحلة :

- 1 - عدم وجود معايير مسبقة للفرز .
- 2 - إنعدام الشفافية الكاملة .
- 3 - قلة خبرة لجان العطاءات .
- 4 - عدم تحديد فترة سريان العرض .
- 5 - عدم التدقيق في النواحي الإجرائية (ترتيب الخطوات و العدالة في تطبيق المعايير) .
- 6 - عدم التدقيق في النواحي الجوهرية (العروض و العروض البديلة و المراجعة الفنية و المحاسبية) .
- 7 - عدم صحة البيانات المعززة للعرض (الإمكانيات المالية و الفنية) .
- 8 - عدم الإستفادة من التقنيات الحديثة .
- 9 - إغفال تقديم العينات لتأكيد المواصفات "عجبان، 2012، 13".

2-2-4-3 تمر مرحلة الفرز بخطوات رئيسية هي :

- 1 - فتح المظاريف و فحص عروض الأسعار التي تقدم بها المقاولون ، و التي تشمل أسعار وحدات بنود الأعمال و إجمالي سعر المشروع .
- 2 - تحليل و إنتقاء الصالح من العطاءات و التوصية لصاحب العمل بإعتماده .
- 3 - تقييم قدرة المقاول على تنفيذ المشروع من خلال سابق خبرته و صورة الضمانات المالية و الأدائية التي قدمها .
- 4 - إختيار المقاول المناسب لتنفيذ المشروع ، وهو صاحب العطاء الأقل في إجمالي سعر المشروع بعد الإطمئنان إلى قدرته على القيام بتنفيذ المشروع كاملاً .
- 5 - في حالة الإسناد المباشر ، يقوم المالك مباشرة بإسناد المشروع إلى مقاول بعينه دون عمل مناقصة مفتوحة .
- 6 - إخطار المقاول الذي تم إختياره كتابياً و تكليفه بتنفيذ المشروع مع تحديد ميعاد له للحضور إلى المالك و ذلك لتوقيع عقد المشروع .
- 7 - في حالة عدم حضور المقاول في الميعاد المحدد يقوم المالك بإسناد المشروع إلى المقاول الثاني ، الذي يليه في قيمة إجمالي سعر المشروع ، بعد أن يطمئن المالك إلى قدراته الفنية مع خصم الفرق بين قيمتي سعر المشروع من التأمين الابتدائي للمقاول الأول ورد باقي قيمة التأمين إليه مع إخطاره كتابياً بذلك ، كما هو الحال أيضاً في حالة مناقصات القوائم المحددة .
- 8 - توقيع صورة الإتفاق بين المالك كطرف أول مع المقاول كطرف ثاني ، أو من يفوضه أي منهم بتفويض رسمي للتوقيع على العقد ، ويجب وضع كافة مستندات التعاقد و التي تشمل وثائق العطاء بعد إستبعاد متطلبات العطاء ، كمرفقات بصورة الإتفاق لكي تصبح جزءاً منه .
- 9 - يقوم المالك برد مبالغ التأمين الإبتدائي إلى باقي المقاولين الذين لم يقع عليهم الإختيار .

2-2-4-4 توقيع العقد :

ويعني الإتفاق الرسمي النهائي بين المالك و المقاول ، وهو ملزم للطرفين من الناحية القانونية على محتويات العقد ، وحسب جداول الكميات الخاصة بالمقولة ، بحيث يشمل موافقة المقاول على تنفيذ الأعمال الإنشائية نظير مبالغ مالية تدفع من قبل المالك ، بطريقة معينة و زمن متفق عليه بناءً على الشروط التي قد تمت الموافقة عليها .

هناك نقاط أساسية يجب ملاحظتها عند التعاقد هي :

- 1 - أن تكون جميع بنود العقد مصاغة بإسلوب واضح و سهل و بسيط ولا تحتمل أكثر من معنى .
- 2 - يجب أن لا يكون هنالك تعارض في بنود العقد و أن توافق جميع بنود العقد قوانين البلد المراد إقامة المشروع فيه .
- 3 - يجب النص في العقد على كيفية التعامل المادي بين الطرفين وكذلك عند إحداث أي تغييرات فنية في أحد بنود الأعمال (زيادة أو نقصان في بنود الأعمال) و كيفية التعامل معها من حيث النوعية و زمن تنفيذها و تكلفتها .

- 4 - يجب أن يحتوي العقد على حقوق و واجبات كل طرف بلغة مباشرة و سهلة الفهم .
 - 5 - يجب أن يحتوي العقد على غرامات التأخير من حيث كيفية التعامل معها .
 - 6 - ضرورة الإشارة الى الوثائق المعتمدة في العقد وتسلسلها للرجوع إليها عند الاختلاف.
 - 7 - سريان الشروط و المواصفات العامة على العقود بالإضافة إلى الشروط التي يتضمنها العقد .
 - 8 - إعتبار جميع الملاحق و المخططات و كتب الضمان و الكتلوجات و المواصفات الفنية جزءاً من العقد ، من خلال النص على ذلك في أصل العقد المبرم مع الطرف الآخر .
- تختلف العقود الهندسية باختلاف المشاريع من ناحية حجم و زمن المشروع و طريقة دفع المستحقات للمقاول ، فخلاصة القول أن إعتداد صيغة معينة كأساس للتعاقد يعتمد على كثير من العوامل مثل :

- 1 - توفير التصميم و وثائق المناقصة .
- 2 - سرعة تنفيذ المشروع المطلوبة .
- 3 - إستراتيجية المشروع و أهميته .
- 4 - أسلوب التعامل المادي .

5-2-2 المرحلة الخامسة مرحلة التنفيذ و تشمل :

1-5-2-2 مراجعة وثائق العقد عند بدء التنفيذ و التي تشمل :

- 1 - وثيقة العقد الأساسية .
- 2 - الشروط العامة و الخاصة .
- 3 - المواصفات العامة و الخاصة .
- 4 - المخططات و الرسومات .
- 5 - جداول الكميات و فئات الأسعار .
- 6 - تقارير التربة .
- 7 - خطاب الترسية أو القبول .

2-5-2-2 الأعمال التمهيدية الأساسية تمهيداً لعمليات البناء :

- 1 - إستلام الموقع بمحضر رسمي ، يوقع عليه المالك و المهندس و المقاول حيث يحسب من تاريخ الإستلام المدة الفعلية للمشروع في الجدول الزمني للتنفيذ .
- 2 - إعداد الموقع بالتسوية و إزالة العوائق و تحديد نقاط الخدمات .
- 3 - تخطيط الموقع ، و تشمل التخطيط المكاني و الزمني و عمل خطة كاملة لحركة الأفراد و الخدمات .

4 - الإنشاءات المؤقتة ، وتشمل المكاتب و المخازن و نقاط الحراسه و الأسوار و البوابات .

يجب الإهتمام بتهيئة الموقع حيث يوفر ذلك الكثير من التكاليف و الوقت والجهد حتى يتمكن جهاز التنفيذ من القيام بأعماله بسهولة وفي الزمن المحدد و بالتالي تجنب التأخير الذي يؤدي إلى زيادة تكلفة المشروع .

3-5-2-2 عملية التنفيذ المكونة من عدة إجراءات أو خطوات ، يمكن حصرها في الآتي :

1 - قيام المقاول بالإمداد بالموارد من عمالة و معدات و مقاولي باطن و كل ما يلزم لتنفيذ كافة بنود الأعمال بالمقاول طبقاً للرسومات و المواصفات و كافة الشروط .

2 - يقوم المالك بتعيين جهاز إشراف لكي يقوم بمتابعة تنفيذ بنود الأعمال بالمشروع ، وذلك للتأكد من قيام المقاول بالتنفيذ الدقيق للرسومات و المواصفات و الإلتزام التام بكافة شروط العقد .

3 - المراقبة المستمرة بموقع العمل ليست من مسؤوليات المهندس المصمم ولكن عليه أن يرشح مهندسين و ملاحظين لصاحب العمل ، يكونوا مقيمين بالموقع و يتكفل بأتعابهم صاحب العمل على أن يكونوا تحت الإشراف الفني للمهندس المصمم و يتلقون منه التعليمات و ينفذونها .

4 - تنظيم المراسلات الخاصة بالعمل و إخطار المالك بها للقيام بواجباته و مسؤولياته طبقاً لما هو وارد في العقد .

5 - إستلام الأعمال من المقاول (من قبل جهاز الإشراف) و إصدار شهادة بذلك .

6 - يقوم المقاول بحصر الكميات التي تم تنفيذها على الطبيعة بالموقع على فترات زمنية محددة و تقديمها لجهاز الإشراف وذلك لصرف قيمتها بسعر العقد في صورة تسمى بالمستخلص الجاري ، و يتولى جهاز الإشراف مراجعتها و إعتمادها كدفعة تحت الحساب تسمى بالدفعة الجارية .

7 - مراجعة الكشوف الختامية التثمينية لكميات الأعمال المنفذه و إعتمادها و إرسالها لصاحب العمل لصرف باقي إستحقاق المقاولين .

8 - إعتداد مذكرات عن تأخير الأعمال عن الموعد المحدد في العقد في حال حدوثها ، و إقتراح الغرامات الواجب محاسبة المقاول عليها أو إعفاء منها في حالة عدم مسؤوليته .

من الشائع أن يقوم المستشار خلال هذه المرحلة بإعداد بعض التعديلات على وثائق العقد وهو ما يعرف بالأوامر التغييرية الناتجة عن حاجة ماسة لتعديل بعض البنود أو المواصفات بحيث تحقق مصلحة العمل و التي قد تؤثر على طبيعة العمل أو مدته أو تكلفته.

6-2-2 المرحلة السادسة مرحلة تسليم المشروع :

1-6-2-2 إجراءات مرحلة التسليم يمكن حصرها في التالي :

1 - يقوم المقاول بإخطار المالك كتابياً بإنتهاء تنفيذ بنود الأعمال و طلب تسليم المشروع .

2 - يقوم المالك بتشكيل لجنة إستلام تشتمل على مندوب منه و من جهاز الإشراف على المشروع و إستشاري المشروع ، وتحديد موعد لزيارة المشروع و إخطار المقاول كتابياً بذلك .

3 - تقوم لجنة الإستلام بعد المراجعة الدقيقة لكافة مستندات العقد ، من رسومات و مواصفات و شروط عامة و خاصة بالمرور على المشروع للتأكد من مطابقة التنفيذ لمستندات العقد .

4 - في حالة عدم مطابقة أجزاء من المشروع للمستندات وهو ما يحدث غالباً ، تقوم اللجنة بإعداد قائمة بهذه الأجزاء أثناء المرور على المشروع ، و إعطاء مهلة زمنية للمقاول ليقوم بإستكمالها و إخطار المالك بعد الإنتهاء منها كتابياً لتحديد موعد التسليم النهائي .

5 - تقوم اللجنة بالمرور مرة أخرى بناءً على الموعد الذي يحدده المالك و يخطر به المقاول كتابياً على المشروع للتأكد من إستكمال الأجزاء الناقصة من المشروع ، وفي حال إعتداد اللجنة لها تقوم بالتصديق على الإستلام النهائي للمشروع ، و عمل مستخلص ختامي للمقاول بباقي مستحقاته بالإضافة إلى ماتم إستقطاعه من المستخلصات الجارية.

6 - أحياناً يقوم المالك بحجز المستقطعات لمدة سنة كاملة يطلب فيها من المقاول تشغيل أنظمة المشروع و ذلك للتأكد من صلاحيتها للتشغل .

2-6-2-2 مدة المسؤولية عن إصلاح العيوب :

هي الفترة المحددة في العقد و التي تبدأ من تاريخ الإستلام الإبتدائي و حتى تاريخ الإستلام النهائي ، أما في حالة تجزئة الإستلام الإبتدائي فتحسب فترة الصيانة لكل جزء إعتباراً من تاريخ إستلامه الإبتدائي .

3-6-2-2 الإستلام النهائي :

وهو قبول العمل بصورة نهائية من قبل صاحب العمل طبقاً لوثائق العقد بموجب محضر موقع عليه من لجنة صاحب العمل و مندوب عن المقاول ، و يعتمد المحضر من المالك .

4-6-2-2 الضمان العشري :

وهو ما يعرف أيضاً بالضمان الإنشائي ، تنص المادة رقم (386) من قانون المعاملات المدنية السوداني لعام (1984) على الآتي : (إذا كان عقد المقاولة قائماً على تقبل بناء يضعه المهندس من تصميمه على أن ينفذه المقاول تحت إشرافه ، كانا متضامنين في التعويض لصاحب العمل عما يحدث في خلال عشر سنوات من تهدم جزئي أو كلي فيما شيداه من مبان أو أقاماه من منشآت و في كل عيب يهدد متانة البناء و سلامته إذا لم يتضمن العقد مدة أطول . يبقى الإلتزام في التعويض المذكور ولو أن الخلل أو التهدم ناشئ عن عيب في الأرض ذاتها أو رضا صاحب العمل بإقامة منشآت معيبة) "النيلي، 2012:18" .

أي يضمن المقاول ما يحدث من تهدم كلي أو جزئي لما أنشأه خلال عشرة سنوات من تاريخ تسليمه النهائي للجهة الإدارية ، متى كان ذلك ناشئاً عن عيب في التنفيذ ، ما لم يكن المتعاقدان قد إتفقا على مدة أطول .

3-2 العقد الهندسي :

العقد لغةً : هو الجمع بين أطراف الشيء ، و يستعمل ذلك في الأجسام الصلبة لعقد الحبل و عقد البناء ، ثم يستعار ذلك للمعنى نحو عقد البيع و العهد و غيرهما .

إصطلاحاً : هو إتفاقية تحكم العلاقة الفنية و المالية و القانونية بين طرفين أو أكثر لإنجاز عمل ما مقابل أجر معين ، شرط أن لا يكون ذلك العمل مخالفاً للقانون وقد يكون شفهيّاً أو مكتوباً .

فقهاً : لم يستخدم الفقهاء لفظ " مقالة " للدلالة على مضمونه في القانون والعرف المعاصر وإنما عبروا عن مضمون المقالة بالإجارة للمعاني لا للألفاظ ، ولا مشاحة في الاصطلاح .

ومع هذا فإن الناظر إلى المعنى الاصطلاحي المعاصر للمقالة لا يجده بعيداً عن المعنى اللغوي ، فإن المقالة لغة هي المفاوضة ، ولا يتم عقد المقالة إلا بعد تفاوض حول الأجر والعمل ، والمتعاقدان في المقالة وغيرهالتنزيهان بمقتضى قولهما ، ولذا يقال لملوك حمير الأقيال ، وإنما سموا بذلك لأنهم إذا قالوا قولاً نفذوه ، وهو شأن المتعاقدين في المقالة ؛ إذ يلتزم كل منهما بمقتضى قوله ، فلقد تعهد المقاول بأداء عمل أو صنع شيء ، والتزم رب العمل بدفع الأجر ، وإذا انعقد العقد كان لكل واحد من المتعاقدين في المقالة إجبار الآخر على تنفيذ ما التزم به ، ولذا أتت قال بمعنى غلب ، والمقاول لا شك يتهياً ويستعد للقيام بما التزم به من أعمال ، ويتهياً رب العمل لدفع الأجر ، وهذا يتناسب مع قال التي بمعنى التهيؤ للأفعال .

تعتبر العقود الهندسية من العقود ذات الطابع الخاص و التي تقوم على إعتبرات فنية بحثه حيث يتضمن العقد قيام المتعاقد بتقديم الخبرة والإستشاره الفنية لإنجاز العمل المطلوب وبراعى في إختيار المتعاقد إعتبرات شخصية فنية مردها جميعاً إلى سمعته وكفاءته والأعمال التي سبق له القيام بها .

الملاحظ أن قانون المعاملات المدنية (1984) والقوانين التي سبقتها لم تفرد باباً خاصاً لعقد الأعمال الهندسية وإنما عالج الموضوعات التي تتعلق بالمسائل الهندسية والإنشاءات تحت باب عقود المقالة .

عرفت المادة (378) من قانون المعاملات المدنية السوداني لعام (1984) عقد المقالة بأنه : (عقد يتعهد أحد الطرفين بمقتضاه بأن يصنع شيئاً أو أن يؤدي عملاً لقاء مقابل يتعهد به الطرف الآخر) .

وتعرف المقالة لإنشاء مشروع إنشائي بأنها : (عقد يتعهد بمقتضاه طرف بأن يقوم بإنشاء وتكملة وإصلاح العيوب في المشروع لقاء بدل يتعهد بدفعه الفريق الأول – والذي هو صاحب العمل) .

يعرف العقد الذي يبرمه المهندس مع العميل بأنه : (هو عقد يلتزم بمقتضاه المهندس أن يقدم أعمالاً وخدمات هندسية للعميل لقاء أجر) .

ومن كل التعريفات السابقة يمكن أن نستخلص تعريفاً جامعاً مانعاً للعقد الهندسي كالآتي : (هو عقد يلتزم بمقتضاه أحد الأطراف بأن يؤدي أعمالاً هندسية للعميل مقابل أجر). و وفقاً لهذا التعريف فإن :-

عقد: لابد أن يكون بين طرفين أو أكثر و يُنشئ إلتزامات في ذمة أطرافه ويخرج من ذلك التصرفات بالإرادته المنفرده .

يلتزم بمقتضاه : فهو يُنشئ إلتزامات في ذمة أطرافه .

أحد الأطراف : يقصد بها المهندس والمقاول ولم يقصد المهندس أو المقاول ،لأنه أحياناً تنشأ بيوتاً إستشارية تجمع الصفتين مع بعضهما ، فكلمة طرف كلمة حرة يمكن من خلالها وضع أي منهما (المهندس أو المقاول) في مكانها حسب كل عقد وما يتطلبه .

بأن يؤدي : يعني أن الإلتزام هو إلتزام بنتيجة ويمكن تكييفه على أنه عقد مقالة .

أعمالاً هندسية : تشمل كل مايمكن أن يقوم به المهندس بصفته المهنية المتخصصة ، أيضاً يشمل كل مايقوم به المقاول ولكن مضبوط هنا في تنفيذه لأعمال هندسية صادرة من مهندس مختص "النيلي، 2012:28".

2-3-1 خصائص العقد الهندسي :

1 - عقد شكلي : وهو عكس العقد الرضائي وهو الذي لا يشترط في إنعقاده شكل معين و يكفي لإنعقاده تراضي المتعاقدين ، أي إقتران الإيجاب بالقبول فالتراضي وحده الذي يكوّن العقد ، و أكثر العقود في القوانين الحديثة هي عقود رضائيه كالبيع و الإيجار . ونجد أن القانون السوداني يشترط الكتابة لكافة العقود المتعلقة بالمقاولات سواء كانت هندسية أو غيرها . تنص المادة (380) الفقرة (2) من قانون المعاملات المدنية لسنة (1984): (باستثناء عقود المقاوله السارية عند صدور هذا القانون تكون عقود المقاوله كتابيّة و تجدد كتابة) ، و من تلك العقود عقد المقاوله الهندسي .

2 -عقد مهني : عقد تقديم الخدمات الهندسية الإستشارية و الإشرافية و التصميمية وهو عقد يبرم مع مهني مختص ، أو تنفيذاً لأعمال مهندس مختص بواسطة مقاول .

3 -عقد ملزم للجانبين : فهو عقد يُنشئ التزامات متقابلة في ذمة كل المتعاقدين شأنه في ذلك شأن سائر العقود الملزمة للجانبين ، فهو يفرض التزاماً على المهندس أو المقاول بتأديته مهنته على خير ما يرام و المحافظة على السر المهني و بالمقابل يفرض على العميل التزاماً بدفع الأجر مقابل المشورة و الإشراف و التصميم و التنفيذ فضلاً عن الإلتزام بالتعاون .

4 -من عقود المعاوضة : يقع التراضي في عقد المقاوله الهندسية على عنصرين إثنين ، الأول الشيء المطلوب صنعه أو العمل المطلوب تأديته من المقاول وهو أحد المتعاقدين . و الثاني المقابل الذي يتعهد به رب العمل (الأجر) وهو المتعاقد الآخر ، أي أنه ليس من عقود التبرع في الأساس فهو عقد بعوض مالي .

5 -عقد وارد على عمل : و العمل المادي هو الأداة و الوسيلة لتحقيق النتيجة النهائية المتفق عليها ، و التي تتمثل في صنع أو الإشراف على صنع المشروع موضوع العقد.

6 -من العقود المركبة : حيث يمنح هذا العقد المهندس الكثير من الصلاحيات التي من شأنها أن تجعله وكيلاً عن رب العمل ، كالقيام بالتعاقد مع المقاول و إجراء الحسابات معه و القيام بصفة المحكم بين العميل و المقاول ، كما أن العقد الهندسي متداخل مع عقود أخرى كما هو الحال في عقد البوت و تشتمل هذه العقود على عدة إتفاقيات في دخلها و كل هذه الصلاحيات تجتمع في عقد واحد مما يجعله من العقود المركبة "النيلي، 2012:29".

2-3-2 التمييز بين عقد الإنشاءات الهندسية و عقد المقاوله بصفة عامة :

عقد الأعمال الهندسية هو من عقود المقاولات ولكن كما عرّفنا ليس عقد مقاوله بالمعنى العام وله خصائص و يختلف بعض الشيء عن عقد المقاوله بالمعنى العام في الآتي :-

1 - محل العقد : قد يكون تجارياً أو مدنياً في المقاولات ، و في العقد الهندسي عقد مدني ، فمحل العقد إما أن يكون مشورة هندسية أو تقديم خدمات هندسية بأنواعها المختلفة من رسومات و تصاميم و تشييد .

2 - من حيث الأطراف : فإن العقد الهندسي يبرم مع مهندس مختص يتعهد بموجبه بتقديم مشورة هندسية و إشراف أو تقديم خدمات هندسية ، و يكون الطرف الآخر (رب العمل) فرداً أو شركة. أما عقد المقاولة فيكون طرفه دائماً مقاول بغض النظر عن المهنة التي يتبعها سواء كان صاحب مهنة أو تاجر .

3 - الموضوع : العقد الهندسي غالباً ينص موضوعه على تجهيز رسومات أو إنشاءات و بناء أو ما شابه ذلك ، أما عقد المقاولات البحتة فمحلها غير ذلك كالعقود التي تبرم للنقل مثلاً .

4 - مدة العقد : في عقد المقاولة ينتهي العقد و الإلتزامات الناشئة عنه و تنقضي مسؤولية المقاول بإنهاء العمل الموكل له ، أما في العقد الهندسي فلا تنتهي مسؤولية المهندس و المقاول بمجرد الإنتهاء من العمل محل العقد بل تمتد إلى ما بعد التسليم وهي مدة حددها القانون (فترة الضمان العشري) .

2-3-3 أركان العقد الهندسي :

1 - التراضي : يكون التراضي بين أطراف العقد بالإيجاب و القبول و هنالك عدة أشكال لهما .

الإيجاب : قد عرف قانون العقود (74) في المادة (14) : (الإيجاب هو العرض الصادر من شخص يعبر به على وجه جازم عن قصده في إبرام عقد معين) . و قد جاء قانون المعاملات (84) خالياً من تعريف للإيجاب غير أننا يمكن أن نقول : أن الإيجاب لابد أن يكون واضحاً لا غموض فيه ولا إبهام ، كما يجب أن يكون باتاً و جازماً فلا يخلط بينه و ما سبقه من مناقشات و إعلان و نشر ، كما يجب أن يتضمن الإيجاب العناصر الأساسية المراد التعاقد عليها حيث يتسنى للطرف الآخر العلم بحقيقتها .

القبول : قد عرفه قانون العقود (74) : (القبول هو تعبير الموجب له عن رضاه بالإيجاب كما صدر عن الموجب) . يتم القبول في العقود الهندسية المكتوبة و خاصة المستندة إلى العطاءات و المناقصات عادةً بكتاب يسمى خطاب القبول أو خطاب الإحالة أو خطاب الترسية ، و كلها مسميات موجودة في العقود الهندسية وهي كلها بمعنى واحد ، ولا ينتج التعبير عن الإرادة أثره إلا إذا إتصل بعلم من وجه له .

2 - المحل (الأعمال و الأجر) : محل العقد الهندسي هو الشيء الذي يقع عليه التعاقد و تظهر فيه أحكام العقد و آثاره ، أو هو الشيء الذي يلتزم المدين القيام به وهو يختلف باختلاف العقود .

وقد نص قانون المعاملات السوداني (1984) في المادة (380) الفقرة (1) : (يجب أن يتضمن عقد المقاولة وصف محله و بيان نوعه و قدره و طريقة أدائه و مدة إنجازه و تحديد ما يقابله من مقابل) . ومحل العقد الهندسي طبقاً للمادة المذكورة هو العمل المطلوب و الأجر ، ويجب أن تتوفر في محل العقد الهندسي الشروط التالية :

أ - أن يكون ممكناً أي غير مستحيل في ذاته إستحاله مطلقة ، ولا تعتبر الإستحالة النسبية . جاء في المادة (80) من قانون المعاملات (1984) : (إذا كان محل الإلتزام مستحيلاً كان العقد باطلاً) .

ب - أن يكون معيناً كي يصح الإلتزام بشأنه ، مثل التعهد بإقامة بناء بمواصفات محددة لمحتوياته و قياساته و ما إلى ذلك .

ج - أن يكون مشروعاً ، أي غير مخالف لأحكام القوانين أو النظام العام .

3 - السبب : هو الغرض المباشر الذي يقصد الملتزم الوصول إليه من وراء إلتزامه . و الفرق بينه و بين المحل ، كما يقال عادة هو أن المحل جواب من يسأل بماذا إلتزم المدين؟ أما السبب فجواب من يسأل لم إلتزم المدين ؟
"النيلي، 2012: 48"

2-3-4 أنواع العقود الهندسية :

1 - عقد النسبة الزائدة عن التكلفة : في هذا النوع يدفع المالك أو من ينوب عنه للمقاول أو من ينوب عنه التكلفة الفعلية للأعمال ، بالإضافة إلى نسبة من هذه التكلفة متفق عليها . ويجب تحديد التكلفة الفعلية بصورة دقيقة ، تجنباً للمشاكل و هذه النسبة تعبر عن أعباء المقاول في الإدارة بالإضافة للربح المستهدف له .

2 - العائد الثابت بالإضافة للتكلفة : في هذا النوع يدفع للمقاول التكلفة الفعلية بالإضافة إلى عائد ثابت و ليس نسبة من التكلفة ، و هنا من مصلحة المقاول إتمام المشروع بأسرع ما يمكن للاستفادة من هذا المبلغ الثابت .

3 - عقد التكلفة المستهدفة : في هذا النوع من العقود يحدد و يتم الإتفاق على سعر مستهدف للأعمال ، وحين إستكمال الأعمال إذا كانت التكلفة الفعلية أقل من السعر المستهدف يكون فرق التكلفة قابل للتوزيع بين المقاول و العميل وفقاً لنسب متفق عليها مسبقاً ، و في حالة زيادة التكلفة الفعلية عن السعر المستهدف لا يكون للمقاول سوى التعويض عن التكلفة الفعلية بالإضافة إلى نسبة محددة متفق عليها قبلاً لتغطية اعباء الإدارة . و يتم الإتفاق على السعر المستهدف إسترشاداً بمقاييس الأعمال.

4 - عقد التكلفة القصوى المضمونة : في هذا العقد يضمن المقاول للعميل أن المشروع سينفذ و التكلفة لن تتعدى مبلغ معين كحد أقصى ، ولو تعدت التكلفة هذا المبلغ فإن المقاول يكون مسؤولاً عن ذلك . إلا أنه يمكن إضافة شرط في العقد يمثل حافز للمقاول للحفاظ على التكلفة أقل من الحد الأقصى المضمون ، بأن يحصل على مكافئة تمثل نسبة معينة من الوفرة الذي يساوي الفرق بين التكلفة الفعلية و الحد الأقصى المضمون .

5 - عقد القياس : في هذا العقد يكون المقاول هو المسؤول عن إعداد الكميات و إعداد تقدير التكلفة الكلية و من ثم فهو يتحمل عبء أن يشتمل سعره و عرضه على كل عناصر التكلفة الضرورية لإتمام العمل ، و تشمل وثائق هذا النوع من العقود الرسومات التفصيلية و المواصفات العامة و الخاصة .

6 - عقد سعر الوحدة : يتم فيه إعداد و إتمام التصميم بواسطة مهندس المالك ، الذي يقوم بتجزئة العمل إلى أنشطة و وحدات عمل منفصلة ، و هذه البنود في مجملها مع حصر الكميات المتوقع تنفيذها من الرسومات لكل بند تمثل المقاييس و هي إحدى وثائق المناقصة ، و يطلب من كل متناقص أن يسعر كل هذه البنود على حدى ، على أن يُذكر في شروط العقد ما إذا كانت هذه الكميات كميات ثابتة أم تقبل التعديل و إعادة القياس ، وفقاً لما سيتم تنفيذه . ويكون مهندس المالك هو المسؤول عن عملية القياس الفعلية بعد التنفيذ . و في النهاية يتم حساب قيمة العقد بضرب الكميات المقيسة فعلياً لكل بند في سعر هذا البند .

7 - عقد المقطوعية : في هذا النوع من المقاولات يجب إعداد وثائق العطاء و المخططات و المواصفات الخاصة بشكل مفصل و دقيق ولا يشترط أن تتضمن بالضرورة جدول كميات يفصل بنود الأعمال المختلفة ، و يستعمل هذا النوع عندما تكون طبيعة المشروع تتضمن عمليات متداخلة يصعب تجزئتها . و فيه يتم تسعير العطاء على العمل جملة بعد أن يكون المقاول قد تأكد من الكميات المطلوبة قبل التنفيذ .

8 - عقد تسليم المفتاح : يعهد المالك إلى المقاول بإعداد الرسومات المعمارية و تنفيذها و القيام بكافة عمليات البناء و التشييد و التشطيب و تسليم المبنى مُعد للسكن ، و يختلف مضمون عقد تسليم المفتاح باختلاف الخدمات التي يتطلبها العميل من المقاول ، فقد يترك له تنفيذ جميع العملية الإنشائية من شراء الأرض إلى إقامة الأبنية و توريد

الأجهزة و هو ما يعرف بعقد تسليم المفتاح الكامل ، أو قد يحتفظ رب العمل ببعض العمليات الإنشائية ليتولاها بنفسه ك شراء الأرض و تزويدها بالماء و الكهرباء و هو ما يسمى بتسليم المفتاح الجزئي .

9 - عقد البوت (Build - Operate – Transfer) هو نظام تعاقدى تتولى بمقتضاه شخصية إعتبارية خاصة تشييد مرفق محدد من مرافق البنية الأساسية بما فيه تصميمه و تمويله ، ثم تقوم بتشغيله و صيانتته خلال فترة زمنية محددة يسمح لها فيها بفرض رسوم على المنتفعين من المرافق أو أي رسوم أخرى ، لا تتجاوز ما كان مقترحاً في عطاءها وما ضُمن في إتفاق المشروع ، وذلك لتمكين تلك الشخصية الإعتبارية الخاصة من إسترجاع رأس المال المستثمر و تكاليف التشغيل و الصيانة بالإضافة إلى عائد معقول على الإستثمار . وفي نهاية المدة الزمنية المحددة تعيد الشخصية الإعتبارية الخاصة المرفق إلى الحكومة أو إلى شخصية جديدة خاصة يتم إختيارها عبر المناقصة العامة .

هنالك العديد من أنواع العقود الهندسية ، و قد ذكرنا تلك الأنواع على سبيل المثال لا الحصر **"النيلي، 2012: 52"** .

4-2 عقود الفيديو :

عقود الفيديو هي عقود نموذجية وضعها الإتحاد الدولي للمهندسين الإستشاريين و تتضمن الشروط العامة و الخاصة لأنماط مختلفة من عقود البناء و التشييد ، و تحقق التوازن بين حقوق و إلزامات أطرافها ، و تحدد مراكزهم القانونية بهدف تنظيم أعمال البناء و توحيد القواعد القانونية المطبقة بشأنها و يمكن إستخدامها على نطاق واسع لأنواع مختلفة من المشاريع الهندسية الدولية و المحلية .

تعتبر عقود الفيديو من عقود الإنشاءات الدولية المستخدمة في جميع أنحاء العالم ، و ذلك بعد أن تم تعديلها أكثر من مرة لعلاج المشكلات القانونية المستجدة و تطوير محتواها بعد الرجوع لقواعد القانون المقارن و الإتفاقيات المتعددة الأطراف و إستشارة المهندسين و رابطة المحامين الدولية ، وذلك لضمان توافق قواعدها مع معظم النظم القانونية للدول الأوروبية و أغلبية دول العالم ، و إتساق شروطها القانونية مع المتطلبات العملية **"الجمال، 2012: 29"** .

يمكن تعريف العقود النموذجية بأنها صياغة مسبقة و معدة سلفاً قبل مناقشة و إبرام العقد ، بحيث تكون جاهزة أمام أطراف العقد في صورة عادةً ما تكون مطبوعة بحيث إذا إتفقا على الأخذ بها قاموا بالتوقيع عليها **"النيلي، 2012: 33"** .

1-4-2 أهمية عقود الفيديو :

تكتسب عقود الفيديو أهميتها من كونها عقوداً نموذجية تم إعتماؤها من قبل منظمة عالمية ، وهي الأكثر شيوعاً في تنظيم مقاولات البناء و التشييد في جميع دول العالم و يمكن تلخيص أهميتها فيما يلي :

1 - وضع إطار تعاقدى مسبق لتخطي مشكلات الإنشاءات الدولية و المحلية :-

تستخدم عقود الفيديو في تنظيم الإنشاءات الدولية و المشروعات المحلية بإدخال تعديلات طفيفة على شروطها ، وهي تهدف للتخفيف من المخاطر التي يتعرض لها أصحاب العمل و المقاولون و المهندسون أثناء تنفيذ مشاريع البناء عبر الحدود ، و إيجاد أسس تعاقدية مشتركة مسبقة تحاول تخطي المشكلات التي تعترض تنفيذ تلك العقود في جميع دول العالم ، و تجنب إختلاف القواعد القانونية المطبقة عند وجود طرف أجنبي في العقد .

2 - تحقيق مبدأ الكفاية الذاتية لعقود البناء و التشييد :-

تعتبر عقود الفيديك النموذجية من الوسائل الفعالة في تنظيم أعمال البناء ، لأنها تتميز بحسن الإعداد و التوزيع العادل للمخاطر ، و التنظيم التفصيلي المتكامل لعقود البناء و التشييد ، حيث تشمل على أحكام مفصلة للغاية ، تتعلق بتحديد التزامات و حقوق أطراف العقد و كيفية تنفيذه . و تلعب دوراً مهماً في تنظيم العلاقة بين جميع الأطراف المشاركة في المشروع . و تتجنب إهدار الوقت في حل المشكلات التعاقدية الناجمة عن وثائق العقد غير المفهومة أو تفسير نصوص غامضة في العقد ، و تهدف لتسهيل مهمة الأطراف و توفير بنية للعقد يسهل فهمها في المستقبل ، مما يوفر الأمان القانوني للمقاولين الدوليين الذين تتوفر لديهم الإمكانيات الفنية لتنفيذ المشروعات الضخمة في الدول النامية و يجنبهم التخوف من تطبيق أحكام القوانين الوطنية عند تنفيذ تلك العقود .

3 - اعتماد عقود الفيديك من البنك الدولي و المقرضين الدوليين :-

تنظم عقود الفيديك أعمال الهندسة المدنية بصورة أكثر تنوعاً و دقة من عقود المقاولات التقليدية ، و تيسر صياغة العقود الدولية بشأن تنفيذ و توريد و تركيب المنشآت الصناعية و تشييد المباني و أعمال الهندسة المدنية و التي تشكل عضراً مهماً من عناصر التعاون الإقتصادي و التقني . و لذلك إعتد البنك الدولي الشروط العامة الواردة في عقود الفيديك النموذجية لتكون ضمن مستندات مشروعات البناء التي يمولها البنك في جميع أنحاء العالم و هو ذات المسلك الذي سلكه العديد من المقرضيين الدوليين و غرفة التجارة الدولية "الجمال، 2012:42".

2-4-2 أنواع عقود الفيديك :

أصدر الإتحاد الدولي للمهندسين الإستشاريين عدة أنواع من العقود النموذجية في مجال البناء و التشييد أطلق عليها إسم قوس قزح الفيديك ، نسبة إلى تعدد ألوان أغلفة كتب هذه النماذج . حيث سُمي كل عقد بلون الغلاف الذي صدر فيه ، و ذلك لتسهيل التمييز بينه و بين غيره من النماذج الأخرى .

و يتضمن كل نموذج من عقود الفيديك مجموعة من الشروط العامة المناسبة التي تنظم حقوق و إلتزامات أطرافه بطريقة تتسم بالكفاءة و الفعالية لمشروع البناء ، و التي يشترط لتطبيقها أن يوافق عليها أطراف العقد على وجه التحديد ، بالإضافة إلى شروط خاصة صيغت خصيصاً لتناسب مع كل عقد من العقود الفردية و تعد بالتفاوض بين الأطراف . أهم أنواع عقود الفيديك :

1 - الكتاب الأحمر :

The Red Book : Conditions of Contract For Works of Civil Engineering Construction

يعد الكتاب الأحمر للفيديك واحد من أكثر العقود إستخداماً في الواقع العملي ، ويتضمن نموذج الشروط العقدية لمقاولات أعمال الهندسة المدنية المصممة من قبل صاحب العمل أو من ينوب عنه .

ويقوم المقاول في هذا النوع من العقود بتنفيذ أعمال البناء وفقاً لتفاصيل التصميمات المقدمة من صاحب العمل ويكون دور المهندس فيها هو الإشراف وإعداد التقديرات ومع ذلك يمكن أن يطلب من المقاول تصميم جزء فقط من الأعمال المدنية والميكانيكية والكهربائية أو البناء . أما إذا طلب منه تصميم معظم الأعمال فإنه يكون من الملائم إستخدام الشروط التعاقدية الواردة في الكتاب الأصفر "الجمال، 2012:62".

يحتوي هذا الكتاب علي عشرون فصلاً هي :

- 1 - أحكام عامة .
- 2 - صاحب العمل .
- 3 - المهندس .
- 4 - المقاول .
- 5 - المقاولون الفرعيون المسمون .
- 6 - المستخدمون والعمال .
- 7 - التجهيزات الآلية والمواد والمصنعية .
- 8 - المباشرة ، تأخير الإنجاز وتعليق العمل .
- 9 - الاختبارات عند الإنجاز .
- 10 - تسليم الأشغال من قبل صاحب العمل .
- 11 - المسؤولية عن العيوب .
- 12 - كيل الأشغال وتقديرات القيمة .
- 13 - التغييرات والتعديلات .
- 14 - قيمة العقد والدفعات .
- 15 - إنهاء العقد من قبل صاحب العمل .
- 16 - تعليق العمل وإنهاء العقود من قبل المقاول .
- 17 - المخاطر والمسؤولية .
- 18 - التأمين .
- 19 - القوة القاهرة .
- 20 - المطالبات ، الخلافات ، التحكيم "خاف، 2003، 39".

2 - الكتاب الأصفر :-

The yellow Book : Conditions of Contract For Electrical and Mechanical works .

يتضمن الكتاب الأصفر شروط عقد مقاولات أعمال الهندسية الميكانيكية والكهربائية المصممة من المقاول والذي يتولى فيها عملية التوريد ، وتنفيذها وفقاً لمتطلبات صاحب العمل .

وفي سبتمبر (2008) نشر الإتحاد الدولي للمهندسين الإستشاريين الكتاب الذهبي والذي يعد إمتداداً للكتاب الأصفر ، حيث يتضمن شروط تصميم وبناء وتشغيل المشاريع وبعض القواعد الواردة في الكتب الأخرى .

ويهدف الي توفير نماذج للعقود الدولية بشأن تصميم وتنفيذ وتشغيل المشاريع الإنشائية الدولية .

ويركز المسؤولية علي المقاول في جميع مراحل تنفيذ العقد ، كما ينظم المخاطر التي يتحملها كل طرف من أطراف العقد وإستخدام فكرة (القوة القاهرة) بدلاً من فكرة (المخاطر التي لا يمكن التنبؤ بها) والتي يتحملها المقاول.

3- الكتاب الفضي :-

The Silver Book : Conditions of Contract for E.P.C / Turnkey Projects.

يتضمن الكتاب الفضي للفيديك شروط عقد المشاريع المتكاملة (هندسة ، شراء ، إنشاء ، وتسليم مفتاح) وتسمى بعقود مشروعات تسليم المفتاح ، وفيه يتولى المقاول إعداد التصميم و التوريد و الإنشاء وفقاً للوصف الدقيق المقدم من صاحب العمل بشأن المشروع و الغرض منه ، و كذلك إجراء الإختبارات عند الإنتهاء من المشروع الهندسي و تسليمه مجهزاً تجهيزاً كاملاً للعمل .

ويضمن المقاول بمقتضى العقد سلامة المشروع من أية مخاطر في عمليتي التصميم و التنفيذ . و يهدف هذا العقد إلى الحد من إدخال تعديل للأسعار أو مدة التنفيذ ولم يرد فيه دور واضح للمهندس ، وهو يشكل تطوراً للعقود سابقة الذكر مجتمعه ، و يلائم مشروعات إنشاء محطات توليد الطاقة و المنشآت البترولية و منشآت معالجة المياه و المطارات و غيرها من المشاريع الضخمة .

4 - الكتاب الأخضر :-

The Green Book : Short Form of Contract for Construction .

الكتاب الأخضر للفيديك هو نموذج لعقود البناء أو الأعمال الهندسية ذات القيمة المالية الصغيرة نسبياً ، أو قصيرة المدة و يسمى (عقد الموجز) ، و يقوم المقاول في هذا النوع من العقود بتنفيذ أعمال البناء المدنية و الميكانيكية و الكهربائية وفقاً للتصميم الذي يتم بمعرفة صاحب العمل أو من ينوب عنه إن وجد أو المقاول أو بالإشتراك فيما بينهما .

يوجد في القانون قواعد أمره لا يجوز للأفراد الإتفاق على مخالفة أحكامها ، و قواعد مكملة يجوز لهم مخالفتها شريطة عدم الإخلال بقواعد النظام العام أو الآداب ، لذلك يكون العقد بشروطه المصاغة برضا أطرافه هو قانون المتعاقدين و الواجب الإلتزام به "الجمال:2012،44" .

5-2 مفهوم الأوامر التغييرية :

كقاعدة قانونية لا تعدل الإتفاقية إلا بموافقة الفريقين المتعاقدين ، إلا أن عقود المقاولات الإنشائية تسمح بأن يقوم صاحب العمل (أو المهندس الذي يعتبر نائباً عنه) بإحداث تغييرات في الأشغال حسبما تتطلبه ظروف العمل أثناء التنفيذ ، و يعتبر هذا الأمر أداة فعالة في المحافظة على سريان الإتفاقيات و تقليل الخلافات ، بحيث لا يضطر الفريقان إلى المفاوضة لعقد إتفاقيات جديدة أو إتفاقيات ملحقه قد تؤثر على سير عملية التنفيذ . ويتم معالجة إحداث التغييرات بتقييم أثرها على العقد ومن ثم التعويض على المقاول مادياً أو تمديد مدة العقد من خلال وجود نصوص تعاقدية تتناول موضوع التغيير و إجراءاته و أسلوب تقييم آثاره ، إذ تضيف على العقد درجة معقولة من المرونة . وليس مستبعداً أن يكون هنالك خطأ في المخططات ، أو أن تتغير ظروف الموقع كما كان مقدراً ، أو أن تتوفر في سوق اللوازم مواد بمواصفات و تقنيات جديدة مناسبة ، أو أن تتغير متطلبات صاحب العمل بحيث تؤثر على نوعية أو خصائص الأعمال المتعاقد عليها أو أن يتم تعديل التصميم لكي تضاف بعض العناصر الإنشائية أو أشغال التشطيبات و غيرها من التغييرات التي من شأنها أن تخدم مصلحة المشروع .

لا شك بأن التغييرات من زيادات و تعديلات أو إلغاءات في الأشغال تعتبر إشكالية من حيث آثارها على إدارة المشروع و نتائجها ، و بخاصة ما تولده من ردود فعل لدى المقاول و فريق إدارة المشروع . و مع أنه يكاد

يكون من المستحيل تلافيها بالكامل ، إلا أن التخطيط السليم يمكن من الحد منها ، بمعنى أنه إذا كان المصمم واعياً لإشكالات التغيير ، فعليه أن يبذل العناية اللازمة أثناء إعداد وثائق العطاء ، أي في المرحلة الأولى من مراحل تحقيق المشروع لتكون تلك الوثائق دقيقة و شاملة و منسجمة ، إذ يقوم المقاولون بتقديم عروضهم اعتماداً على ما يتوفر بين أيديهم من وثائق العطاءات ، و بإمكان المقاول الخبير أن يحكم ابتداءً على المدى الذي سيكون فيه المشروع إشكالياً بالنسبة للتغييرات ، أو أن الوثائق متكاملة بمواصفاتها و شروطها و مخططاتها على درجة مقبولة من الإعداد اللائق و غياب التناقضات .

2-6 الأوامر التغييرية في عقود الفيديك :-

نظمة عقود الفيديك أوامر التغيير لأعمال البناء بموجب الفصل الثالث عشر منها ، وينبغي على أصحاب الأعمال و المقاولين الإهتمام بصورة خاصة بصياغة الشروط اللازمة في العقد بشأن أوامر التغيير في نطاق العمل من حيث : جداولها و قيمتها و إجراءاتها و المسؤولية عنها و ذلك لتجنب أي نزاع - بقدر الإمكان - ينشأ بين أطراف العقد بشأنها .

2-6-1 النص الكامل للمواد 13/1 ، 13/2 ، 13/3 من شروط الفيديك :

1- المادة 13/1 صلاحيات إحداث التغيير Right of Vary

بإمكان المهندس في أي وقت قبل صدور شهادة تسليم الأشغال ، أن يبادر بإحداث تغييرات في الأشغال سواء من خلال تعليمات يصدرها ، أو بالطلب إلى المقاول أن يقدم اقتراحاً للنظر فيه . يتعين على المقاول أن يلتزم بكل أمر تغييري و ينفذه ، إلا إذا قدم المقاول إشعاراً فورياً إلى المهندس يعلمه فيه بأنه لا يستطيع أن يحصل على اللوازم المطلوبة لتنفيذ أعمال التغييرات بجاهزية ، على أن يرفق بإشعاره التفاصيل المدعمة لرأيه . ولدى تسلم المهندس لمثل هذا الإشعار يتعين عليه إما أن يلغي أو يثبت أو يعدل في تعليماته .

يمكن أن يشتمل الأمر التغييري على ما يلي :

أ - تغييرات في الكميات لأي بند من بنود الأشغال المشمولة في العقد (إلا أن مثل هذه التغييرات لا تشكل أمراً تغييرياً بالضرورة) .

ب - تغييرات في نوعية أو خصائص أي بند من بنود الأشغال .

ج - تغييرات في المناسيب أو الأماكن أو المقاييس لأي جزء من الأشغال .

د - إلغاء أي جزء من هذه الأشغال (إلا إذا كان يقصد بذلك تنفيذه من قبل آخرين) .

هـ - تنفيذ أي عمل إضافي ، أو تقديم آلات أو مواد أو خدمات تلزم للأشغال الدائمة ، بما في ذلك أية " اختبارات عند الأنجاز " متعلقة بها ، أو عمل مجسات أو فحوص للتربة .

و - أو تغيير التسلسل أو التوقيت لتنفيذ الأشغال .

لا يحق للمقاول أن يجري أي تغيير أو تعديل في الأشغال الدائمة ، إلا حينما يقوم المهندس بإصدار تعليمات به أو موافقته على إجراءاته كتغيير .

2- المادة 13/2 الهندسة القيمة Value Engineering

يمكن للمقاول في أي وقت أن يقدم إلى المهندس إقتراحاً مكتوباً يعرض فيه رأيه ، الذي إن تم إعتماده فإنه : -

- 1 - يعجل في إنجاز الأشغال ، أو
 - 2 - يخفض قيمة الأشغال (لمصلحة صاحب العمل) فيما يخص عمليات التنفيذ أو صيانة أو تشغيل الأشغال ، أو
 - 3 - يحسن من فاعلية أو قيمة الأشغال المنجزة لما فيه مصلحة صاحب العمل .
 - 4 - أو أنه يحقق منفعة أخرى لصاحب العمل .
- يتعين أن يتم إعداد العرض على حساب المقاول ، و أن يكون مستوفياً لمتطلبات اجراء التغييرات المحددة في المادة (13/3) لاحقة الذكر .
- إذا اشتمل عرض المقاول ، الذي تمت موافقة المهندس عليه ، تعديلاً على تصميم أي جزء من الأشغال الدائمة فإنه يتعين القيام بما يلي إلا إذا اتفق الفريقان على غير ذلك :
- أ - أن يقوم المقاول بإعداد تصميم هذا الجزء .

ب - تطبق أحكام الفقرات (14/1 أ ، ب ، ج ، د) المتعلقة بالتزامات المقاول العامة .

ت - و إذا ترتب على هذا التعديل تخفيض في قيمة العقد لهذا الجزء ، فإنه يتعين على المهندس عملاً بأحكام المادة (3/5) أن يقوم بالإتفاق عليه أو تقدير بدل الأتعاب المترتب على تعديل التصميم لشموله في قيمة العقد . و يكون هذا البديل مساوياً ل (50%) من الفرق بين المبلغين التاليين:

- 1 - التخفيض المتحقق في قيمة العقد لهذا الجزء مما قد يترتب على التعديل ، بإستثناء تعديلات الأسعار بموجب المادة (13/7) و تعديل الأسعار بسبب التشريعات بموجب المادة (13/8) .
 - 2 - النقص الحاصل في قيمة ذلك الجزء المتغير من العمل لصالح صاحب العمل ، مأخوذاً في الإعتبار أي نقص في النوعية أو الحياة المتوقعة أو الفاعلية التشغيلية .
- إلا إذا وجد أن قيمة (1) تقل عن قيمة (2) فعندها لا يحتسب أي بدل للأتعاب .

3 - المادة (13/3) طريقة إجراء التغيير Variation Procedure

إذا قام المهندس بطلب إقتراح من المقاول قبل إصدار الأمر بتغيير ما ، فإنه يتعين على المقاول أن يمثل للطلب في أسرع وقت ممكن عملياً ، إما بإبداء أسباب عدم قدرته على الإمتثال (إن كان هذا هو الحال) أو بأن يقدم للمهندس ما يلي :

- أ -وصفاً للأشغال التي يقترح تنفيذها و برنامج العمل لتنفيذها .
- ب - مقترحات المقاول لأي تعديل يلزم إدخاله على برنامج العمل المقدم منه بموجب المادة (8/3) و أثره على مدة الإنجاز .
- ج - وعرض المقاول لإحتساب قيمة الأمر التغييري .

يتعين على المهندس بأسرع ما يمكن عملياً ، بعد تسلمه لإقتراح المقاول (بموجب المادة 13/2 أو لغير ذلك) أن يرد على المقاول إما بلموافقة أو عدم الموافقة ، أو أن يرسل تعليقاته عليه علماً بأنه يتعين على المقاول أن لا يؤجل تنفيذ أي عمل خلال فترة تسلمه للرد .

يتعين على المهندس أن يصدر تعليمات بالتغيير إلى المقاول ، بما في ذلك الطلب إليه بأن يقيد النفقات ، و على المقاول أن يعلم المهندس حال تسلمه لتلك التعليمات .

يتم تقدير كل أمر تغيير بموجب أحكام الفصل الثاني عشر المتعلقة بالكيل و تقدير القيمة ، إلا إذا أصدر المهندس تعليماته بالموافقة على غير ذلك عملاً بأحكام هذا الفصل .

و أما بخصوص " المواد " ذات العلاقة بتقدير القيم من **الفصل الثاني عشر** ، فهي مدرجة تالياً :

المادة (12/3) تقدير القيمة Valuation

باستثناء ما هو وارد خلافاً لذلك في العقد ، فإنه يتعين على المهندس " عملاً بأحكام المادة 3/5 " أن يقوم بالإتفاق على قيمة العقد أو تقديرها باحتساب القيمة لكل بند من بنود الأشغال ، و ذلك من خلال ضرب الكمية المكالة حسب أحكام المادتين (12/1) و (12/2) بسعر الوحدة المناسب لبند الأشغال ذي العلاقة .

يكون سعر الوحدة المناسب للبند كما هو محدد له في العقد ، فإن لم يكن مثل هذا البند موجوداً يعتمد سعر الوحدة لبند مشابه . و فيما عدا ذلك فإنه يلزم تحديد سعر وحدة مناسب جديد لبند ما من الأشغال في الحالتين التاليتين :

أ : 1 – إذا اختلفت الكمية المكالة لهذا البند بما يزيد عن (10%) من الكمية المدونة في جدول الكميات أو أي جدول آخر .

2 – وكان حاصل ضرب التغيير في الكمية بسعر الوحدة المحدد في العقد لهذا البند يتجاوز (0.01 %) من قيمة العقد المقبولة .

3 – وكان لأختلاف الكمية هذا أثر على تغير سعر الوحدة بما يزيد على (1%) .

4 – وأن هذا البند لم تتم الإشارة إليه في العقد على أنه بند " بسعر ثابت " .

أو-

ب : 1 – أن العمل قد صدر بشأنه أمر تغيير بموجب أحكام الفصل الثالث عشر .

2 – و أنه لا يوجد سعر وحدة مدون لهذا البند في العقد .

3 – و أنه لا يوجد له سعر وحدة مناسب ، لأن طبيعة العمل فيه ليست متشابهة مع أي بند من بنود العقد ، أو أن العمل لا يتم تنفيذه ضمن ظروف مشابهة لي بند آخر في العقد .

إلا أنه يجب إشتقاق سعر الوحدة الجديد من أسعار بنود العقد ذات الصلة ، مع تعديلات معقولة لشمول أثر الأمور الموصوفة في الفقرتين أ و ب أعلاه ، حسبما هو قابل للتطبيق .

و إذا لم يكن هنالك بنود ذات صلة لإشتقاق سعر الوحدة الجديد ، فإنه يتم تقديره من خلال سعر الكلفة المعقولة لتنفيذ سعر العمل ، مضافاً إليها هامش ربح معقول ، مع إعتبار أثر أية أمور أخرى ذات علاقة .

و إلى أن يحين وقت الإتفاق على سعر الوحدة المناسب أو تقديره ، فإنه يتعين على المهندس أن يقوم بوضع سعر وحده مؤقت لأغراض شهادات الدفع المرحلية .

المادة (12/4) الإلغاءات Omissions

عندما يشكل إلغاء أي عمل جزءاً من الأمر التغييري (أو كله) ولم يكن قد تم الإتفاق على تحديد قيمته فإنه :
أ - إذا كان المقاول يتكبد كلفة ما كان مفترضاً فيها أن تكون مغطاه بمبلغ يشكل جزءاً من " قيمة العقد المقبولة " فيما لو لم يحصل الإلغاء .

ب - و بإلغاء العمل سوف ينتج عنه أن هذا المبلغ لم يعد يشكل جزءاً من تقدير قيمة العقد ،

ج - و إن هذه الكلفة لا يمكن إعتبارها مشمولة في تقدير قيمة أي عمل بديل له ،

ففي هذه الحالات يقوم المقاول بإشعار المهندس بذلك ، مع تقديم الوثائق المدعمة و يتعين على المهندس " عملاً بأحكام المادة 5/3 " أو يتوصل بالإتفاق عليها ، أو أن يقوم بإعداد التقدير اللازم لهذه الكلفة ، لإضافتها إلى قيمة العقد "FIDIC 1997, 65".

2-6-2 ما يقابل هذه المواد من الشروط السودانية لعقد الأعمال الهندسية لعام 1999 :

1 - البند (1 - 51) التغيرات :-

للمهندس أن يجري أي تغيير في شكل أو نوعية أو كمية الأعمال أو أي جزء منها متى ما كان ذلك ضرورياً في رأيه ، و تكون له ، بعد حصوله على موافقة صاحب العمل تحقيقاً لهذا الغرض أو لأي سبب آخر يراه مناسباً ، الصلاحية في أن يصدر تعليماته إلى المقاول الذي يلتزم بها ليقوم بما يلي :-

أ / زيادة أو نقص أي عمل وارد في العقد .

ب / حذف أي عمل (شريطة ألا يتم تنفيذ أي جزء منه بواسطة صاحب العمل أو أي مقاول آخر) .

ج / تعديل طبيعة و نوعية أو صنف أي عمل .

د / تعديل المستويات و الخطوط و الموقع و الأبعاد الخاصة بأي جزء من الأعمال .

هـ / تنفيذ عمل إضافي من أي نوع لازم لإتمام الأعمال .

و / تعديل أي تسلسل معين أو توقيت تشييد أي جزء من الأعمال .

ولا يعيب مثل هذا التغيير العقد أو يبطله بأي صورة و إنما يتم تقييم أثر مثل هذه التغيرات (إن وجدت) وفقاً للبند (52) . على أنه إذا كانت تعليمات تغيير الأعمال قد إقتضاها تقصير المقاول أو إخلاله أو تقصير أو إخلال من يكون المقاول مسؤولاً عنه فيتحمل المقاول أي تكاليف إضافية ناجمة عن ذلك .

2 - البند (2 - 51) التعليمات الخاصة بالتغييرات :-

لا يجوز للمقاول أن يقوم بأي تغييرات دون تعليمات من المهندس ، علماً بأنه لا حاجة إلى إصدار تعليمات بزيادة أو نقصان كمية عمل ما إذا كانت هذه الزيادة أو هذا النقصان لا يرجع إلى تعليمات صدرت طبقاً للبند و إنما نتيجة لأن الكميات قد زادت أو نقصت عن تلك المذكورة في جدول الكميات .

3 - البند (1 - 52) تقدير قيمة التغييرات :-

كل التغييرات المشار إليها في البند (51) و أية إضافات إلى قيمة العقد و التي تتطلب أن يتم تقديرها وفقاً للبند (52) و (يطلق عليها لأغراض هذا البند " العمل المغير ") قيم تقييمها حسب الفئات و الأسعار و المحددة في العقد متى كانت في رأي المهندس قابلة للتطبيق ، و إذا لم يتضمن العقد أية فئات أو أسعار يمكن تطبيقها على العمل المغير تستخدم الفئات و الأسعار الواردة في العقد الأساسي كأساس للتقييم في الحدود التي يكون فيها ذلك معقولاً ، فإذا تعذر ذلك يتم الإتفاق بين المهندس و المقاول على فئات و أسعار مناسبة و ذلك بعد قيام المهندس بالتشاور المناسب مع صاحب العمل و المقاول ، و في حالة عدم الإتفاق يكون على المهندس أن يحدد هذه الفئات و الأسعار على النحو الذي يراه ملائماً ثم يخطر المقاول بذلك مع إرسال صورة لصاحب العمل و على المهندس إلى أن يتم الإتفاق على الفئات و الأسعار أو يتم تحديدها ، أن يقرر فئات و أسعار مؤقتة حتى يتسنى إدراج دفعيات تحت الحساب في الشهادات الصادرة وفقاً للبند (60).

4 - البند (2 - 52) للمهندس صلاحية تحديد فئات الأسعار :-

إذا كانت طبيعة أو كمية أي عمل مغير بالنسبة إلى طبيعة أو كمية مجموع الأعمال أو أي جزء منها تؤدي في رأي المهندس إلى جعل الفئات أو الأسعار الواردة في العقد لأي بند من بنود الأعمال و بسبب هذه الأعمال المغيرة ، غير ملائمة للتطبيق فعلى المهندس بعد التشاور المناسب مع صاحب العمل و المقاول ، أن يتفق مع المقاول على فئة أو سعر مناسب ، في حالة عدم الإتفاق يقوم المهندس بتحديد الفئات و الأسعار المعدلة على النحو الذي يراه ملائماً و يخطر المقاول بذلك مع إرسال صورة إلى صاحب العمل . و على المهندس إلى أن يتم الإتفاق على الفئات و الأسعار أو تحديدها ، أن يقرر فئات و أسعار مؤقتة حتى يتسنى إدراج دفعيات تحت الحساب في الشهادات الصادرة وفقاً للبند (60) و ذلك لحين تسوية هذا الخلاف طبقاً لأحكام البند (67) الخاص بتسوية المنازعات كما أنه بالنسبة للأعمال المغيرة تنفيذاً للتعليمات لصادرة من المهندس إعمالاً للبند (51) فلا يتم تقييمها طبقاً للبند الفرعي (1 - 52) أو طبقاً لهذا البند الفرعي ما لم يتم خلال (14) يوماً من تاريخ هذه التعليمات وقبل البدء في تنفيذ الأعمال المغيرة في غير حالة حذف العمل ، تسليم إخطار إما :

أ / من المقاول إلى المهندس لإبلاغه بنية المقاول بدفعية إضافية أو بسعر مغاير أو

ب / من المهندس إلى المقاول لإبلاغه بنية المهندس في تغيير الفئة أو السعر .

5 - البند (3 - 53) التغييرات التي تتجاوز 15 % :-

إذا تبين عند إصدار شهادة التسليم الإبتدائية لأعمال بكاملها أنه نتيجة لأن :

أ / كل الأعمال المغيرة المقومة طبقاً للبندين الفرعيين (1 - 52) و (2 - 52) .

ب / كل التصحيحات الناشئة عن قياس الكميات التي كانت مذكورة تقديراً في جدول الكميات بعد إستبعاد المبالغ الإحتياطية و الأعمال باليومية و تسويات الأسعار التي تتم طبقاً للبند (70) .

وليس نتيجة لأي سبب آخر فإن الإضافات إلى أو الخصومات من قيمة العقد و التي تزيد قيمتها مجتمعة على (15%) من قيمة العقد الفعلية (والتي يقصد بها لغرض إعمال هذا البند الفرعي قيمة العقد مستبعداً منها المبالغ الإحتياطية و المبالغ المقدرة للعمل باليومية إن وجدت) فعندئذ و في هذه الحالة (وبعد مراعاة أي تصرف تم إتخاذه بموجب أي بند فرعي آخر لهذا البند) و بعد قيام المهندس بالتشاور المناسب مع صاحب العمل و المقاول فإنه سوف يضاف إلى قيمة العقد أو يخصم منه مبلغ آخر يتم الإتفاق عليه بين المقاول و المهندس ، فإذا تعذر الإتفاق قدره المهندس أخذاً في الإعتبار موقع عمل المقاول و التكاليف العامة غير المباشرة للعقد ، و على المهندس أن يخطر المقاول بأي قرار يتخذه طبقاً لهذا البند الفرعي مع إرسال صورة منه إلى صاحب العمل و يقدر هذا المبلغ فقط على أساس قدر الزيادة أو النقصان الذي يتجاوز نسبة (15%) من قيمة العقد الفعلية . على أن لا تزيد نسبة التغييرات في كلية أي بند بذاته عن (25%) و في حالة زيادتها عن ذلك يطبق البند (51) "اللجنة الفنية لإعداد الشروط و المواصفات السودانية لعقد الأعمال الهندسية، 55، 1999"

2-6-3 أنواع أوامر التغيير لأعمال البناء :

تتعلق أوامر التغيير بإحداث تعديلات في أعمال البناء من حيث : التصميم و الجودة أو في المواد المستخدمة في المشروع ، سواء بالإضافة أو الحذف أو التعديل أو إستبدال المواد و كمياتها و مواصفاتها . و قد تغير من إلتزامات صاحب العمل أو القيود التي يضعها على دخول الموقع أو إستخدام جزء من الموقع و طريقة العمل التي من شأنها أن تؤدي إلى تأخير التنفيذ حتى لا يعتبر في حالة إخلال بالعقد .

يمكن تقسيم أوامر التغيير إلى نوعين هما :

1 - أوامر التغيير النافعة :

يقصد بها الأوامر التي تصدر من المهندس بقصد زيادة سرعة إنجاز العمل أو تخفيض تكلفته بإستبعاد التكاليف غير الضرورية ، أو تحسين نوعية العمل أو التقليل من مصاعب الأداء أو تعديل كمية المواد المستخدمة وذلك بالزيادة أو النقصان أو تغيير نوعيتها و خصائصها أو تغيير تسلسل و توقيت تنفيذ الأعمال لتحقيق مصلحة صاحب العمل .

و قد تتم أوامر التغيير بتعديل التصميم أو تصحيحه أو إضافة مستجدات عليه أو تصحيح أخطاء البناء و التي تظهر بعد البدء في التنفيذ أو إجراء بعض التعديلات لمواجهة بعض الحوادث التي تواجه المشروع أو العوامل الجوية .

2 - أوامر التغيير الضارة :

وهي الأوامر التي تؤثر سلباً على المشروع و تؤدي إلى زيادة التكلفة ، أو تأخير زمن التسليم كأن يصدر أمر تغيير باستخدام مواد أقل سعراً و جودة بسبب تدهور الحالة المادية لصاحب العمل مما يؤثر سلباً على جودة العمل و الغاية المنشودة منه ، و هذا الشكل من الأوامر كثير الحدوث في واقع الحياة العملية .

2-6-4 أسباب أوامر التغيير لأعمال البناء :-

تتعدد أسباب أوامر التغيير و ذلك لكثرة العوامل التي تغير من واقع المشروع عند تنفيذه عما هو مخطط له و ذلك على النحو التالي :

1 - أوامر التغيير التي ترجع إلى القوة القاهرة و الصعوبات المادية غير المتوقعة :

تعتبر مشروعات البناء و التشييد متقلبة جداً و تتعرض لكثير من المخاطر مثل : القوة القاهرة والصعوبات المادية غير المتوقعة و التي قد تتعلق بظروف الموقع . و قد لا تكتمل أعمال البناء بطريقة صحيحة إلا باللجوء لهذه

الأوامر حيث يمكن بموجبها مواءمة التغييرات و الأحداث التي لا يمكن التنبؤ بها أثناء تنفيذ العقد ، بما يشكل مرونة إيجابية لتنفيذ أعمال البناء بجودة عالية .

2 – أسباب أوامر التغيير التي تتعلق بأخطاء التصميم :

يتم إعداد التصميم غالباً من المهندس ، بناءً على أسس فنية لحساب صاحب العمل أو المقاول ، و قد يترك للمقاول تصميم بعض الأجزاء أو التفاصيل . و يمكن أن يوجد خطأ أو نقص في التصميم أو يفتقر إلى التخطيط الدقيق ، أو إنعدام تنسيق أعمال التصميم المتخصص ، مما يتطلب إجراء تغييرات ليتواءم مع ظروف العمل و الموقع .

3 – أسباب أوامر التغيير التي تتعلق بصاحب العمل :

قد تصدر أوامر التغيير لتلافي المشكلات الناجمة عن عدم خبرة صاحب العمل و إصداره تعليمات متناقضة أو لرغبته في إجراء بعض التعديلات التي تتناسب مع حاجاته و هدفه من المشروع أو تغيير متطلباته الفنية أو لأسباب تتعلق بتغيرات السوق .

4 – أسباب أوامر التغيير التي تتعلق بالهندسة المدنية :

مثل التغييرات و المعدلات الجديدة بسبب مخاطر التربة ، أو نتيجة لرغبة العميل في دمج أحدث التقنيات الهندسية في المشروع و تقليل المخاطر أو إضافة أعمال مستجدة تتطلب صيانة أقل و تكلفة معقولة و مقبولة .

5 – عقود الفيديك هي عقود طويلة الأجل :

يحتاج تنفيذ عقد الفيديك إلى فترة زمنية طويلة ، قد تتغير فيها الظروف التي تحيط بالعقد وقت إبرامه عن الظروف التي تستجد أثناء تنفيذه ، مما يتطلب إجراء تعديلات حتى تتواءم مع هذه الظروف ، قد تكون هذه التغييرات نافعة للمقاول كما لو إنخفضت العمالة و المواد ، وقد تكون ضارة كما لو إرتفعت الأسعار بسبب متغيرات السوق أو لقيام حرب .

6 – أسباب أخرى :

مثل إعادة ترميم أي منشأة مجاورة إذا كان العطب ناتجاً بسبب يعود لصاحب العمل أو لأي تعديل في أي تشريع قانوني أو لائحة أو رسوم تصدر بعد تاريخ قفل العطاءات . وهناك العديد من الحالات الأخرى التي قد تطرأ حسب طبيعة الأعمال وظروف الموقع .

5-6-2 شروط إصدار أوامر التغيير لأعمال البناء :-

تستلزم عقود الفيديك عدة شروط شكلية و موضوعية يلزم توافرها حتى يمكن إصدار أوامر التغيير :

2-5-6-1 الشروط الشكلية :

وتشمل :-

1 – أن تصدر أوامر التغيير مكتوبة :-

تستلزم عقود الفيديك أن يصدر المهندس أو مساعده المفوض إلى المقاول أوامر التغيير في صورة خطية كلما كان ذلك ممكناً وهذا هو الأصل . ولا يشترط أن يصدر أمر التغيير الكتابي في شكل محدد بل يكفي على سبيل المثال توقيع المهندس على لوحة معدلة أو محضر إجتماع ، كما يمكن أن يصدر أمر التغيير شفهيّاً ثم يؤكده

المهندس كتابة في شهادة الدفع الوقتية أو أن يسدد للمقاول قيمة التغييرات . و إذا كان أمر التغيير شفهيًا فإنه يعامل معاملة الأمر المكتوب في حالة واحدة ، هي أن يرسل المقاول أو من ينوب عنه تثبيتاً خطياً للمهندس بشأن أمر التغيير الصادر إليه ، وذلك خلال يومي عمل من تاريخ إصداره مع عدم إعتراض المهندس عليه أو إصداره تعليمات بشأنه خلال يومي عمل من تاريخ تسلمه تثبيت المقاول للأمر الشفوي ، ففي هذه الحالة يعتبر أمر التغيير أمر خطي صادر من المهندس أو من ينوب عنه حسب واقع الحال . و إذا لم يتم تثبيت هذا الأمر الشفهي من المقاول على النحو سالف الذكر ، فلا يعتد بهذا الأمر و لا يجوز للمقاول المطالبة بمقابل لهذه الأعمال الإضافية .

توجد حالات إستثنائية يمكن الإعتداد فيها بأوامر التغيير الشفوية ، إذا تم التنازل عن شروط الكتابة بحكم العادات الإتفاقيه و التعامل بين المهندس و المقاول و سلوك الأطراف ، كان يلتقي المهندس و المقاول مرات عديدة بشأن أمر التغيير و يبدي المهندس موافقته أولاً بأول على الإجراءات التي يقوم بها المقاول ، ففي هذه الحالة يستحق المقاول مقابل هذه الأعمال الإضافية برغم عدم توافر شرط الكتابة .

2 - إخطار المقاول بأوامر التغيير :-

يجب على المهندس أن يخطر المقاول في حال إصدار أوامر التغيير ، و يؤدي عدم الإخطار بها إلى عدم إلتزام المقاول بتنفيذها و له أن يحتفظ عليها . و أوجب عقود الفيديك أن تكون هذه الإخطارات خطية مقابل إخطار بالإستلام و يجوز تسلم الإخطار إلى مندوب المقاول ، حيث يكون له صلاحية تسلم الإخطارات و التعليمات .

2-5-6-2 الشروط الموضوعية :

يشترط لإصدار أوامر التغيير وجود موافقة مسبقة في العقد على إصدارها ، وذلك على النحو التالي:

1 - وجود شروط في العقد يمنح المهندس صلاحية إصدار أوامر التغيير :-

نظمة عقود الفيديك منح هذه الصلاحية للمهندس لأن التصميم الأولي للبناء قد لا يتلاءم مع الغاية التي ينشدها صاحب العمل عند تنفيذ العقد بمعرفة المقاول . يشترط أن لا تخالف هذه الأوامر بنود العقد ، و يتعين عليه الحصول على موافقة صاحب العمل المسبقة عند إصدار الأمر .

2 - أن تكون أوامر التغيير ضرورية :-

يجب أن تكون أوامر التغيير في حدود المعقول من حيث الحجم و القيمة و النوع ، و إلا أعتبرت تغييرات ذات طابع جوهري يخرجها عن نطاق العقد . و يتمتع المهندس بسلطة تقديرية في تحديد أهمية و ضرورة أوامر التغيير ومدى تحقيقها لمصلحة المشروع ، و عليه أن يكون حيادياً و أميناً في هذا التقدير و أن يقاوم الرغبات الخاطئة لصاحب العمل .

3 - أن تتضمن أوامر التغيير أعمالاً إضافية جديدة :-

يجب أن تتفق الأعمال الإضافية التي تتضمنها أوامر التغيير مع طبيعة موضوع العقد و أن تكون من ذات جنس و نوع الأعمال الأصلية بحيث تكون الزيادة قابلة للتنفيذ و المحاسبة المالية مع المتعاقد الأصلي عليها . فإذا أصدر المهندس أمر بتنفيذ أعمال إضافية خارج هذا النطاق فإنها لن تخضع للعقد و بالتالي يمكن للمقاول أن يرفض تنفيذها أو أن ينفذها من خلال ملحق للعقد أو بعقد جديد .

4 - صدور أوامر التغيير أثناء تنفيذ الأعمال و ليس بعد إتمامها :-

يشتترط لإستعمال الحق في إصدار أوامر التغيير ألا يكون المقاول قد قام بتنفيذ إلتزاماته التعاقدية بصورة نهائية ، لأنه في هذه الحالة لا يجوز مطالبة المتعاقد بزيادة أحد إلتزاماته أو إنقاصها ، و هذا يتفق مع المنطق السليم حيث يكون العقد قد إنتهى و رتب آثاره في مواجهة أطرافه و بالتالي لا يجوز إصدار أوامر التغيير خلال فترة الضمان بعد إتمام الأعمال ، و إن فعل المهندس ذلك فسيكون ذلك العمل خارجاً عن نطاق العقد ، و بالتالي يمكن للمقاول أن يرفض تنفيذها أو أن ينفذها من خلال ملحق للعقد أو بعقد جديد "الجمال، 2012:49".

7-2 صاحب الحق في إصدار أوامر التغيير لأعمال البناء :

يجب أن تصدر أوامر التغيير من شخص له صلاحية في إجراء التغيير ، و تختلف حالات إصدار أوامر التغيير فقد تصدر بناء على مبادرة من المهندس أو بناء على طلب صاحب العمل أو إقتراح من المقاول وذلك كما يلي :-

1-7-2 إصدار المهندس للأوامر التغييرية :

تنص الشروط العامة لعقود الفيديك على أنه يجب على صاحب العمل تعيين مهندس ليقوم بالواجبات المحددة له أو التي يقتضيها العقد ، فهو المحور الرئيسي لتنفيذ عقد المفاوضة ، سواء كانت هذه السلطات صريحة أم ضمنية يمكن أن تفهم من مقتضيات العقد . و نظمت عقود الفيديك سلطة المهندس في إصدار أوامر التغيير لأعمال البناء التي يمكن أن تثير النزاع بين المقاول و صاحب العمل ، رغم أن المهندس ليس طرفاً في عقد المفاوضة المبرم بين صاحب العمل و المقاول ، إلا أن له دوراً مهماً في تنفيذ العمل و بخاصة في الأمور التالية :

1 – إصدار الأوامر التغييرية .

2 – إقرار تمديد مدة العمل و تطبيق أحكام بند التعويض الإلتفاقي عن التأخير .

3 – الموافقة على تعيين المقاوليين من الباطن .

4 – إصدار الأمر بتوقيف العمل .

5 – تنازل المقاول عن جزء من الأعمال للغير .

6 – تحديد أسعار البنود .

ليس للمهندس بإستثناء ما قد نص عليه العقد صراحة صلاحية إعفاء المقاول من أي من إلتزاماته طبقاً للعقد "عبد الجواد، 1986:15".

يمارس المهندس مهامه بالإشراف على تنفيذ العقد من خلال التعليمات التي يعطيها للمقاول ، و تصل تلك التعليمات إلى الحد الذي يخول المهندس بأن يعدل في مخططات المشروع أو إعتماد مخططات إضافية وعلى المقاول أن ينفذ هذه المخططات و التعليمات وأن يتقيد بها ، ويجب على المهندس أن يؤرخ و يرقم التعديلات و الإضافات و أن يوثق المخططات الإضافية و التفصيلية و الموافقات التي يصدرها "مجاهد، 2014:31". كما يقتضي العقد على المهندس أن يمارس سلطته التقديرية في :

1 – إصدار قرار أو إبداء رأي أو موافقة .

2 – أو التعبير عن رضاه أو مصادقته .

3 – أو تحديد القيمة .

4 - أو القيام بأي تصرف آخر من شأنه أن يؤثر على حقوق أو إلتزامات صاحب العمل أو المقاول .

فعلية أن يراعي الحيدة في ممارسة هذه السلطة التقديرية و وفقاً لشروط العقد و أخذاً في الإعتبار مجموع الظروف ، ويمكن إعادة طرح أو مراجعة أو تعديل أي قرار أو رأي أو موافقة أو تعبير عن الرضا أو مصادقة أو تحديد للقيمة أو تصرف صادر من المهندس وفقاً لما هو منصوص عليه بالبند (67) "اللجنة الفنية لإعداد الشروط و المواصفات السودانية لعقد الأعمال الهندسية ، 57، 1999".

يجب الإتفاق على أوامر التغيير ضمن شروط عقد الفيديك و ذلك لتجنب الخلاف الذي ينشأ بسبب قيام المقاول بتنفيذ أوامر التغيير التي يطلبها المهندس ثم يرفض صاحب العمل دفع المبالغ الإضافية التي يتكبدها المقاول أثناء تنفيذها .

يجوز للمهندس تفويض مساعديه للقيام بجزء من الصلاحيات المخولة له بمقتضى العقد ومنها إصدار أوامر التغيير . وحددت الشروط العامة لعقود الفيديك الأشخاص الذين يمكن للمهندس أن يفوضهم من مساعديه ، كالمهندس المقيم أو المفتشين المستقلين عن العقد . و نظمت واجبات المفوض و أصول ممارسته لصلاحيات المهندس وحق المهندس في إلغاء قرارات المفوض أو تعديلها من تلقاء نفسه أو بناءً على إعتراض المقاول ، و تعد القرارات الصادرة من المساعدين وكأنها صادرة من المهندس متى ما تمت في حدود التفويض . و يجب أن يكون قرار المهندس بتعيين أو تفويض مساعديه مكتوباً و أن يسلم أطراف العقد نسخة من هذا التفويض على أن تتوافر فيهم الكفاءة و الصلاحية لأداء الواجبات المسندة إليهم .

يلاحظ أن سلطة المهندس في تفويض مساعديه ليست مطلقة ، حيث لا يجوز له أن يفوض صلاحياته في إعداد التقديرات المتعلقة بأعمال البناء أو تقدير الوقت اللازم لإصلاح العيوب ، لأنها من مهام المهندس و التي يلتزم بالتشاور مع أطراف العقد بشأنها . إن صلاحية المهندس في إصدار التعليمات الى المقاول صلاحية واسعة سواء في أمور التنفيذ أو في تفسير التباين بين وثائق العقد أو في الأمر بإجراء إختبارات إضافية . و قد جاء النص عاماً في المادة (3/3) : (يتلقى المقاول التعليمات من المهندس أو أي من مساعديه المفوضين ، أما إذا كانت التعليمات تشكل تغييراً ، فإنه يتم تطبيق أحكام الفصل الثالث عشر عليها . ولكن إذا رفض المهندس إعتبار ذلك و كان المقاول مقتنعاً بطبيعة تلك التعليمات على أنها تشكل تغييراً ، فإن بإمكانه الطلب من مجلس فض الخلافات النظر في الخلاف و إصدار قرار بشأنه) .

إذا إعتراض المقاول على أي رأي أو تقديرات للمهندس متعلقة بالأوامر التغييرية بما في ذلك رفض المهندس لأعتبار تعليماته بالأوامر التغييرية فله أن يتابع مطالبته بشأنها بموجب أحكام الفصل العشرين (المطالبات و تسوية الخلافات) على أن يتقيد بالمدد الزمنية المحددة للأجراءات الواجب إتباعها ، كما يمكن للمهندس أن يصدر الأمر التغيير في تعليماته كجزء أول منها ثم يصدر لاحقاً إشعار بالتقديرات تلافياً للتأخير أو الإعاقة إذا إستدعت ظروف العمل ذلك.

يكون المهندس مسؤولاً عن إصدار أوامر التغيير من حيث :

1 - المسؤولية المدنية للمهندس عن تصميم أوامر التغيير :

إذا إقتصر دور المهندس على وضع التصميم للتغييرات فقط دون أن يكون مسؤولاً عن الرقابة على التنفيذ ، فإنه يكون مسؤولاً مسؤولية كاملة عن كل ما يتعلق بهذا التصميم ولا يسأل عن العيوب التي تتعلق بطريقة التنفيذ أو فشل المقاول في أداء العمل وفقاً لمستندات العقد ، و يجب على المهندس عند وضع التصميم و تعديلاته الإلتزام بالأصول الفنية و المواصفات القياسية المعمول بها وقت الإعداد .

لا يؤدي تغيير التصميم تلقائياً إلى إجراء تعديل على الوقت أو المبالغ المتفق عليها في العقد ، خاصة إذا تم هذا التغيير في وقت سابق لتنفيذ المشروع أو في وقت مناسب أثناء التنفيذ ، أما إذا ما تمت التغييرات في التصميم الأساسي في وقت غير مناسب أو متأخر أثناء التنفيذ فإنه يكون للمقاول الحق في إسترداد التكاليف الإضافية لهذه الأعمال الناجمة عن تغيير التصميم ، ويقع على عاتق المقاول الأصلي عبء إثبات أن تغيير التصميم قد أثر بدوره على العمل و يزيد من تكلفته و أن يقدم ما يؤيد قيمة الزيادة في التكلفة و الجدول الزمني المرتبط بهذه التغييرات .

2 - المسؤولية المدنية للمهندس عن الإشراف على تنفيذ أوامر التغيير :

يكون المهندس مسؤولاً عن الإشراف على تنفيذها و إذا رغب المهندس المشرف على تنفيذ أوامر التغيير في عدم الإستمرار في الإشراف فيجب عليه أن يخطر المالك أو من يمثله قانوناً و الجهة الإدارية المختصة بذلك كتابة ، وذلك قبل توقفه عن الإشراف بإسبوعين على الأقل و يجب أن يتضمن الإخطار أسباب تخليه عن الإشراف .

يكون المهندس المشرف على التنفيذ في حكم الضامن لأعمال المقاول لأنه يقع على عاتقه الإشراف و الإدارة لأعمال لبناء فهو يدير العمل و يعطي التعليمات اللازمة لتنفيذه وفقاً للتصميمات و القواعد الفنية المطلوبة حتى ينتهي من العمل و يتأكد من حسن التنفيذ و دقته مما يجعل مسؤولية المهندس تقوم غالباً إلى جانب مسؤولية المقاول . يتحمل المهندس المشرف على العمل نسبة من الخطأ في تنفيذ أوامر التغيير أو عن المواد المستخدمة في البناء ، حتى ولو لم يكن هو الذي وضع التصميم كما يتحمل المقاول نسبة أكبر من الخطأ لأن خطأه يكون عادة أشد جسامة، أما إذا كان هناك خطأ في التصميم أو عيب في الأرض و كان من الممكن لمقاول عادي أن يتبينه ، فإن المقاول يتحمل مسؤولية أخف بينما تشتد مسؤولية المهندس حيث يكون خطأه في هذه الحالة أشد جسامة ، و في الحالة التي يقوم فيها المقاول بأعمال التصميم و التنفيذ لأوامر التغيير فإنه يتحمل المسؤولية عن العيوب التي تظهر في التصميم و التنفيذ معاً .

3 - المسؤولية المدنية للمهندس عن التعسف في إصدار أوامر التغيير :

تهدف أوامر التغيير إلى تجنب الحاجة لأبرام عقد جديد و تجنب إلغاء العقد الأصلي كلما ظهرت حاجة إلى التغيير و لذلك لا يجوز للمهندس إساءة إستعمال الحق بطلب إجراء تغييرات جوهرية و كبيرة في طبيعة و نطاق العمل لم يتصورها الأطراف عند إبرام العقد ، لأن هذا يخرج عن إطار أوامر التغيير و يدخل ضمن إبرام عقد جديد لا يملك المهندس أصلاً حق التدخل فيه ، لأنه ليس طرفاً في العقد . ينبغي ألا يؤدي أمر التغيير إلى جعل تنفيذ المقاول لإلتزامه مرهقاً و يتسبب له في معاناة من حيث التمويل و القدرات الفنية اللازمة و معايير التقييم و تغيير تكلفة العمل و نطاقه .

4 - المسؤولية المدنية للمهندس عن تصويب و إصلاح عيوب أوامر التغيير :

إذا ظهر عيب أو حدث ضرر أو أخفق المقاول في تنفيذ أوامر التغيير أو أي إلتزام بوجب العقد يقع على عاتق المهندس القيام بإرسال إخطار له ، طالباً منه تنفيذ جميع الأعمال المطلوبة لإصلاح هذه العيوب أو الضرر وفقاً لتعليمات المهندس أو صاحب العمل أو من ينوب عنه وذلك قبل إنقضاء فترة الإخطار بإصلاح العيوب في أعمال البناء أو أي قسم منها .

5 - الضمان المعماري للمهندس عن أوامر التغيير :

تخلو الشروط العامة لعقود الفيديك من تنظيم الضمان المعماري إلا أنه يمكن تنظيم و تشديد المسؤولية بموجب الشروط الخاصة لهذه العقود و تطبيق القواعد العامة في هذا الشأن و المعتبرة من النظام العام و التي تقضي بأن يتحمل المهندس و المقاول عبء الضمان المعماري عن عيوب أو تهمد البناء ، و تكون المسؤولية المدنية بالتضامن فيما بينهما لمدة عشرة سنوات من تاريخ تسليم المشروع . و في حالة إشتراك أكثر من مهندس أو مقاول في العمل

فإن نطاق الضمان يشملهم جميعاً و تقع المسؤولية على كل منهم فيما يتعلق بالعمل الذي قام به ، و يجوز للقاضي أن يحدد نصيب كل منهم في التعويض بحسب جسامة الخطأ المنسوب إليه "الجمال، 2012، 43"

2-7-2 إصدار صاحب العمل لأوامر التغيير في أعمال البناء :-

ترتبط أوامر التغيير لأعمال البناء بوجود عقد مقاوله بين صاحب العمل و المقاول الذي يقوم بتنفيذ أعمال البناء و التشييد بتوجيه من مهندس إستشاري ، و أصبحت عقود الفيديك – بعد تعديلها بالطبعة الرابعة في عام 1999 -تجيز لصاحب العمل إصدار أوامر التغيير لأعمال البناء بشروط معينة ، بعد أن كان هذا الحق مقررًا للمهندس وحده .يكون لصاحب العمل الحق في إصدار أوامر التغيير لأعمال البناء سواء كان شخصاً طبيعياً أم معنوياً ، إلا أنه في الحالة الأخيرة يصدر من ممثله القانوني .

تعتبر الأوامر التغييرية وسيلة قانونية تمكن صاحب العمل من تعديل أعمال البناء أثناء تنفيذ العمل بما يتفق مع تطور قدرته المالية أو حاجاته ، و يجب أن تقدر قيمة التقديرات وفقاً للأسعار المطبقة في العقد و تعتبر و كأنها تأسست أصلاً في العقد ، بشرط أن يعرض ذلك على المهندس المختص أي أنه لا يمكن لصاحب العمل أن يصدر أمراً مباشراً للمقاول إلا من خلال المهندس .

يجب على المقاول إعطاء صاحب العمل المعلومات الدقيقة عن تكاليف التقديرات ، لأن ذلك من شأنه أن يؤثر على موافقة صاحب العمل على أوامر التغيير قبل البدء في تنفيذها وحتى يمكنه من إعداد التمويل اللازم لتنفيذها في حالة الموافقة عليها ، كما يجب تحديد موعد الإنتهاء المحتمل لتنفيذ أوامر التغيير حتى يمكن منح صاحب العمل فرصة للتكيف مع الموعد الجديد و دراسة تأثير ذلك التأخير على النفقات و على باقي مراحل المشروع ، و يجب على المقاول تقديم جدول زمني منظم للتغييرات مقترناً بتحليل البدائل التي تواجه المشروع و تقديرات تكلفة كل تدخل أو تأخير و تقديم المستندات التي تدل على التأثير على الجداول الزمنية للمشروع و البدائل في المستقبل و تأثيرها على الأطراف المتعاقدة الأخرى .

يجوز الإتفاق على أنه إذا لم يقدم المقاول جداول المشروع أو الإحتياجات المتوقعة أو تنقيحاتها في الوقت اللازم فإنه يحق لصاحب العمل الإمتناع عن الدفع حتى يقدم المقاول المعلومات المطلوبة .

يتقرر لصاحب العمل بموجب التوقيع على عقد الفيديك الحق في إستساح و إستخدام وثائق المقاول بما في ذلك إدخال التعديلات عليها ، و يظل هذا الحق قائماً خلال مدة إنجاز الأعمال و يحتفظ المقاول في العلاقة مع صاحب العمل بحق النشر و حقوق الملكية الفكرية فيما يتعلق بالتصاميم التي قام بإعدادها أو تم إعدادها لصالحه .

إذا ظهرت عيوب في تنفيذ أوامر التغيير أو أي جزء منها فإنه يجوز لصاحب العمل إخطار المقاول بهذه العيوب ، و مطالبته بإصلاحها و ذلك خلال فترة الإخطار بإصلاح العيوب و يقصد بها المدة المعقولة التي يتم تحديدها وفقاً لتعليمات المهندس ، و يجوز إطالة هذه المدة أو تقصيرها حسب واقع الحال.

أعطت الشروط العامة لعقود الفيديك الحق لصاحب العمل في إستبدال المهندس المعين من قبله ، إلا أنها أوجبت عليه إعلام المقاول بذلك قبل (42) يوم من تاريخ الإستبدال بإسم المهندس البديل و عنوانه و تفاصيل خبرته . وللمقاول الحق في الإعتراض على المهندس البديل مع بيان الأسباب المدعمة لإعتراضه و ليس لصاحب العمل الحق في تعيين المهندس المعارض عليه إذا كان سبب الإعتراض معقولاً .

ملزم صاحب العمل بالحصول على التصاريح الخاصة بتعليمات التخطيط أو التراخيص المتعلقة بالأعمال محل أوامر التغيير و أية تراخيص أخرى يتم تحديدها في المواصفات و يجب عليه في هذا الشأن حماية المقاول ضد أي ضرر نتيجة إخفاقه في القيام بالتزامه ، فيعتبر مخلاً بالتزام تعاقدي و يعد هذا خطأ موجباً للمسؤولية لا يدرؤها عنه إلا إثبات قيام السبب الأجنبي الذي لا يد له فيه.

إذا تكبد المقاول نفقات ما نتيجة لتأخير أو إمتناع صاحب العمل عن تمكينه من الدخول إلى الموقع أو حيازته خلال الوقت المحدد فعلى المقاول إرسال إخطاراً إلى المهندس لتقدير استحقاقات المقاول بشأنها و البت في إطالة مدة الإنجاز بسبب ذلك التأخير ، و أي نفقات و هامش ربح معقول لإضافتها لقيمة العقد . ويتعين على المهندس بعد إستلام هذا الإخطار أن يقوم بإعداد التقديرات المترتبة على ذلك .

تدور جميع عقود الفيديك في جوهرها حول توزيع المخاطر بين طرفين هما : صاحب العمل و المقاول ، و ما يعد نتائج غير مرغوب فيها لطرف يمكن أن يكون مرغوب فيها للطرف الآخر. يكون صاحب العمل مسؤولاً عن المعلومات غير الدقيقة بشأن متطلباته و يقصد بها تحديد الأغراض المقصودة من المشروع و نطاقه و معايير التصميم و متطلبات الجودة و تحديد بعض المسائل الجوهرية المطلوبة في المشروع و يكون مسؤولاً عن أي خطأ أو إغفال يتعلق بمتطلباته من العمل المراد إنشائه .

إذا عهد صاحب العمل بتنفيذ التغييرات في أعمال البناء لمقاول آخر فإنه يمكن للمقاول المطالبه بالتعويض لإخلاله بعقد المقاولة إلا إذا أثبت صاحب العمل أن المقاول عاجز فنياً أو مالياً عن تنفيذ مثل هذه التغييرات و يكون للمقاول الحق في نفي ذلك بإثبات العكس و في هذه الحالة يحصل على تعويض معقول . يلتزم صاحب العمل بالتعويض عن الأضرار التي تلحق بالمقاول و مستخدميه و وكلالته التي تعزى إلى الإهمال أو الفعل المتعمد أو نقض العهد من قبل صاحب العمل أو تابعيه ، و يعتبر البند الخاص بالتعويض من البنود الشائعة في عقود البناء و التشييد ، فهي وسيلة مقبولة لتوزيع مخاطر الخسارة من طرف إلى آخر شريطة أن يكون كلا الطرفين على فهم للمخاطر التي يتحملها و المسؤولية المصاحبة لتوزيع تلك المخاطر . تقييم الضرر في عقود الفيديك هو مسألة فنية أكثر منها قانونية و تكون غالباً بعيدة عما يمكن التنبؤ به ، و يقاس التعويض بمقدار الضرر الذي يلحق بالمتضرر نتيجة الفعل الضار

"الجمال، 2012: 63"

المخاطر التي يتحملها صاحب العمل :

- 1 – الحرب و الأعمال العدائية (سواء أعلنت الحرب أو لم تعلن) و الغزو و العمل الصادر من أعداء أجنب .
- 2 – التمرد أو الثورة أو العصيان أو القوة العسكرية أو الإستيلاء بالقوة أو الحرب الأهلية .
- 3 – التأين الإشعاعي أو التلوث بالنشاط الإشعاعي الناتج عن وقود نووي أو عن نفايات نووية ناتجة عن إحتراق وقود نووي أو انفجار إشعاعي سام أو أي صفات خطيرة لأي مركب نووي متفجر أو لأي عنصر نووي مكون له .
- 4 - موجات الضغط الي تسببها الطائرات أو أي أجهزة جوية تسير بسرعة الصوت أو سرعة تفوقها.
- 5 – الشغب أو الإضطرابات أو الإخلال بالنظام ، إلا إذا كان مقصوراً فقط على العاملين لدى المقاول أو لدى المقاول من الباطن و كان ناشئاً عن سير الأعمال .
- 6 – فقدان أو التلف الراجع إلى إستخدام أو شغل صاحب العمل لأي قسم أو جزء من الأعمال الدائمة بإستثناء ما قد ينص عليه في العقد .
- 7 – فقدان و التلف بالقدر الذي يرجع إلى تصميم الإعمل بخلاف ذلك الجزء من التصميم المقدم من المقاول أو الذي يكون المقاول مسؤولاً عنه .
- 8 – أي فعل لقوى الطبيعة مما لا يعقل توقع الإحتياط له من قبل مقاول متمرس

"اللجنة الفنية لإعداد الشروط و المواصفات

السودانية لعقد الأعمال الهندسية ، 59، 1999"

2-7-3 إقتراح المقاول لأوامر التغيير في أعمال البناء :-

يجوز للمقاول إقتراح أوامر التغيير لأعمال البناء و من أكثر هذه الحالات شيوعاً إقتراحه أوامر تغيير لسرعة إنجاز العمل أو تخفيض التكلفة على المالك أو تحقيق نتيجة أكثر كفاءة ، أما إذا كانت المبادرة تعود بالفائدة على المقاول وحده ، فإنه يتوقع أن يتم خفض قيمة العقد لصالح صاحب العمل فيما إذا وافق صاحب العمل على إحداث مثل هذا التغيير .

الأصل أن يتولى المقاول الأصلي تنفيذ العمل كله و منها أوامر التغيير ، إلا أن التنفيذ الشخصي لا يعني التنفيذ المادي للعقد بالكامل من جانب المقاول الأصلي ، إذ يمكنه الإستعانة بمقاول من الباطن مالم يوجد مانع قانوني و إقفاي ، إلا أنه لا توجد علاقة بين المقاول من الباطن و صاحب العمل و يظل المقاول الأصلي مسؤولاً عن أوامر التغيير التي يقوم بها المقاول من الباطن في مواجهة صاحب العمل .

يجب على المقاول أن يعين ممثلاً له وأن يعطيه كامل الصلاحيات الضرورية للنيابة عنه بموجب مقتضيات العقد و على المقاول تعيين إسم و مؤهلات الممثل قبل تاريخ مباشرة الأعمال و يجب أن يكون متفرغاً بصورة كاملة لمتابعة تنفيذ أعمال المقاول و تحدّد الصلاحية التي فوّض بها "الجمال، 2012: 62".

يحق للمهندس أن يعترض على أي شخص يستخدمه المقاول و أن يطلب إبعاده فوراً عن الأعمال إذا كان من رأي المهندس أنه يسيء التصرف أو أنه غير كفء أو أنه مهمل في الأداء السليم لواجباته ، أو كان المهندس لغير ما سبق يعتبر تواجدّه في الموقع أمراً غير مرغوب فيه ، و لن يسمح لمثل هذا الشخص بأن يستخدم في الأعمال مرة أخرى دون موافقة من المهندس ، وعلى المقاول أن يستبدل الشخص المبعد بآخر في خلال مدة يحددها المهندس **«اللجنة الفنية لإعداد الشروط و المواصفات السودانية لعقد الأعمال الهندسية ، 49، 1999»**.

يمكن للمقاول في أي وقت أثناء تنفيذه لأعمال المقابلة أن يقدم إقتراحاً خطياً للمهندس يعرض فيه رأيه بإقتراح أوامر التغيير لأعمال البناء التي يقوم بتنفيذها ، والتي من شأنها إذا تمت الموافقة عليها أن تسهم في سرعة إنجاز العمل ، أو تخفيض قيمته أو تحسين فاعليته أو تحقيق أية منفعة أخرى لصاحب العمل ، إلا أنه يجب عليه عرض إقتراحه على المهندس المختص و أخذ الموافقة عليه قبل تنفيذه .

إقتراح المقاول ليس ملزماً للمهندس لأن الآخر هو المهيمن على الأمر في هذا الشأن فله أن يوافق على هذا الإقتراح أو يعدله أو يرفضه ، و إذا تم رفض الإقتراح بالتغيير و إستمر المقاول في تنفيذ الإقتراح المرفوض إنتفت مسؤولية المهندس عن أية أضرار يمكن أن تسببها هذه التغييرات و يعد المقاول هو المسؤول .

أما إذا طلب المهندس من المقاول إقتراحاً لبعض التغييرات قبل إصدار أوامر التغيير فإنه يتعين على المقاول أن يستجيب للطلب كتابتاً في أسرع وقت ممكن عملياً ، إما بإبداء أسباب عدم قدرته على الإمتثال لهذا الطلب أو أن يقدم وصفاً للأعمال التي يقترح تنفيذها و برنامج العمل لتنفيذها و مقترحات المقاول لأي تعديل يلزم إدخاله على برنامج العمل المقدم منه و أثره على مدة الإنجاز و إقتراح المقاول لحساب قيمة التغييرات . يتعين على المهندس بأسرع ما يمكن عملياً ، بعد تسلمه لإقتراح المقاول أن يرد على المقاول إما بالموافقة أو عدم الموافقة أو أن يرسل تعليقاته عليه ، علماً بأنه على المقاول أن لا يؤجل تنفيذ أي عمل خلال فترة إنتظاره لتسلم الرد و في حالة الموافقة على إقتراحه يكون مسؤولاً عنه مسؤولية كاملة .

تتلخص حقوق المقاول بشأن أوامر التغيير في الآتي :

1 - إستعمال وثائق صاحب العمل :-

تقضي الشروط العامة في عقود الفيديك بأن تحفظ المواصفات و المخططات لدى صاحب العمل ، و تبقى المخططات وديعة لدى المهندس ما لم ينص العقد على غير ذلك ، ويتم تزويد المقاول بنسختين مجاناً من الوثائق و من أية مخططات يتم إصدارها لاحقاً و يجوز للمقاول - على نفقته الخاصة - أن يستنسخ أو يتداول وثائق صاحب العمل بغرض تنفيذ العقد و القيام بالتغييرات ، إلا أنه لا يجوز له - بدون موافقة المهندس - أن يسمح للغير باستخدامها أو إستنساخها أو تداولها ما لم تكن هناك ضرورة من ضروريات العقد . و يجوز للمقاول مطالبة صاحب العمل بالتعويض عن الأضرار التي تلحق به نتيجة إعادة ترتيب أو إعادة تسلسل أعماله في إنتظار صدور التصميم الجديد أو الرسومات الهندسية لأعمال البناء .

2 - حق المقاول في تحقيق الربح :-

يلاحظ أن الربح هو الحافز للمقاول ، وليس لأحد أن يتوقع قيام المقاول بتنفيذ مشروع أو أوامر التغيير بسعر التكلفة لأن المقاول رجل أعمال جيد يعرف تكاليف وفن العمل و هامش الربح المناسب و الذي يهدف لتحقيقه . وقد يعرض المقاول مقابلاً معيناً لتنفيذ أوامر التغيير يقل عما يقدمه المقاولون الآخرون ، ولكنه على وجه العموم في نهاية التنفيذ يحق ربحاً معقولاً يقل عن الأرباح التي يستهدفها غيره من المقاولين المنافسين وهذا هو الدافع الذي يوجد نوعاً من المنافسة .

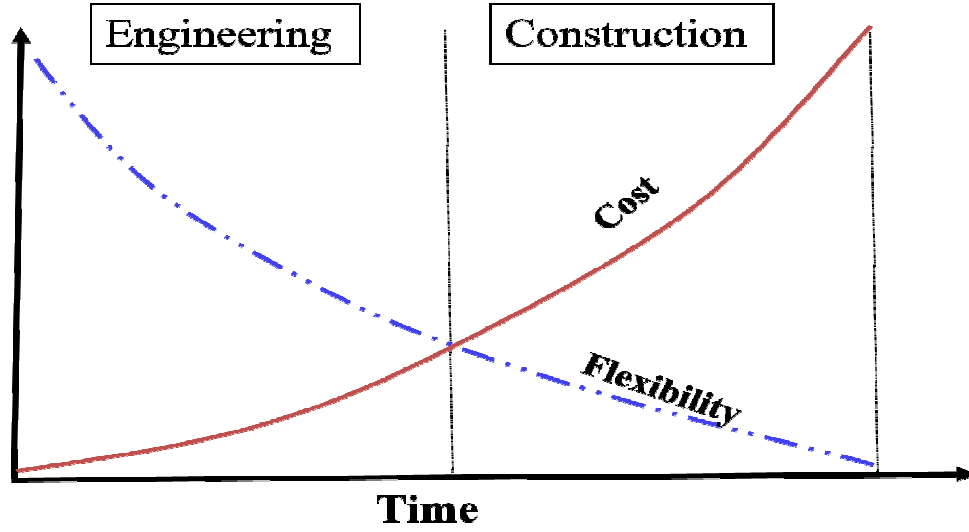
3 - حق المقاول في تعديل المبالغ المتفق عليها على أساس النفقات الفعلية للتغييرات :-

إذا صدرت أوامر التغيير - أثناء تنفيذ العمل أو بعد تجهيز المعدات - و كان من شأنها أن تزيد من أعباء المقاول فيكون له الحق في المطالبة بتعجيل المقابل المادي المتفق عليه في العقود و ذلك " بما يحفظ التوازن المالي للعقد " **"الجمال، 2012، 66"** .

2-8 تقييم التغييرات لأعمال البناء :

يعتبر وضع تقييم واقعي لأمر التغيير - في كثير من الأحيان - مهمة صعبة و معقدة و تأثير الكثير من المشاكل بين صاحب العمل و المقاول و يحتاج أطراف العقد لخبرة كبيرة لتقدير سليم لهذه التغييرات و تسوية هذه المشكلة و عادة ما يتطلب الأمر تنازلات من أجل الوصول إلى حل مناسب يرضي الأطراف **"الجمال، 2012، 46"** .

هدف تقييم الأوامر التغييرية هو الوصول إلى المبالغ التي تعوض المقاول بطريقة تتماشى مع أسعار العقد للأعمال الإضافية التي يقوم بها ولتأثير تلك التغييرات على تكلفة العقد ، بعض العقود القياسية توضح بالتفصيل كيفية تقييم الأوامر التغييرية مع إعطاء بعض النماذج وعلى المهندس الممارس الإلمام بتلك الطرق جيداً . ومهما يكن من أمر فمن المهم ، قبل إتباع الطريقة التي يحددها أي عقد قياسي بعينه ، التعرف على اقتصاديات تسعير عقود التشييد والبناء بصفة عامة عادة ما يقوم المقاول في تسعير بنود عطاءاته بحساب **التكلفة المباشرة** " أي إجمالي التكلفة المباشرة للعناصر الداخلة في العقد و المرتبطة بالعمل نفسه " ثم يضيف لها عنصرين هما : **التكلفة غير المباشرة** " أي التي تعكس المساهمة في مصروفات المؤسسة ككل " ، و كذلك **الربح الصافي** الذي يرغب فيه **"محمد علي، 2014، 15"** .



شكل رقم (2) يوضح علاقة تكلفة التغيير بالزمن "محمد علي، 2014:15"

توجد طريقتان مختلفتان لتقييم التغييرات لأعمال البناء :

1-8-2 الطريقة التقليدية لتقييم التقديرات :-

نصت الشروط السودانية لعقد الأعمال الهندسية أن كل التغييرات المشار إليها في البند (51) و أية إضافات إلى قيمة العقد و التي تتطلب أن يتم تقديرها وفقاً للبند (52): (و يطلق عليها لأغراض هذا البند " العمل المغير ") فيتم تقييمها حسب الفئات و الأسعار المحددة في العقد متى كانت في رأي المهندس قابلة للتطبيق ، و إذا لم يتضمن العقد أية فئات أو أسعار يمكن تطبيقها على العمل المغير تستخدم الفئات و الأسعار الواردة في العقد الأساسي كأساس للتقييم في الحدود التي يكون فيها ذلك معقولاً ، فإذا تعذر ذلك يتم الإتفاق بين المهندس و المقاول على فئات و أسعار مناسبة و ذلك بعد قيام المهندس بالتشاور المناسب مع صاحب العمل و المقاول ، و في حالة عم الإتفاق يكون على المهندس أن يحدد هذه الفئات و الأسعار على النحو الذي يراه ملائماً ثم يخطر المقاول بذلك مع إرسال صورة إلى صاحب العمل ، و على المهندس إلى أن يتم الإتفاق على الفئات و الأسعار أو يتم تحديدها ، أن يقرر فئات و أسعار مؤقتة حتى يتسنى إدراج دفعيات تحت الحساب في الشهادات الصادرة وفقاً للبند 60 ^{اللجنة الفنية لإعداد الشروط و المواصفات السودانية لعقد الأعمال الهندسية ، 59، 1999}

تؤدي هذه الطريق في كثير من الأحيان إلى نزاع بين الطرفين لرغبة صاحب العمل في الإلتزام بشكل صارم بمعدلات تعكس التكلفة الحقيقية التي يتكبدها المقاول أو التي من المحتمل أن يتكبدها في تنفيذ أوامر التغيير ، و قد تطورت هذه الطريقة في السنوات الأخيرة بإدراج شرط في بعض عقود الفيديك يمنح المقاول فرصة تحديد مبلغ معين سلفاً لقيمة هذه التغييرات بما في ذلك تكاليف التأخير و التعطيل وذلك قبل البدء في تنفيذ العمل و تمنح هذه الطريقة ميزة لصاحب العمل بتحديد الإلتزام النهائي الذي يتحمله بشأن هذه التغييرات و نقل غالبية المخاطر إلى المقاول ، كما تتضمن ميزة للمقاول هي اليقين من الحصول على تعويض كافي لما يقوم به من تغييرات بيد أنها تتطلب من المقاول الخبرة اللازمة و القدرة على التنبؤ بالمواد اللازمة للعمل و تحديد الوقت الفعلي لها و معدات البناء اللازمة و التكلفة الفعلية للمواد حتى يمكنه تحقيق الربح .

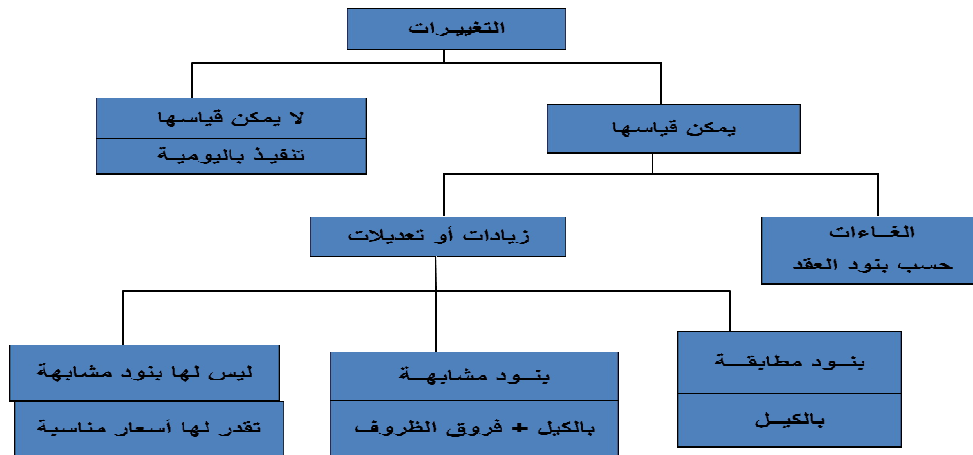
يعيب هذه الطريقة أنها قد تؤدي بسهولة إلى إنهيار العلاقة التعاقدية بين الطرفين و ذلك بسبب تقدير المقاول غير المتناسب للمواد اللازمة لإجراء التغييرات و مطالبته بدفع مبالغ إضافية نتيجة للتأخر و التعطيل بينما يظل صاحب العمل متمسكاً بالمبلغ المحدد سلفاً و المتفق عليه "جمال، 2012: 66".

إذا تبين عند إصدار شهادة التسلم النهائي لأعمال بكاملها أنه نتيجة لأن :

أ - كل الأعمال المغيرة المقومة طبقاً للبندين الفرعيين (1-52 و 2-52) . و

ب - كل التصحيحات الناشئة عن قياس الكميات التي كانت مذكورة تقديراً في جداول الكميات بعد إستبعاد المبالغ الاحتياطية و الأعمال باليوميات و تسويات الأسعار التي تتم طبقاً للبند (70) .

وليس نتيجة لأي سبب آخر فإن الإضافات إلى أو الخصومات من قيمة العقد و التي تزيد قيمتها مجتمعة على (15% من قيمة العقد الفعلية) و التي يقصد بها لغرض أعمال هذا البند الفرعي قيمة العقد مستبعداً منها المبالغ الاحتياطية و المبالغ المقدرة للعمل باليومية إن وجدت) و بعد قيام المهندس بالتشاور المناسب مع صاحب العمل و المقاول فإنه سوف يضاف إلى قيمة العقد أو يخصم منه مبلغ آخر يتم الإتفاق عليه بين المقاول و المهندس ، فإذا تعذر الإتفاق قدره المهندس أخذاً في الإعتبار موقع عمل المقاول و التكاليف العامة غير المباشرة للعقد ، وعلى المهندس أن يخطر المقاول بأي قرار يتخذه طبقاً لهذا البند الفرعي مع إرسال صورة منه إلى صاحب العمل و يقرر هذا المبلغ فقط على أساس قدر الزيادة أو النقصان الذي يتجاوز نسبة (15%) من قيمة العقد الفعلية . على أن لا تزيد نسبة التغييرات في كلية أي بند بذاته عن (25 %) ، و في حالة زيادتها عن ذلك يطبق البند (51) «اللجنة الفنية لإعداد الشروط و المواصفات السودانية لعقد الأعمال الهندسية ، 50، 1999» .



٥٦

شكل رقم (3) يختصر طريقة تقدير التغييرات "محمد علي، 2014: 25"

2-8-2 تقييم التغييرات بواسطة فريق إدارة المخاطر :-

تعتبر إدارة المخاطر من الموضوعات المهمة لأطراف عقود الفيديك لأن المخاطر المحتملة في مشاريع البناء كثيرة و متنوعة و يشوبها عدم اليقين لآثارها الضارة المحتملة سواء بالنسبة لصاحب العمل الذي يتعرض لتأخير إنجاز المشروع أو زيادة التكلفة عن الميزانية المحددة أو للمقاول الذي يتكبد كثيراً من الخسائر التي لا يعوض عنها .

تتميز هذه الطريقة بقيامها على نهج من الممارسة المستنيرة ، بالاستعانة بفريق للمشروع يتكون من أفضل المتخصصين في إدارة المخاطر ، بما في ذلك تقدير قيمة أوامر التغيير لأعمال البناء ، و التي تعتمد على فلسفة دفع التكلفة المناسبة مع التغييرات ، و بموجب هذه الطريقة يمكن لإدارة المخاطر على نحو أفضل في جميع مراحل المشروع باستخدام سجل للمخاطر المشتركة لصاحب العمل و المقاول .

يحق للمقاول إطالة الجدول الزمني لتنفيذ المشروع إلى الحد المناسب للتغييرات و مواجهة الظروف الإستثنائية التي تحدث أثناء تنفيذ المشروع و يتعين عليه أن يخطر المهندس بذلك و يقوم المهندس بتقدير كل إطالة للمدة و أن يعيد النظر في التقديرات السابقة بما يتواءم مع التغييرات .

يجوز للمقاول تعليق العمل إذا لم يحصل على قيمة العقد أو عدم دفع قيمة الأعمال اللازمة لتنفيذ أوامر التغيير و مضت مدة (21) يوم على إخطار صاحب العمل بتعليق العمل إلى أن يستلم شهادة بالدفع ، بيد أنه يمكن لأطراف الاتفاق في الشروط الخاصة في عقود الفيديك على أنه في حالة وجود نزاع بشأن أوامر التغيير يجب على المقاول الإستمرار في أداء العمل و رفع دعوى للمطالبة بالتعويض و لا يجوز له تعليق العمل ، و ذلك لتجنب إخلال المقاول بالتزاماته العقدية .

يجب على المقاول أن يتقيد بجميع تعليمات و إجراءات السلامة المطلوب تطبيقها و العناية بسلامة جميع الأشخاص الذين يحق لهم التواجد في الموقع ، و أن يبذل جهوداً معقولة للمحافظة على الموقع و الأعمال خالية من العوائق غير الضرورية فينبغي على المقاول التأمين على العمال ضد الحوادث و أن يكون هذا التأمين شاملاً و مستمرً لجميع العمال الذين يستخدمهم في الأعمال و أن يتم لدى شركة تأمين محلية معتمدة و يعتبر المقاول مسؤولاً عن التأمين على عمال و مستخدمي أي مقاول من الباطن يعمل لديه إلا إذا قام المقاول من الباطن بالتأمين عليهم حسب متطلبات هذه الشروط .

إذا تخلف المقاول عن إبرام عقد التأمين أو الإحتفاظ به ساري المفعول ، فيحق لصاحب العمل أن يقوم بإبرام أي عقد تأمين تخلف عن إجرائه و دفع ما يترتب عليه من أقساط و خصم جميع المبالغ التي دفعها لهذه الغاية و إستردادها بإعتباره ديناً له في ذمة المقاول .

إذا حدث بعد صدور العقد حوادث إستثنائية عامة يترتب عليها إرتفاع أسعار المواد أو أجور العمال أو زيادة تكاليف العمل ، و ذلك بسبب حادث إستثنائي غير متوقع عند العقد و ترتب عليه أن أصبح تنفيذ العقد مرهقاً ، يكون للقاضي و بصفة خاصة في عقد المقابلة نسخ العقد أو زيادة أجر المقاول المتفق عليه بما يؤدي إلى رد الإلتزام المرهق إلى الحد المعقول بالنسبة للمقاول .

إذا واجهت المقاول صعوبات مادية غير متوقعة أثناء تنفيذ المشروع ، يجب على المقاول مواصلة تنفيذ الأعمال بغض النظر عن الظروف التي يواجهها في تنفيذ إلتزامه وذلك وفق الأسعار المحددة في العقد طالما ظل هذا التنفيذ ممكناً و لم يتحول إلى قوة قاهرة تجعله مستحيلًا .

يقوم المهندس بالتشاور مع صاحب العمل و المقاول لإتفاق على الصعوبات المادية غير المتوقعة و أوامر التغيير اللازمة لمواجهتها و إعداد التقديرات بشأنها ، و إذا أدت هذه الصعوبات إلى تأخير مدة الإنجاز أو تكبد

المقاول كلفة بسببها فيكون له الحق في إطالة مدة الإنجاز و إضافة أي كلفة إلى قيمة العقد ، وترى أن عقود الفيديك في تنظيمها للصعوبات المادية غير المتوقعة جاءت منحازة للمقاول فهو يستحق بموجب بنود العقد تكلفة و مدة إضافية ، بينما لا يتضمن العقد أي بنود تعطي لصاحب العمل الحق في خصم أي مبلغ أو طلب إتمام الأعمال في وقت أبكر من الموعد المحدد عندما يصادف المقاول ظروفًا أفضل مما كان يتوقع مع أن ذلك محتمل الحدوث نظرياً ، كما أنه من الممكن للأوضاع الجيدة في مرحلة من مراحل تنفيذ المشروع أن توازن الأوضاع السيئة غير المتوقعة التي واجهها المقاول في مرحلة سابقة "الجمال، 2012: 69".

9-2 الفرق بين الأعمال الإضافية و الأوامر التغييرية :

يقصد بالأعمال الإضافية كل تعديل أو إضافة أو تغيير لم يرد النص عليه في العقد الأصلي و إقتضت ظروف المشروع تنفيذه و لا يعتبر عملاً إضافياً الزيادة الحاصلة في الكميات الفعلية للأعمال التي تم تنفيذها وفقاً للتصميمات و لا يحتاج تنفيذها إلى إصدار أوامر تغيير . و تحدد عقود الفيديك نسبة مئوية لمقدار أو قيمة التغييرات التلقائية التي يمكن إجرائها بدون حاجه لإصدار أوامر التغيير و يتم تنفيذها على أساس السعر الوارد في العقد وفقاً للمخططات و جداول الكميات في العقد، و تقدر بنسبة (10%) من الكمية المقابلة للبند أو وحدة المقايسة . و تهدف هذه النسبة إلى تسعير الأعمال في عقود الفيديك بحيث لا تخضع هذه التغييرات لإعادة التقييم و المراجعة و إنما تقدر قيمتها بالسعر الوارد في العقد "الجمال، 2012: 72".

هنالك تغييرات لا تستدعي أي تعديل في سعر البند أو مدة التنفيذ كأن يطلب مثلاً زيادة عدد محدد من الأبواب أو رفع منسوب الحفر بمسافة بسيطة أثناء الحفر أو إلغاء جدار من الطوب إذ أن هذه التغييرات يتم التعامل معها من خلال الكيل فقط .

و يعد أمر التغيير أوسع في مفهومه عن العمل الإضافي حيث أن كل عمل إضافي يمكن أن يكون محلاً لأمر تغيير و لكن ليس كل أمر تغيير بمثابة عمل إضافي ، لأن الأخير يقتضي زيادة إضافة عمل على ما هو قائم أما أمر التغيير فقد يكون إضافة بناء أو إلغاء بعض مراحل أو هدم أجزاء منه .

10-2 تأثير الأوامر التغييرية على التكلفة الكلية للمشروع :

ذكرنا سابقاً هنالك نوعان من الأوامر التغييرية ، كل نوع يؤثر على التكلفة بشكل مختلف و سوف يرد ذكر الأثر لكل نوع على حدا :

1-10-2 تأثير الأوامر التغييرية النافعة على التكلفة الكلية للمشروع :

يمكن أن يشتمل الأمر التغييري على تغير بالزيادة أو النقصان في الكمية و النوعية و المقاييس و الأبعاد و المناسب أو تنفيذ عمل إضافي أو إلغاء أي من الأعمال " ولكن ليس بقصد تنفيذها من قبل آخرين " أو تغيير التسلسل في عمليات التنفيذ و ذلك ضمن نطاق العمل أي بدون تغيير جذري في طبيعة العمل و خصائصه ، وكل تلك التغييرات تؤثر على التكلفة كالاتي :

1 - يتكبد المقاول كلفة إضافية في مصاريفه الإدارية سوى كانت مباشرة مثل رواتب جهاز المقاول و نفقات المكتب أو غير مباشرة مثل التأمينات و خلافه و ذلك خصوصاً إذا كانت هذه الأوامر تتطلب زيادة في العمل .

2 – يتكبد المالك كلفة إضافية كما في حالة إستبدال المواد المستخدمه و التقنيات المتبعة أثناء التنفيذ بما هو أفضل و أحدث و أكثر مواكبة للتطور ، قد يكلفه هذا التحديث مبالغاً إضافية ضخمة في الوقت الراهن على تكلفة المشروع الكلية الابتدائية ، ولكنها على المدى البعيد سوف تخدم مصلحة المشروع و توفر له في تكلفة الصيانة و التشغيل .

3 – الأوامر التغييرية التي تتطلب زيادة في كمية الأعمال تعني أنها تتطلب زيادة في ساعات العمل و بالتالي زيادة في ساعات تأجير المعدات و الآليات بالنسبة للمقاول ، و زيادة في أجور المستخدمين و رواتب الجهاز الخاص به و بالمهندس كذلك .

4 – بعض الأوامر التغييرية التي تتطلب تغيير في التقنيات و المواصفات قد لا تتطلب زيادة في ساعات العمل و لكن قد تتطلب من المقاول الإستعانة بذوي خبرات لإفادته في هذا النوع من التقنيات الحديثة .

5 – الأوامر التغييرية التي تتطلب إلغاء لبعض المراحل أو أجزاء منها قد تكبد المقاول خسائر ، في حال أنه واضع على هذه الأعمال الملغية نسبة من الفائدة و الأرباح . أو أنه إشتري أو إستأجر لهذه الأعمال الملغية معدات خصة لتنفيذها ، و في حال أن المقاول إستطاع أن يثبت بالأدلة خسارته نتيجة لإلغاء هذه الأوامر كان حقاً له التعويض عنها "الجمال، 2012:77".

2-10-2 تأثير الأوامر التغييرية الضارة على الكلفة الكلية للمشروع :

الأوامر التغييرية الضارة هي التي تؤثر سلباً على المشروع سوى كان على المدى القريب أو البعيد :-

1 – عند إصدار المالك أوامر تغييرية تقضي بتغيير المواد بأخرى أرخص ثمناً نتيجة ضائقة مادية ألمت به ، فإنها تؤثر على التكلفة على المدى البعيد بحيث تقلل من جودة البناء و متانته و بالتالي تزيد من تكلفة صيانته نسبة لردائه المواد .

2 – على المدى القريب إستبدال المواد الجيدة بأخرى سيئة يزيد من التكلفة و ذلك بأنه تزيد من نسبة الفاقد في المواد الرديئة مما يؤدي إلى زيادة الكمية لتعويض الفاقد .

إذا تعددت أوامر التغيير فإنه يجب بحث كل أمر تغيير على حده ، و يتم حساب تكلفته و تأثيره على وقت و نوعية العمل و التفاوض بشأنه بشكل مستقل عن الأوامر الخرى "الجمال، 2012:79".

2-11 تأثير الأوامر التغييرية على زمن تنفيذ المشروع :

لما كان تنفيذ الأشغال مرتبطاً بعوامل عدة منها ظروف العمل في الموقع و الأحوال الجوية و توفر الأيدي العاملة و المواد و التجهيزات الآلية و غيرها من التغييرات ، فإن الأوامر التغييرية قد تؤثر سلباً أو إيجاباً على زمن تنفيذ المشروع كما هو موضح أدناه :

1 – الأوامر التغييرية التي تتطلب زيادة في بعض الأعمال تعني زيادة في ساعات العمل ، مما يؤثر على الجدول الزمني للمشروع ككل و يمدد فترة التنفيذ الكلية . و هذه المدة الممددة أو الإضافية تعتمد على نوعية الأعمال التغييرية الإضافية المطلوبة ، و يحدد هذه المدة المهندس بما يتواءم مع طبيعة الأعمال الإضافية بحيث يكون منصف للمقاول .

2 – إصدار أوامر أو تعليمات متضاربة تعيق عمل المقاول و تؤثر بصورة سلبية على تسلسل عمليات التنفيذ .

3 – تدخل المالك في أداء المقاول و كذلك إختلاف أدائه يؤدي إلى التأخير .

4 – عند تمديد مدة التنفيذ بسبب الأوامر التغييرية قد يمتد العمل لموسم تتردى فيه فاعلية الإنتاج ، مما يؤثر على إنتاجية المقاول و أدائه و تأخره في الإنجاز ، كما هو الحال في واقع الحياة العملية حيث تتردى فاعلية الإنتاج في فصل الخريف .

5 – في حالة الأوامر التغييرية التي تتطلب إلغاء بعض المراحل أو أجزاء منها فإنها تختصر في زمن التنفيذ مما يؤثر إيجاباً على المدة الكلية للمشروع .

6 – في حال الأوامر التغييرية التي تتطلب تحديث المواد و الموصفات قد يواجه المقاول صعوبة في إيجاد عمالة مهرة يحسنون التعامل مع هذه المواد و التقنيات الحديثة المطلوبة ، مما قد يعرض تنفيذ المشروع للتأخير و على المقاول تحمل تبعات هذا التأخير ، طالما أن هذه الأوامر لا تضعه في حالة عجز كلي عن التنفيذ "الجمال، 2012، 64".

12-2 النزاعات :

النزاع بشكل عام هو خصومة تنشأ عادة عن إختلاف المصالح في موضوع معين و ليس بالضرورة أن يُحل النزاع عن طريق القضاء . و في المشاريع الهندسية ينشأ بشكل عام إذا قام أي طرف بإرسال مطالبة إلى الطرف الآخر و لم يقم الطرف الآخر بالرد عليه أو كان رده سلبياً فإن هذا يعتبر نزاعاً بالمعنى الفني . و حل هذا النزاع يتم حسب بنود العقد ، إذ أنه قد نجد طريقة الحل عن طريق هيئة حل النزاعات أو عن طريق القضاء أو عن طريق التحكيم و كل ذلك يتم تحديده حسب بنود العقد الذي نشأ النزاع تحت ظله .

1-12-2 تعريف المطالبات :

المطالبة في العقود الإنشائية هي طلب طرف متضرر (أو من يعتقد أنه متضرر) للحصول على ما يستحقه تعويضاً مناسباً عن الضرر الذي أصابه أو الذي يعتقد أنه يستحق له ، إستناداً إلى شرط ما في العقد أو بسبب مخالفة الطرف الآخر للعقد أو بسبب القانون الذي يحكم العقد .

من الأهمية بما كان أن تكون المطالبة قد تم تقديمها أولاً إلى المهندس لإبداء رأيه فيها أو إعداد تقديراته بشأنها (مدة و / أو تعويض) فإن لم يقبل الطرف المطالب برأي المهندس أو تقديراته و رفضها ، فإن عليه تثبيت ذلك خطأً ، إذ لا تعتبر المطالبة خلاف إلا إذا تم رفض التقديرات .

12-2-2 نسرديما يلي موجز أحكام العقد المتعلقة بالمطالبات :

1 – المادة (20 – 1) مطالبات المقاول:

أ – يتعين على المقاول أن يرسل إشعاراً إلى المهندس خلال فترة (28) يوماً من تاريخ درايته بالواقعه أو الظرف الذي أدى إلى تكون المطالبة .

ب – إذا أخفق المقاول في إرسال إشعار ضمن هذه المدة فإنه يصبح غير مخول بالتمديد و التعويض ، و يصبح صاحب العمل خلياً من المسؤولية فيما يتعلق بتلك المطالبة .

ج – يتعين على المقاول أن يستكمل التفاصيل المؤيدة للمطالبة و يسلمها إلى المهندس خلال (42) يوماً من تاريخ الوقعه أو الظرف المذكورين .

د - يجب على المهندس خلال (42) يوماً من تاريخ تسلم المطالبة أن يقيم المطالبة و يرد عليها ، إما بالموافقة أو عدم الموافقة أو أن يطلب أية تفاصيل أخرى ضرورية .

ه - أية مطالبة يثبت إستحقاقها يجب تضمينها في شهادة الدفع اللاحقة .

2 - المادة (2 - 5) مطالبات صاحب العمل:

أ - إذا كان صاحب العمل يعتبر نفسه مستحقاً لدفعة ما من المقاول ، أو لتمديد فترة الصيانة فإنه يتعين عليه إرسال إشعار إلى المقاول بذلك و تزويده بالتفاصيل .

ب - ينبغي أن يتم إرسال الإشعار في أقرب وقت ممكن عملياً بعد دراية صاحب العمل بالواقعة أو الظرف الذي أدى إلى تكون المطالبة .

ج - يجب على المهندس أن يدرس المطالبة و يعد التقديرات لتحديد إستحقاقات صاحب العمل و تمديد فترة الصيانة.

د - المبالغ المقدرة يمكن تضمينها كخصميات في شهادات الدفع .

3 - المادة (3 - 5) التقديرات:

في كل حالات المطالبة سواء مطالبات المقاول أو صاحب العمل ، يقوم المهندس بإعداد التقديرات عملاً بأحكام المادة (3 - 5) و مضمونها :

أ - بعد تلقي المهندس لإشعار المطالبة يتعين عليه أن يتشاور مع كل من الفريقين في مسعى جدي للتوصل إلى إتفاق.

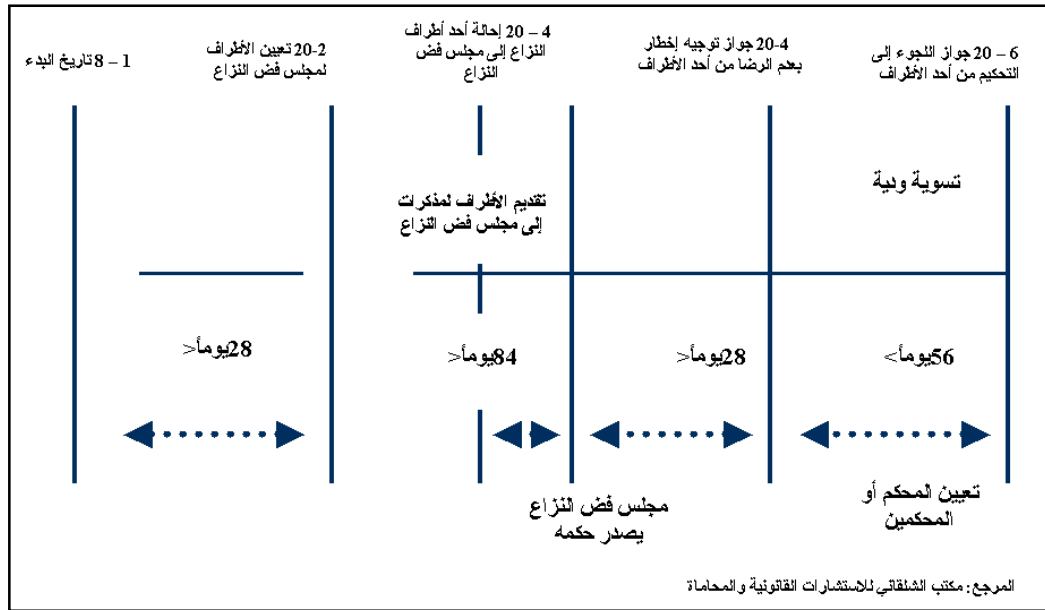
ب - إذا لم يتم التوصل إلى إتفاق يتعين عليه أن يعد تقديراته ضمن الإعتبارات الآتية :

- بصورة منصفة .
- بموجب أحكام العقد .

و أن يأخذ في الإعتبار كل الظروف ذات العلاقة بموضوع التقدير ، بمعنى أنه يتعين على المهندس أن يستخدم معايير موضوعية و أن يتجرد من الإعتبارات الشخصية عند إعداد تقديراته .

ج - بعد إعداد تقديراته يقوم بإشعار الفريقين بما توصل إليه مع التفاصيل المؤيدة .

د - يحق لكل من الفريقين الإعتراض على التقديرات ، فإذا تحول الأمر إلى خلاف يمكن لأي منهما إحالة الخلاف مجلس فض الخلافات للنظر فيه بموجب أحكام المادة (20 - 1) "خلف: 2003-58" .



شكل رقم (4) مخطط يوضح تسلسل إجراءات المطالبة "محمد علي، 2014، 13"

3-12-2 أسباب المطالبات :

- 1 - أخطاء التصميم و نواقصه من الإستشاري / المالك .
- 2 - التأخير غير المعقول في توفير المعلومات الفنية و التفسيرات و القرارات من المالك إلى المقاول .
- 3 - ظروف الموقع غير المعروفه سلفاً ، مثل خصائص التربة ، أو إختلافها عما هو متاح قبل توقيع العقد .
- 4 - الأداء الإضافي المطلوب من المقاول لأسباب تعود تعود للمواصفات و الخطر في الأساس .
- 5 - التحديد المبالغ فيه لضبط الجودة بواسطة الإستشاري / صاحب العمل .
- 6 - تكرار التفقيش و عدم المعقولية عند إستلام المكونات المختلفة بالمنشأة .
- 7 - التأخير غير المعقول في إجراء الإختبارات و التشغيل التجريبي بواسطة المالك للأعمال المكتملة في نظر المقاول .
- 8 - رفض المواد أو الأجزاء المركبة في المنشأة بإدعاء عدم تطابقها مع المواصفات عندما تكون في حقيقتها مطابقة للمواصفات .
- 9 - رفض قبول بدائل المواد أو طرق التشييد التي يقدمها المقاول دون مبرر منطقي معقول .
- 10 - الإنتظار لفترات طويلة و غير مقبولة (في نظر المقاول) للموافقات المختلفة و الإجازات الفنية .
- 11 - رفض إستلام و طلب إعادة تشييد أجزاء هي في حقيقتها مطابقة لشروط العقد بدعوى أنها ليست كذلك .

- 12 – تأخير الإستلام لأي مكون في النشأة بسبب يعود للأستخدام الجزئي لذلك المكون بواسطة المالك .
- 13 – التأخير الناتج عن سبب يعود إلى مقاولين آخرين يعملون بالموقع على التوازي مع المقاول المعني ، و يشمل ذلك أعمالهم غير المطابقة و التي تؤثر على أعمال المقاول .
- 14 – الرفض غير المبرر لتمديد الفترة الزمنية للأعمال رغم وجود اسباب منطقية و مبررة لتأخر المقاول في التنفيذ .
- 15 – فشل المالك في توريد ما يليه من مواد أو معدات أو توريدها في حالة معطوبة أو غير مطابقة للمواصفات أو الشروط المتفق عليها.
- 16 – التكلفة الغير متوقعة التي يتكبدها المقاول للتوريدات الخاصة بالمالك و داخلة في الأعمال بسبب عطب بها أو تأخر في تسليمها أو الإحتياج لإختبارات إضافية عليها لم تكن في الحسبان .
- 17 – الطلب من المقاول الإستجابة لتأخير ، تعود أسبابه إلى صاحب العمل أو مقاوليه أو متعديه الآخرين المرتبطين بأعمال المقاول المعني .
- 18 – تطبيق أسعار البنود المبنية على كميات كبيرة عند العطاء ، على كميات بسيطة أثناء التنفيذ عند استخدام أوامر التغيير .
- 19 – التكاليف الإضافية غير المتوقعة بواسطة المقاول لتنفيذ بنود معينه لأسباب تعود إلى تصديقات أو إلتزام بلوائح و نظم هي من صميم مسؤوليات المالك أو منسوبيه .
- 20 – اي أداء متدن أو فشل بواسطة صاحب العمل يؤدي إلى تأثير سلبي على معدلات الأداء أو التكلفة للمقاول المعني .
- 21 – السماح للمستفيدين بإستغلال المنشأة قبل التسلي الإبتدائي .
- 22 – تأثر أسعار البنود بسبب التضخم العام في البلاد .
- 23 – عدم إلتزام صاحب العمل بسداد الدفعيات الشهرية المتفق عليها في وقتها التعاقدية ¹⁰ محمد علي ، 2014:19 .

4-12-2 أمكانية تلافي بعض أسباب المطالبات :

لو تتبعنا تسلسل تحقيق المشروع الإنشائي لوجدنا أنه بالإمكان تلافي عدد من الأسباب التي تؤدي إلى نشوء المطالبات و الخلافات من خلال بذل العناية اللأئقة من قبل أفراد صاحب العمل بمن فيهم المهندس و ذلك بمراعاة الأمور التالية :

- 1 – التمحيص عند إختيار الموقع و ملاءمته من ناحية الخصائص تحت السطحية .
- 2 – تدقيق وثائق المناقصة لتجنب التناقض فيما بينها و التحقق من أن الشروط التعاقدية متوازنة و أن مدة التنفيذ المدرجة فيها تقع ضمن الحدود المعقولة .
- 3 – التحقق من كفاية و ملاءمة و خبرة مقاول التنفيذ و عدم اللجوء إلى الإختيار المؤسس على إعتباره " أقل الأسعار " .
- 4 – رصد الميزانية الملائمة لتنفيذ المشروع .

5 – التقليل من احداث الأوامر التغييرية .

6 – تسديد دفعات المقاول بانتظام .

7 – العمل على النظر في المطالبات و حل الخلافات أولاً بأول "خلف، 2003، 71".

5-12-2 إجراءات المطالبات :

البند 53 - 1 الإخطار بالمطالبات :

على المقاول ، أيما كانت أحكام العقد الأخرى إذا إتجهت نيته إلى المطالبة بأي دفعية إضافية إعمالاً لأي بند من هذه الشروط أو لغير ذلك ، أن يخطر المهندس بنيته هذه مع إرسال صورة من هذا الإخطار الى صاحب العمل خلال (28) يوماً التالية لأول ظهور للواقعة التي تؤدي إلى المطالبة .

البند (53 - 2) سجلات معاصرة للوقائع :

على المقاول ، عند حدوث الواقعة المشار إليها في البند الفرعي أعلاه أن يحتفظ بسجلات للوقائع اللازمة لتأييد أي مطالبة قد يرغب في تقديمها فيما بعد ، وعلى المهندس بمجرد تسلمه إخطاراً طبقاً للبند الفرعي (53 - 1) دون التسليم بالضرورة بمسؤولية صاحب العمل أن يفحص هذه السجلات و يجوز له أن يصدر تعليمات إلى المقاول للإحتفاظ بسجلات إضافية تكون معقولة و قد تكون منتجة في المطالبة موضوع الإخطار ، وعلى المقاول أن يسمح للمهندس بفحص كل السجلات التي يحتفظ بها المقاول إعمالاً لهذا البند الفرعي ، و عليه أيضاً تزويد المهندس بصورة منها كلما و متى تلقى منه تعليمات بذلك .

البند (53 - 3) إثبات صحة المطالبات :

على المقاول ، أن يرسل إلى المهندس في خلال (28) يوماً من توجيه الإخطار طبقاً للبند الفرعي (53 - 1) أو خلال أية مدة معقولة يوافق عليها المهندس ، حساباً يتضمن بيانات تفصيلية عن المبلغ المطالب به و الأسس التي قامت عليها المطالبة .و إذا كانت الواقعة المنشئة للمطالبة لها أثر مستمر ، فيعتبر الحساب حساباً وقتياً و يلتزم المقاول بأن يرسل في الفترات التي يراها المهندس معقولة حسابات وقتية إضافية توضح المبالغ المتراكمة للمطالبة مع بيان أي أسس أخرى تقوم عليها هذه المطالبة . و على المقاول في الحالات التي ترسل فيها الحسابات الوقتية إلى المهندس أن يرسل حساباً نهائياً خلال (28) يوماً من تاريخ إنتهاء الآثار الناتجة عن الواقعة و عليه أن يرسل ، إذا طلب المهندس منه ذلك ، صورة إلى صاحب العمل من كل الحسابات المرسلة إلى المهندس إعمالاً لهذا البند الفرعي.

البند (53 - 4) عدم الإمتثال لأحكام هذا البند :

إذا لم يمتثل المقاول للأحكام الواردة في هذا البند في شأن أية مطالبة يسعى إلى تقديمها ، فإن أحقيته في الحصول على قيمة المطالبة لن تتجاوز المبلغ الذي يعتبره المهندس أو أي محكم أو محكمون يعينون إعمالاً للبند الفرعي (67 - 3) ، ممكن التحقق منه بواسطة السجلات المعاصرة سواء تم إخطار المهندس بهذه السجلات طبقاً للبند الفرعيين (53 - 2) و (53 - 3) أم لا .

البند (53 - 5) دفع المطالبات :

للمقاول الحق في تضمين أية دفعيات وقتية ، يعتمدها المهندس إعمالاً للبند (60) المبلغ الخاص بأية مطالبة قد يعتبرها المهندس بعد التشاور المناسب مع صاحب العمل و المقاول ، مستحق للمقاول شريطة أن يكون المقاول

قد قدم البيانات التفصيلية الكافية لتمكين المهندس من تحديد المبلغ المستحق و إذا كانت هذه البيانات غير الكافية لإثبات المطالبة بكاملها فيحق للمقاول الحصول على المبلغ الخاصة بذلك الجزء من المطالبة التي تثبتت البيانات التفصيلية على نحو يرتضيه المهندس . و على المهندس أن يخطر المقاول بأي قرار يصدره بموجب هذا البند الفرعي مع إرسال صورة إلى صاحب العمل "اللجنة الفنية لإعداد الشروط و المواصفات السودانية لعقد الأعمال الهندسية ، 59، 1999"

2-12-6 المقاول :

بإجراء مسح شامل لأحكام شروط الفيديك (99) يمكن تصنيف الحالات التي يعتبر المقاول مخولاً بتقديم مطالبته بشأنها إلى ما يلي :

أولاً : الحالات التي يستحق فيها المقاول تمديد فترة الإنجاز ، تحكمها المادتان (8 / 5 ، 8 / 4) :

يعتبر المقاول مخولاً ، ضمن تحديدات المادة (20 / 1) من حيث التقيد بإجراءات المطالبة بالحصول على تمديد مدة الإنجاز إذا حصلت ظروف تؤدي إلى تأخير موعد تسلم الأشغال ، وهي :

1 – الأوامر التغييرية (إلا إذا تم تضمين التمديد عند إصدار الأمر التغييري) .

2 – أي تغير جوهري في كميات بند من بنود الأشغال .

3 – أي سبب يبرر التمديد بمقتضى أي شرط في العقد ، مثل حصول الكوارث الطبيعية .

4 – الظروف المناخية المعاكسة بصورة إستثنائية .

5 – النقص غير المنظور في توفير اللوازم أو الأيدي العاملة .

6 – أي إعاقة معزوة إلى تصرفات صاحب العمل أو مستخدميه .

7 – أي إعاقة ناتجة عن تنفيذ المقاول لتعليمات لسلطة المختصة .

ثانياً : الحالات التي يستحق فيها المقاول تمديد مدة الإنجاز و / أو التعويض عن الكلفة :

1 – الأوضاع المادية غير المنظورة (المادة 4 / 12) .

2 – الأثرية (المادة 4 / 24) .

3 – تبعات تعليق العمل (المادة 8 / 9) .

4 – الأعمال الإضافية ضمن الأوامر التغييرية (المادة 3 / 13) .

5 – تبعات مخاطر صاحب العمل (4 / 17) حالات الحرب و الإضطرابات المسلحة و موجات الضغط و التلوث الشعاعي.

ثالثاً : الحالات التي يستحق فيها المقاول التعويض عن الكلفة فقط :

1 – الإلغاءات ضمن الأوامر التغييرية (المادة 4 / 21) لتقدير القيمة (وقد يطالب المقاول بالربح الفائت أيضاً) .

2 – تعديل الأسعار بسبب تغيير التشريعات (المادة 7 / 13) .

3 – تعديل الأسعار بسبب التكاليف (المادة 8 / 13) .

رابعاً : الحالات التي يستحق فيها المقاول تمديد الإنجاز و / أو التعويض عن الكلفة مضافاً إليها الربح :

- 1 – تأخر إصدار المخططات أو التعليمات (المادة 9 / 1) .
- 2 – حق الوصول الى الموقع : (المادة 2 / 1) في حالات منع حق الوصول أو الحيازة .
- 3 – تثبيت الأبعاد : (المادة 7 / 4) بسبب المعلومات المغلوطة التي يزود المقاول بها .
- 4 – الإختبارات المؤجلة : (المادة 7 / 4) إذا نتجت عن متطلبات صاحب العمل الإضافية .
- 5 – تسلم أجزاء من الأشغال : (المادة 2 / 10) بسبب اشغال صاحب العمل لجزء ما من الأشغال دون موافقة أو نص في العقد .
- 6 – التدخل في إجراء الإختبارات عند الإنجاز : (المادة 2 / 10) .
- 7 – واجب المقاول في البحث عن الأسباب : (المادة 8 / 11) إذا لم تكن كلفة الإصلاح معزوة إلى المقاول .
- 8 – حق المقاول في تعليق العمل : (المادة 1 / 16) بسبب إخفاق صاحب العمل .
- 9 – تبعات مخاطر صاحب العمل : (المادة 4 / 17) في حالتي التصاميم المخطوءة أو إشغال صاحب العمل لأي جزء من الأشغال الدائمة دونما الإتفاق على ذلك .

خامساً : حالة إنهاء العقد من قبل المقاول (المادة 4 / 16) :

إذا تم إنهاء العقد بمبادرة من المقاول حسب أحكام الفصل (16) فإنه يتعين على صاحب العمل أن :

- 1 – يعيد ضمان الأداء .
- 2 – يدفع إستحقاقات المقاول حسب أحكام المادة (6 / 19) .
- 3 – و أن يدفع للمقاول أي خسارة في الربح (أو) بدل أية اضرار أو خسائر أخرى تكبدها المقاول نتيجة عملية إنهاء العقد

سادساً : حالة إنهاء العقد إختيارياً و الإخلاء من مسؤولية الأداء :

أما بسبب حصول قوة قاهرة او بموجب القانون (المادة 7 / 19) أو بقرار من صاحب العمل لما يلائم مصلحته (المادة 5 / 15) : يقوم المهندس بتسوية استحقاقات المقاول على النحو التالي :

- 1 – الدفع مقابل الأشغال المنفذة .
- 2 – قيمة المواد و التجهيزات الآلية التي جرى تثبيت شرائها أو تم توريدها .
- 3 – كلفة المقاول لقاء ما أعده متوقعاً انجاز الاشغال .
- 4 – كلفة إزالة الأشغال المؤقتة و إعانتها إلى مستودع المقاول .
- 5 – و كلفة إعادة مستخدمى المقاول و عماله .

سابعاً : إستحقاق المقاول لنفقات التمويل (المادة 8 / 14) :

وذلك في حالة تأخر صاحب العمل في موافاة المقاول بالدفعات ضمن المهل المحددة في العقد ، و تكون الفائدة القانونية مساوية لنسبة الخصم في البنك المركزي مضافاً إليها (3 %) و يكون المقاول مستحقاً لهذه الفائدة بدون أي إشعار رسمي أو تصيق .

ملاحظة : يجب مراعاة أحكام القانون الواجب التطبيق بخصوص تحديد قيمة الفائدة القانونية إذ أنه لا يجوز مخالفتها "خلف، 98.2003".

7-12-2 مطالبات صاحب العمل :

الحالات التي يستحق فيها صاحب العمل إسترداد الكلفة أو إتخاذ الإجراءات (الجزاءات) بحق المقاول :

1 – ضمان الأداء : (المادة 2 / 4) لصاحب العمل المطالبة بحجز الضمان في حالات إخفاق المقاول في تمديد سريان الضمان أو إخفاقه في دفع الإستحقاقات المقدرة عليه أو في إصلاح العيوب أو إنهاء العقد .

2 – تقاضي كلفة التزويد بالطاقة الكهربائية و الماء و الخدمات : (المادة 19 / 4) و ذلك حسب الأسعار المبينه في المواصفات .

3 – تقاضي بدل إستعمال معدات صاحب العمل : (المادة 20 / 4) وفقاً للأسعار المحددة في المواصفات .

4 – الرفض : (المادة 5 / 7) إذا تكبد صاحب العمل كلفة إضافية بسبب رفض أي من المواد أو التجهيزات الآلية و إعادة إختبارها فإنه يتعين على المقاول دفع هذه الكلفة .

5 – بدل تنفيذ الإصلاحات : (المادة 6 / 7) إذا أخفق المقاول في إزالة أي من التجهيزات الآلية أو المواد المخالفة ، و إعادة تنفيذها فإن صاحب العمل مخول بإستخدام آخرين للقيام بذلك .

6 – نفقات تسريع العمل : (المادة 6 / 8) و ذلك في حالة إضطراب المقاول لإعتماد الأساليب المعدلة على برنامج العمل بزيادة الموارد أو الأيدي العاملة مما يؤدي إلى تحميل صاحب العمل كلفة إضافية ، فإنه يتعين على المقاول أن يدفع هذه الكلفة .

7 – تعويضات التأخير : (المادة 7 / 8) كما هي محده في ملحق عرض المناقصة ، إلا أن هنالك نصاً على ان هذه التعويضات هي كل ما يتحقق على المقاول دفعه بسبب التأخر ، كما أنها خاضعة للتخفيض حسب أحكام المادة (2 / 10) في حالة تسلم أجزاء أو أقسام من العمل .

8 – الإخفاق في إجتياز الإختبار عند الإنجاز : (المادة 4 / 9) مما يترك الخيار لصاحب العمل في قبول أشغال اخفقت في الإجتياز بحالتها المعيبة و تغريم المقاول مقابل النقص الحاصل في قيمة الإنتفاع الكامل منها .

9 – تمديد فترة الإشعار بإصلاح العيوب : (المادة 3 / 11) و ذلك بسبب عيب في أي بند رئيسي من بنود الأشغال مما يقلل من فرصة إستغلالها ، فلصاحب العمل الحق في تمديد فترة صيانتها ولكن لسنتين كحد أقصى .

10 – بدل إصلاح العيوب و إستكمال الأعمال المتبقية : (المادة 4 / 11) حيث أن صاحب العمل مخول بإستخدام آخرين للقيام بذلك و الدفع لهم ، و إستيفاء الكلفة مضافاً إليها النفقات الإدارية و نفقات التمويل أيضاً .

11 – تنظيف الموقع : (المادة 11 / 11) إذا تخلف المقاول عن إزالة المعدات و اللوازم الفائضة خلال (28) يوماً من تاريخ تسلم الأشغال فلصاحب العمل الحق في أن يبيعها أو يتخلص منها و إسترداد الكلفة المترتبة على ذلك.

12 – حالة إنهاء العقد من قبل صاحب العمل : (المادة 1 / 15) إذا قرر صاحب العمل إنهاء العقد مع المقاول و أصبح الإنهاء ساري المفعول ، حق لصاحب العمل أن يمسك من الدفع . و يتم تسوية حسابات المقاول بعد التحقق من كلفة التنفيذ و إصلاح العيوب و أستيفاء غرامات التأخير و غيرها من الغرامات أو الإقتطاعات بموجب العقد .

13 – كلفة الإلتناء بالموقع : (المادة 2 / 17) تناولت تحديد مسؤولية المقاول عن الأضرار و الخسائر التي قد تنتج عن فعل المقاول بعد صدور شهادة تسلم الأشغال ، و عن الأضرار الناتجة عن أي واقعة سابقة كان المقاول مسؤولاً عنها .

14 – حقوق الملكية الفكرية : (المادة 5 / 17) و ذلك إذا حصل أي تعدي على حقوق التصميم المسجلة أو الملكية الفكرية ، فالمقاول ملزم بتعويض صاحب العمل عن أية مطالبات متعلقة بتصنيع أو إستيراد اللوازم أو إعداد التصميم .

15 – المتطلبات العامة للتأمين : (المادة 1 / 18) بإعتبار أن المقاول هو الفريق المؤمن فأذا تخلف عن إستصدار و أدامة وثائق التأمين ، حق لصاحب العمل إستصدارها و سداد اقساطها و تحصيل التكاليف من المقاول .

16 – التأمين على الأشغال و المعدات : (المادة 2 / 18) في حالة أن الغطاء التأميني لم يعد متوفراً على أسس تجارية معقولة ، يحق لصاحب العمل الحصول على مبلغ مساو لكلفة التغطية التأمينية "خلف، 2003، 118".

8-12-2 أنواع أخرى للمطالبات :

هنالك أنواع أخرى للمطالبات لا تندرج تحت الشروط التعاقدية وهي :

أ – المطالبات المستندة إلى القانون الواجب التطبيق على العقد ، إذ ورد في نص المادة (1 / 20) ما يلي :

" إذا كلن المقاول يعتبر نفسه مستحقاً للحصول على تمديد في مدة الإنجاز و / أو أية دفعية إضافية بموجب أي مادة في هذه الشروط أو لغير ذلك من الأسباب المتعلقة بالعقد ، و هذه الأسباب هي ما يمكن إسنادها إلى القاعده القانونية أو إلى أي نقض للعقد ينتج عن نقض صاحب العمل للشروط الضمنية التي لم يتم تحديد جزاءات مقابلها في نصوص العقد ، فسوء النية في التعامل مثال على هذه الأمور " . و بالقراءة الشاملة لهذه المادة يبدو أن مثل هذه المطالبات يجب إحالتها إلى المهندس أولاً ، ولكن من غير الواضح إذا كانت تخضع لقيود المهل و وجوب الإشعار المنصوص عليها في الأمور التعاقدية .

ب – هناك مطالبات قد يتم تقديمها بإدعاء حصول تقصير أو إهمال من المهندس ، و يحكم ذلك قواعد القانون العام.

ج – كما أن هنالك مطالبات تسمى بمطالبات إستشعار العدالة ، قد يتقدم بها المقول بعد إنجاز المشروع مطالباً بالتعويض على مبدأ اعتبارات العدالة العامة و العرف التجاري و ليس على اساس أحكام العقد أو القانون الواجب التطبيق "خلف، 2003، 128" ..

9-12-2 مداركات :

- 1 – يلاحظ في عقود الفيديك النموذجية المختلفة أن هنالك تباين في توزيع المخاطر و المسؤوليات ، فمنها ما يحمل لمقاول اعباء الأوضاع غير المنظورة أو مسؤولية التصميم بالكامل ، كما أن منها ما يلغي دور المهندس و يحصر العلاقة فيما بين صاحب العمل و المقاول .
- 2 – هنالك تأكيد غير مسبق في شروط الفيديك الجديدة على ضرورة التقيد بإرسال الإشعارات و من ثم التفاصيل المؤيدة خلال فترة محددة و بخلاف ذلك يفقد المقاول حقه في التعويض .
- 3 – إن البرهنة على إستحقاق المقول بإدعائه لا يمكن تغطيتها بإقناع إلا من خلال القيود و المراسلات المنظمة و ذات التوقيت المناسب و إتباع اسلوب السببية و الأثر .
- 4 – لا ينصح المقاول بأن يؤجل مطالبته لتقديمها في نهاية المشروع ضمن ما يعرف بالمطالبات المكورة ، إذ أن رفضها أو عدم قبولها غالباً ما يكون مبرراً إلا في بعض الحالات المتعلقة بغتبات ان الإعاقة تعزى إلى عدة أسباب مجتمعة ، و مع ذلك فإن المقاول ينصح بتقديم الإشعارات لكل منها على إنفراد .
- 5 – كما ينصح المقاول عند تقديم مطالبة ما أن يقول الحقيقة كاملة وليس فقط الحقيقة ، أي أن يقول الحقيقة كاملة دون زيادة أو نقصان "خلف، 2003، 129".

10-12-2 تقدير الأضرار المتعلقة بالمطالبات :

يتعين على الجهة التي تتقدم بمطالبة ما ، أن تعد ما يلزم من التفاصيل و تقدير الحسابات المتعلقة بها ، إضافة إلى الأسس التي تستند إليها أحكام العقد ، و بقدر ما تكون هذه الأسس و التقديرات موضوعية و مقنعة يكون وقعها لدى الجهة المطالبة أكثر قبولاً . و يمكن الجوء إلى عمل حساب مقارنة بين العمل أو البند كما نص على مواصفاته و كميته في وثائق العطاء الأساسية و بين العمل المغير ، أو ما آل إليه نتيجة الظروف المتغيرة أو التأخير أو أي سبب آخر لتحديد قيمة المطالبة .

أ – عنصر الكلفة :

يقوم المقاول عند تحديد أسعاره في العطاء اعتبار العديد من الأمور ، منها :

- 1 – أثمان المواد و التجهيزات الآلية .
- 2 – بدل إستخدام المعدات الإنشائية و تشغيلها و صيانتها و إستهلاكها ، أو بدل الإستئجار لأي منها .
- 3 – أجور العمال و المستخدمين .
- 4 – مصاريف مكتب الموقع للجهاز المنفذ .
- 5 – بدل نقل المواد و التجهيزات الآلية و المعدات .
- 6 – استصدار الضمانات و التأمينات و دفع الأقساط المترتبة عليها .
- 7 – كلفة تقديم العينات و كلفة الاختبارات .
- 8 – نفقات التنظيف و الحراسة و العناية بالأشغال .

9 – مصاريف الماء و الكهرباء و الهاتف و غيرها من الخدمات .

10 – مصاريف الأعمال التمهيدية و الأشغال المؤقتة .

11 – يضاف إلى ذلك جزء من مصاريف المكتب الرئيسي و المصاريف الإدارية التي تخص المشروع .

ب - التعويضات الأخرى و الربح :

يلاحظ في أحكام " المواد " التي تتناول التعويض على المقاول أنها قد تنحصر في " الكلفة " أو أنها قد يضاف إليها " هامش ربح معقول " .

فمن الحالات التي لا يضاف فيها " الربح " مثلاً :

- الأوضاع المادية غير المنظورة (4 / 12) .
- الأثریات (4 / 24) .
- تبعات تعليق العمل (8 / 9) .
- تغيير التشريعات (13 / 7) .
- تبعات مخاطر صاحب العمل (17 / 4) في حالات الحرب و الإضطرابات و الإشعاعات .
- تبعات القوة القاهرة (19 / 4) .

أما الحالات التي يدفع فيها الربح إضافة للكلفة فهي :

- تأخر إصدار المخططات و التعليمات (1 / 9) .
- حق الوصول إلى الموقع (2 / 1) .
- تثبيت الأبعاد (4 / 7) .
- الاختبار (7 / 4) .
- اشغال صاحب العمل لأجزاء من الأشغال (10 / 2) .
- التدخل في إجراء الاختبارات (10 / 2) .
- واجب المقاول في البحث عن الأسباب (11 / 8) .
- الغاء عمل ما بأمر تغييري (12 / 4) .
- حق المقاول في تعليق العمل (16 / 1) .
- تبعات مخاطر صاحب العمل (17 / 4) في حالتي التصميم المخطوء أو إشغال الموقع من قبل صاحب العمل .

أما الحالات التي يترتب فيها للمقاول تعويضات عن الأضرار ، فليس بالضرورة أن يعتمد المقاول إلى سرد هذه القائمة بنداً بنداً ، حيث أن الأثر الناتج عن الأضرار قد يختلف من بند إلى بند ، و قد يقتصر أثر الضرر على بند واحد فقط "خلف، 2003-139" .

11-12-2 أساليب تسوية الخلافات :

إن من أهم الأحكام التي يتم إدراجها عادة في عقود المقاولات الإنشائية هي النص على أسلوب عملي و منصف لحل الخلافات التي قد تنشأ بين فريقَي العقد ، و إن وجود مثل هذا النص يوحى للفريقين بالثقة بأن صياغة العقد تتعامل مع الإلتزامات و الحقوق لكل من الفريقين بمنهجية التوازن . إن التشريعات المتعلقة بتسوية الخلافات و

تنفيذ الاسويات التي يتم التوصل إليها تعتبر من العوامل الأساسية للحكم على إستقرار عمليات الإستثمار في المجال الدولي ، لا سيما إذا كانت تلك التسويات تتم بأحد الأساليب الودية ، و منها :

1 - التفاوض المباشر :

ربما يكون أسلوب التفاوض المباشر بين فريقين العقد بدون تدخل طرف ثالث ، أسهل و أنجع الأساليب لحل الخلافات ، إلا إذا كانت هنالك نزاعات شخصية كامنة وراء الخلافات أو أن هناك لعداء في الخصومة . يحتاج التفاوض إلى اعتماد مهارات و دربة خاصة ، و في هذا السياق فإنه يجب الإنتباه الى القواعد التفاوضية العامة التالية :

- تحديد الوقائع و الحقائق حول القضايا المتنازع عليها .
- تحديد إدعاءات الفريقين و طلباتهما .
- تحديد نقاط الخلاف و طبيعتها .
- التطلع إلى حلول بإتجاه تحقيق إتفاق .
- الإتفاق على خطوات التفاوض .
- متابعة تنفيذ ما يتفق عليه .

2 - التوسط :

عندما يصار إلى حل الخلافات بواسطة طرف ثالث يكون عاملاً مساعداً في إجراءات التفاوض و إيجاد الأرضية المشتركة للتسوية ، فإنه يتعين على الوسيط إتباع الإجراءات التالية :

- يقدم الفريقان في الجلسة الأولى كافة المعلومات و البيانات و نقاط الخلاف حتى يتمكن الفريقان و الوسيط من تفهم مواضيع الخلاف .
- يعمل الوسيط متردداً فيما بين الفريقين ولا يشترط فيه أن يجمع الأطراف كما في حالة أساليب التسوية الودية الأخرى ، و يحاول الوسيط بالتالي إقناع كل فريق أن يتزحزح عن موقفه من خلال تقديم إقتراحات و أفكار جديدة لتضييق فجوة الخلاف و مساعدة الفريقين على تفهم وجهات النظر لكل منهما و بيان نقاط الضعف في إدعاءات كل منهما أيضاً .
- إذا توصل الفريقان إلى الأرضية المشتركة للتفاهم تتم صياغة اتفاقية تسوية ، و في حالة عدم التوصل إلى إتفاق يعد الوسيط تقريراً بخله المقترح أخذاً في الإعتبار قواعد الإنصاف و العدالة .

و يلاحظ في هذا السياق ضرورة أن يكون الوسيط متمتعاً بالمهارات التفاوضية و أن يكون ذا حجة و قدرة على الإقناع و ذا مثابرة في الإتصال و فتح قنوات التفاهم لتقريب وجهات النظر .

3 - المصالحة و التوفيق :

يشبه أسلوب التوفيق أسلوب التوسط من ناحية المبدأ، إلا أن التوفيق غالباً ما يكون مؤسسياً أو يتبع أسلوب القواعد المؤسسية المكتوبة مثل أسلوب توفيق (إنسترا ل) أو غرفة تجارة باريس أو مركز القاهرة الإقليمي ، و تكون نتيجة التوفيق حلاً يتم الإتفاق عليه فيما بين الفريقين ولكن ليس كقرارات التحكيم الملزمة . إذا كان التوفيق يتم من خلال إدارة مؤسسية تقوم إدارة مؤسسة التوفيق بدعوة الأطراف و تعيين الموفقين و تقديم التسهيلات للإجراءات ، و ان لم يكن فإنه يتعين على الموفق أن يتبع الأسلوب التالي :

- أن يقدم أطراف الخلاف بياناتهم و مستنداتهم و شرح لنقاط الخلافات الناشئة بينهما الى الموفق و الى الطرف الآخر .

- لكل فريق أن يعين من يمثله في الإجراءات و جلسات الإستماع و عرض وجهات النظر و الدفاع عنها .
- يتعين على الموفق أو هيئة التوفيق أن يحاولوا تقريب وجهات النظر بين الفريقين للتوصل للتسوية ، و في حالة عدم التوصل إلى إتفاق مصالحة أن يعد تقريره و إقتراحاته للتسوية محاولاً إقناع الطرفين بقبولة و يكون إقتراحاً معللاً .

يتعين على الموفق أو هيئة التوفيق أن يكونوا على درجة عالية من المعرفة و المراس و المهارات الفنية و القانونية ليتمكنوا من القيام بهذه المهمة ، كما يتعين عليهم أن يكونوا مستقلين و غير متحيزين لأي فريق و أن يكونوا على قدر من قوة الإحتمال و الصبر و صفة حسن الإصغاء و التصرف بثقة مع أنهم لا يكونوا ملزمين بإتباع قانون معين ، إلا القواعد التي يتفق عليها طرفا النزاع أو القواعد المؤسسية التي يلتزمون بتطبيقها ، إلا أنه يفترض فيهم أن يسترشدوا بقواعد النزاهة و العدالة آخذين في الإعتبار حقوق و إلتزامات الفريقين و مبادئ العرف ، و الظروف المحيطة بالخلاف .

4 - الخبرة الفنية :

الخبرة هي قيام شخص ثالث كخبير محايد بدراسة مواضيع الخلاف و إعطاء رأيه إستناداً إلى معرفته و خبرته التقنية في الأمور التي يحددها طرفا الخلاف . قد يتفق الطرفان على إخضاع منازعاتهم لقواعد الخبرة الفنية ، و في مثل هذه الحالة يقوم الطرفان بإعداد ملفات قضاياهم المختلف عليها و تقديمها إلى خبير فني محايد يتفقان على تسميته مباشرة أو يفوضان مؤسسة أو سلطة تعيين بإختياره . إذا كانت الخبرة تتم بواسطة مؤسسة ما ، فإنه يتم إتباع قواعد الخبرة الموضوعية من قبلها و أما إذا كان يتم بإختيار الطرفين المباشر فإنه يتعين على الخبير بعد تسلمه لملفات و وثائق الفريقين المتنازعين أن يدرس الموضوع و يقوم بزيارة الموقع ، و له أن يطلب تزويده بأية وثائق أو إيضاحات تساعد على فهم مواضيع الخلاف . يقوم الخبير بتقديم تقريره مكتوباً و شاملاً لمسائل الخبرة التي كلف بها و توصياته بشأنها ، و يعطى الطرفان الفرصة لمناقشته حول مضمون التقرير ، و لا يكون تقرير الخبير ملزماً للطرفين ما لم يتفقا على إعتماده .

5 - مجلس فض الخلافات :

إن فكرة " مجلس فض الخلافات " منذ توقيع عقد المساواة و إحالة الخلافات إليه هو أسلوب جديد في عقود الفيديك ، إذ أن الممارسة السابقة كانت بإحالة الخلافات إلى المهندس لدراستها و إصدار قراره بشأنها ، و طالما كان هذا موضوع جدل بين مؤيد و معارض ، حتى تم حسمه عام (1996) و أصبح نهجاً تبناه الفيديك و تنادي به المنظمات الدولية كأسلوب لحل الخلافات . و قد توسع عقد الفيديك في بيان طريقة إختيار أعضاء المجلس و صلاحياتهم ، كما يلاحظ أن الشروط الخاصة في عقد الفيديك فيما لو لم تكن هناك نية لتعيين مجلس فض الخلافات فإنه يمكن لصاحب العمل أن يكلف " المهندس " بتولي مهام مجلس فض الخلافات ، و في هذه الحالة يقوم المهندس بهذه المهام دون أن يتقاضى أتعاباً إضافية من أي طرف ، إذ تكون أتعابه مشمولة فيما يتقاضى من أتعاب بموجب عقد الخدمات الهندسية الذي تعاقده مع صاحب العمل بموجبه.

في جميع حالات الأساليب البديلة يلاحظ أن الطرف المحايد الذي يتولى الوساطة أو المصالحة أو مهام مجلس فض الخلافات يجب أن يكون متصفاً بما يلي :

- الإستقلال و الحيادة .
- أن يصرح قبل تولي مهامه عن أي علاقات كانت تربطه مع أي طرف قبل مباشرة مهامه .
- أن يتصرف بموضوعية و إنصاف في جميع إجراءات التسوية .
- أن يتصرف بحسن نية و بدون تحيز لأي طرف .
- أن يعطي لكل طرف فرصة مناسبة و متماثلة لعرض دعواه و طلباته .

- أن يقاوم أية محاولات لتأخير إجراءات التسوية .

تعرف الأساليب الخمسة السابقة بالأساليب البديلة لحل الخلافات ، بمعنى أنها بديلة لأسلوب التقاضي باللجوء إلى المحاكم أو التحكيم ، و أن كانت كلها تنطلق من تدخل طرف ثالث محايد ، يحوز على ثقة الفريقين للنظر في الخلافات الناشئة بينهما و تدارسها و محاولة التوصل إلى التسوية دون اللجوء إلى أسلوب المقاضاة و دون التقيد بالإجراءات القانونية و تجاوزاً للروتين و لأساليب الطعن في القرارات . تتبع هذه الأساليب أيضاً في حالة رغبة الفريقين في الإبقاء على علاقات عمل ودية فيما بينها ، أو عندما تكون نقاط الخلاف شائكة أو يكون هنالك تعدد في أطراف الخلاف .

6 - التحكيم :

هو الأسلوب الذي شاع في عصرنا الذي تميز بالطفرات التقنية و تضخم المشاريع الإستثمارية و الإنشاءات ، و من تعامل شركات من جنسيات مختلفة و بخاصة عندما يكون النزاع بين شركة ما و دولة أجنبية ، حيث أن الشركة تخشى على نفسها من إعتداد الدولة على حق السيادة و عدم الإطمئنان إلى أن المحاكم المحلية سوف تنظر في الخلاف بصورة حيادية و منصفة . و يعرف التحكيم بأنه : عقد يتفق شخصان أو أكثر بموجبه على أن يحيلوا إلى شخص ثالث أو أكثر الفصل بينهم في نزاع قائم فعلاً أو يتوقع حدوثه في المستقبل ، بخصوص تنفيذ عقد معين بدلاً من اللجوء إلى القضاء .

مزايا التحكيم :

- 1 – إختصار الوقت ، حيث أن للمحاكم إجراءات شكلية و روتينية طويلة الأمد .
- 2 – الإقتصاد في النفقات .
- 3 – تبسيط الإجراءات و المعاملات .
- 4 – تكييف أوقات الجلسات و تفادي العلنية فيها ، بما قد يولد عنها من ملاحظات .
- 5 – الإبتعاد عن الإمعان في الخصومة حيث أن المحكمين يتم إختيارهم من قبل الفريقين المتنازعين و هم موضع ثقتهم .
- 6 – وهو الأهم ، الإستفادة من أصحاب الخبرة ، حيث يتم إختيار المحكمين الذين يعتبرون خبراء في موضوع الخلاف و هو ما يهيئ الجو المهيئ من قبل الفريقين المتنازعين "خلف، 2003:133".

الفصل الثالث

جمع البيانات و التحليل

1-3 عام

2-3 الإطار الزمني و المكاني

3-3 صياغة الإستبيان

4-3 الجداول الإحصائية و الرسومات البيانية

4-1 عام :

تمت دراسة و تحليل أنواع العقود إستعانة بالمراجع و الخبرات و كذلك دراسة الإرتباط بين نوع العقد و تفاصيله و الأوامر التغييرية و الصلاحيات المرتبطة بها . من ثم جمعت معلومات و بيانات عن طريق إستبيان تم إعداده خصيصاً لتحديد أسباب و أشكال الأوامر التغييرية الأكثر تكراراً في قطاع التشييد في السودان ، و تم تحليل هذه البيانات إحصائياً للوقوف على نقاط الضعف و القوة في العقود و التي تسمح بهذه الأوامر .

4 - 2 الإطار الزمني و المكاني :

تركز الدراسة على العقود الموقعة في ولاية الخرطوم في فترة الخمسة سنوات السابقة أي الفترة (2010م - 2014 م) .

4 - 3 صياغة الإستبيان :

لكي نصل إلى صياغة جيدة للإستبيان تخدم أهداف البحث و فرضياته ، قمنا بداسة الأوامر التغييرية من منظور واقعي للحياة العملية و من ثما وضعنا نموذج أولي للإستبيان و تم إجراء إختبار على عينة عشوائية مكونة من عشرة مهندسين ممارسين في قطاع التشييد بشقيه الإستشاري و التنفيذي . أفادتنا كثيراً نتائج هذا الإختبار في تعديل صياغة بعض الأسئلة و إلغاء بعضها و إعادة ترتيب للأسئلة ككل ، مرفق في الملحق صورة للإستبيان النهائي .

لتحديد مجتمع الدراسة تم الرجوع لقوائم مجلس تنظيم مقاولي الأعمال الهندسية و قوائم مجلس تنظيم بيوت الخبرة للخدمات الإستشارية بإعتبارهم المستهدفين من الدراسة فوجدنا أن حجم مجتمع الدراسة يساوي (1113) شركة هندسية تتوزع بنسبة (1 : 5) بيوت خبرة إستشارية إلى شركات مقولة ، و بالرجوع لمعدلة روبرت ماسون :

$$N = \{M\} / \{ \{S^2 * [M-1]\} / P*Q \} + 1 \}$$

حيث :

N = حجم العينة .

M = حجم مجتمع الدراسة .

S = الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة "0.95" أي قسمة نسبة الخطأ "0.5" على "1.96" .

P = نسبة توافر الخاصية "0.5" .

Q = النسبة المتبقية من الخاصية "0.5" .

وزعنا قيمة حجم العينة بحيث تمثل حجم مجتمع الدراسة و وزعت بنفس النسبة (1 : 5) بين الإستشاريين و المقاولين و خلصنا إلى إختيار (40) شركه بحجم عينة (200) إستبيان . كان إختيار العينة بطريقة عشوائية منتظمة من القوائم و هذا النوع من إختيار العينات فيه نبداً باول شركة ثم نحدد معامل ثابت و نجمعه الى أول رقم

تراكمياً بحيث يمثل كل المجتمع بمعامل ثابت و عندما يقع الاختيار على شركة خارج ولاية الخرطوم نستبدلها بما يليها من القائمة .

هنالك عدد من شركات المقاولات أبدت عدم رغبتها في التجاوب معنا و عدد مقدر من الشركات لم نتمكن من الوصول إليهم من أرقام التلفونات و العناوين المدرجة بالقوائم ، مما أضطرننا لإختيار عدد من الشركات عشوائياً بالقرعه بحيث نستكمل العدد المستهدف ألا وهو (40) شركة هندسية مسجلة داخل ولاية الخرطوم ثمانية منها في المجال الإستشاري و إثنان و ثلاثون في مجال المقاولات .

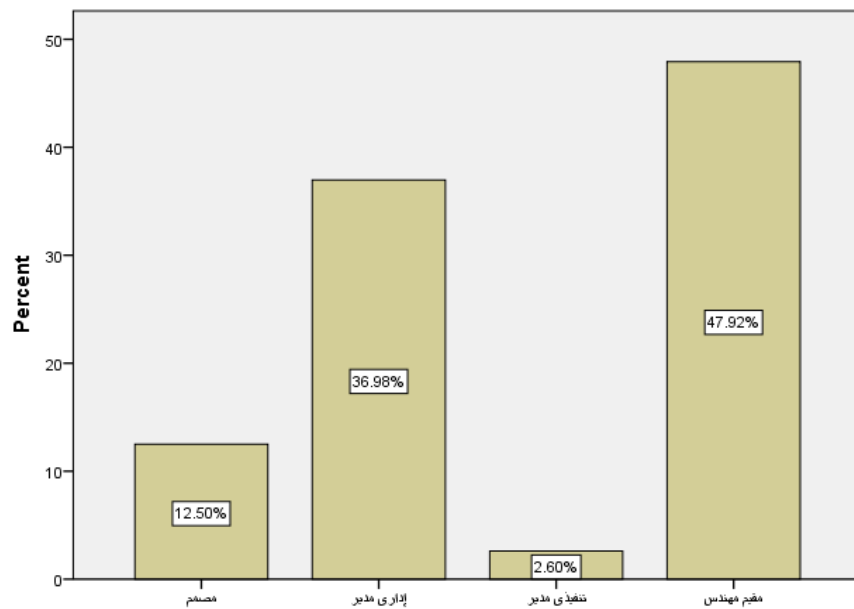
3- 4 الجداول الإحصائية و الرسومات البيانية :

بعد جمع البيانات عن طريق الاستبيان وباستخدام برنامج التحليل الإحصائي (spss) توصلنا إلى نتائج تؤكد فرضيات البحث ، و فيما يلي جداول النتائج .

جدول رقم (1)

المسمى الوظيفي

	Frequency	Percent
Valid مصمم	24	12.5
مدير إداري	71	37.0
مدير تنفيذي	5	2.6
مهندس مقيم	92	47.9
Total	192	100.0



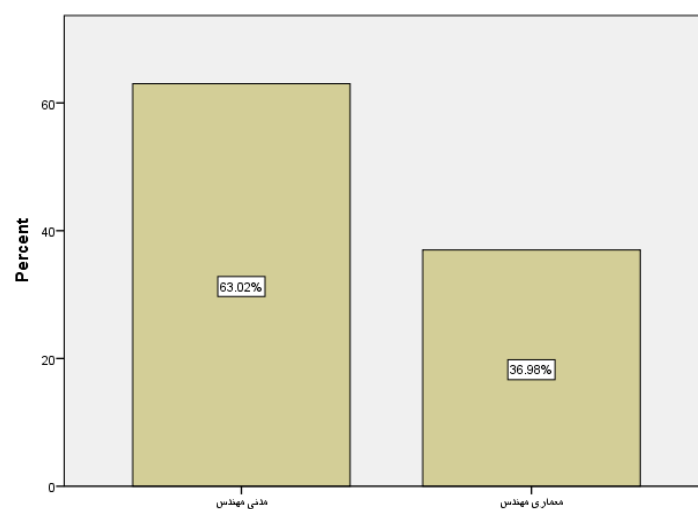
شكل رقم (1)

المسمى الوظيفي

جدول رقم (2)

التخصص

	Frequency	Percent
Valid مهندس مدني	121	63.0
مهندس معماري	71	37.0
Total	192	100.0



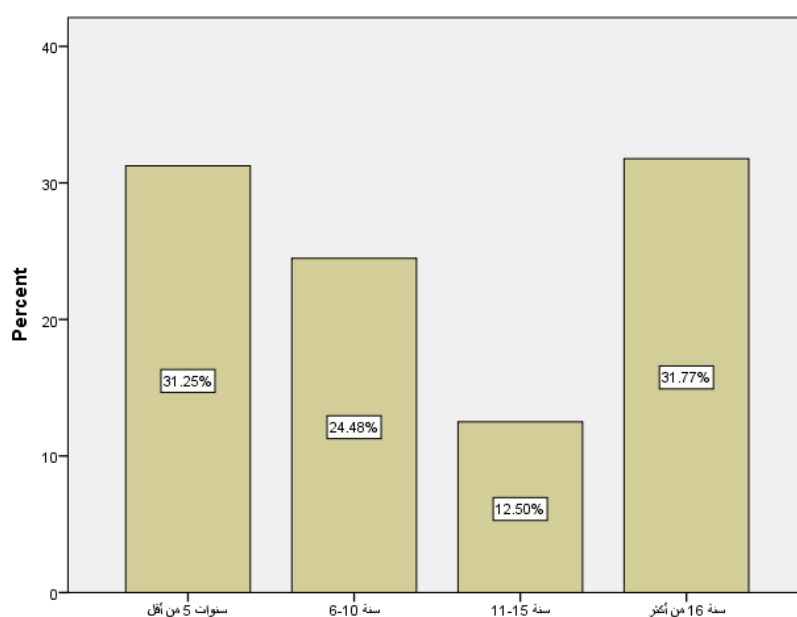
شكل رقم (2)

التخصص

جدول رقم (3)

سنين الخبرة

	Frequency	Percent
Valid أقل من 5 سنوات	60	31.3
10-6 سنة	47	24.5
15-11 سنة	24	12.5
أكثر من 16 سنة	61	31.8
Total	192	100.0



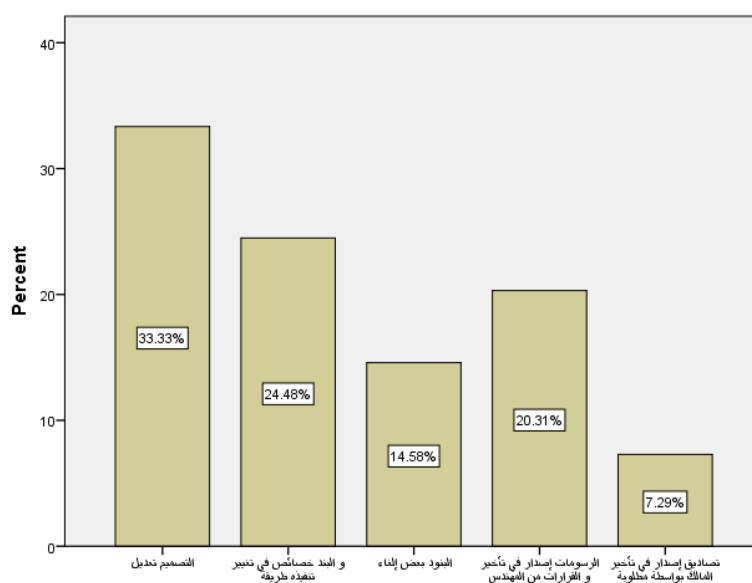
شكل رقم (3)

سنين الخبرة

جدول رقم (4)

الأمر التغييري الأكثر تكراراً في مشاريع التشييد في السودان

	Frequency	Percent
تعديل التصميم	64	33.3
تغيير في خصائص البند و طريقة تنفيذه	47	24.5
إلغاء بعض البنود	28	14.6
تأخير في إصدار الرسومات و القرارات من المهندس	39	20.3
تأخير في إصدار تصاديق مطلوبة بواسطة المالك	14	7.3
Total	192	100.0



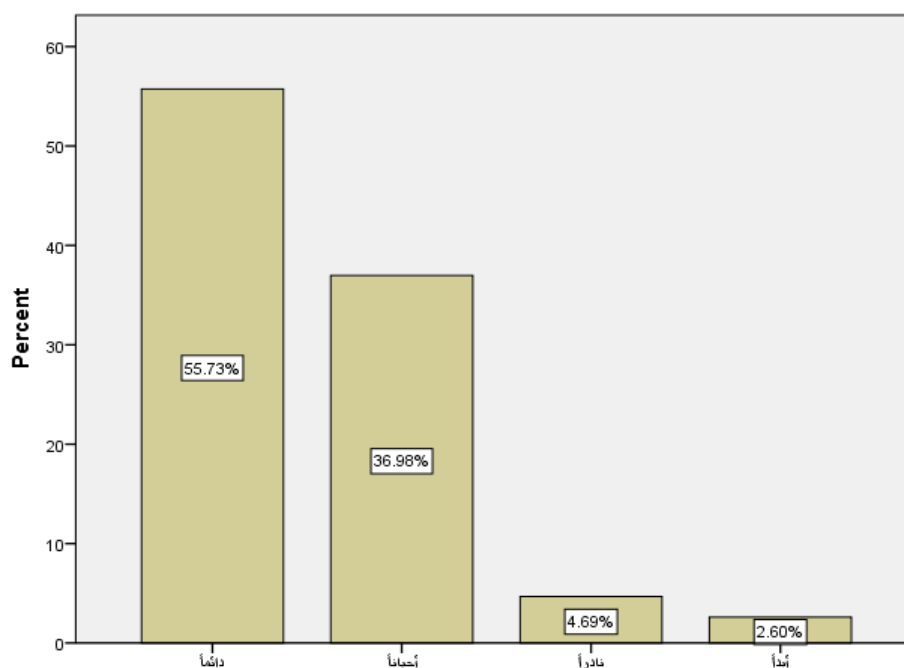
شكل رقم (4)

لأمر التغييري الأكثر تكراراً في مشاريع التشييد في السودان

جدول رقم (5)

كميات بنود الأعمال في وثائق المناقصة مكتوبة بصورة واضحة و مكتملة

	Frequency	Percent
Valid دائماً	107	55.7
أحياناً	71	37.0
نادراً	9	4.7
أبداً	5	2.6
Total	192	100.0



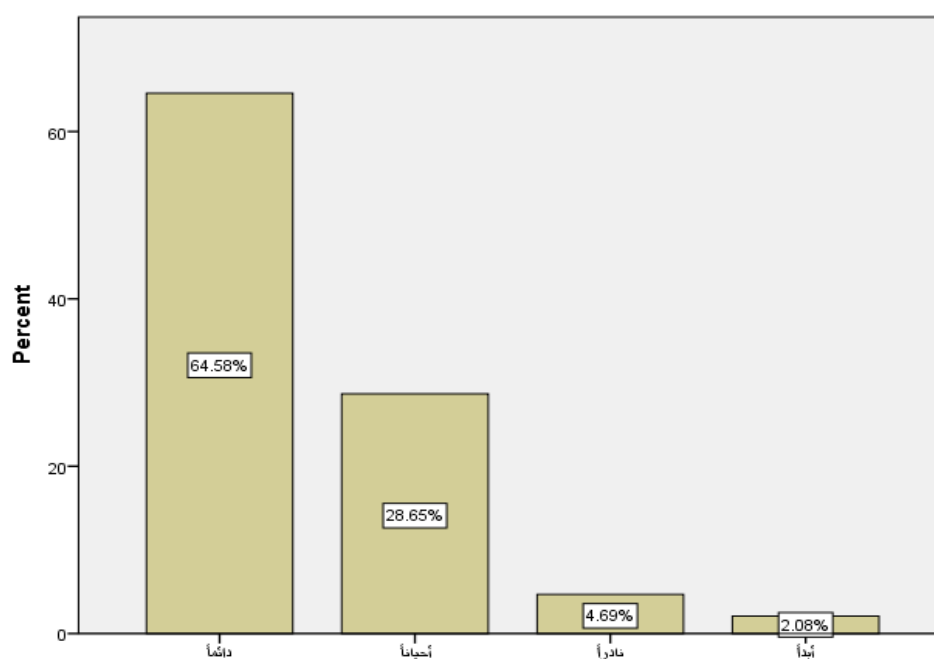
شكل رقم (5)

كميات بنود الأعمال في وثائق المناقصة مكتوبة بصورة واضحة و مكتملة

جدول رقم (6)

اهداف المشاريع الهندسية التي تعاملت معها محددة بشكل دقيق

	Frequency	Percent
Valid دائماً	124	64.6
أحياناً	55	28.6
نادراً	9	4.7
أبداً	4	2.1
Total	192	100.0



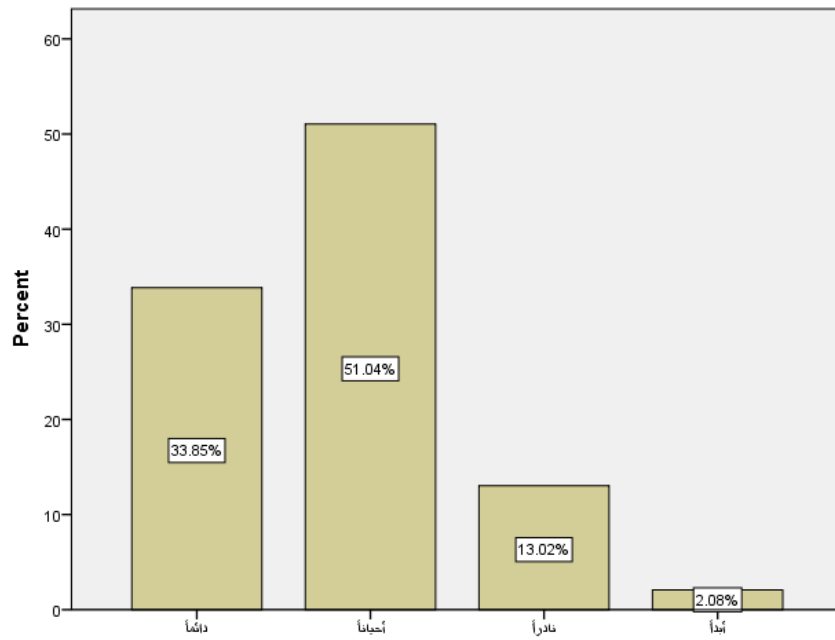
شكل رقم (6)

اهداف المشاريع الهندسية التي تعاملت معها محددة بشكل دقيق

جدول رقم (7)

دراسة الجدوى للمشاريع الهندسية معدة بصورة مفصلة و تخدم الأهداف

	Frequency	Percent
Valid دائماً	65	33.9
أحياناً	98	51.0
نادراً	25	13.0
أبداً	4	2.1
Total	192	100.0



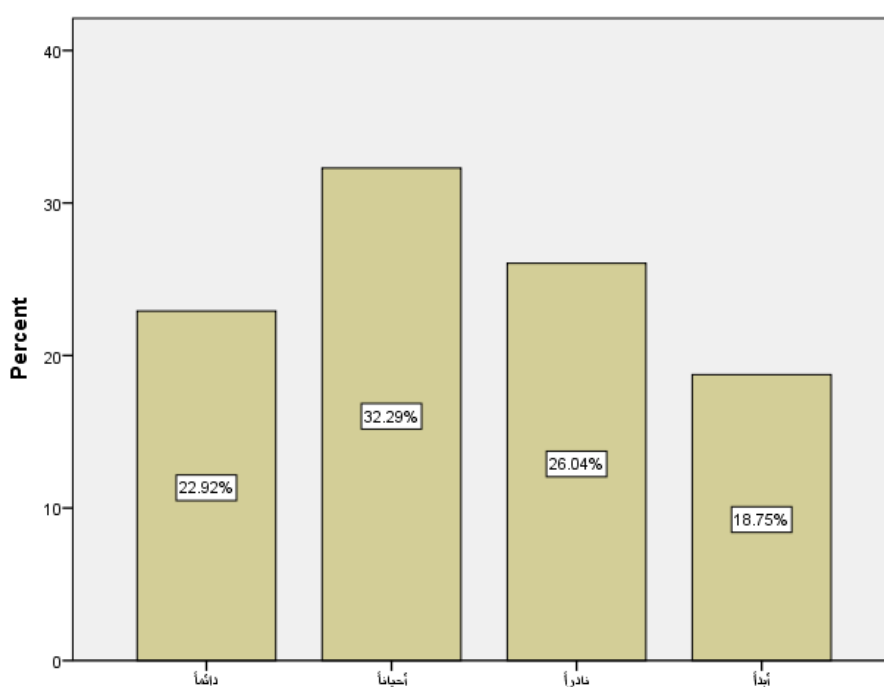
شكل رقم (7)

دراسة الجدوى للمشاريع الهندسية معدة بصورة مفصلة و تخدم الأهداف

جدول رقم (8)

الدراسات الأولية مثل دراسة خواص التربة الفيزيائية و الميكانيكية و
دراسة المناخ و جيولوجية المنطقة معدة بصورة جيدة و مرفقة مع العقد

	Frequency	Percent
Valid دائماً	44	22.9
أحياناً	62	32.3
نادراً	50	26.0
أبداً	36	18.8
Total	192	100.0



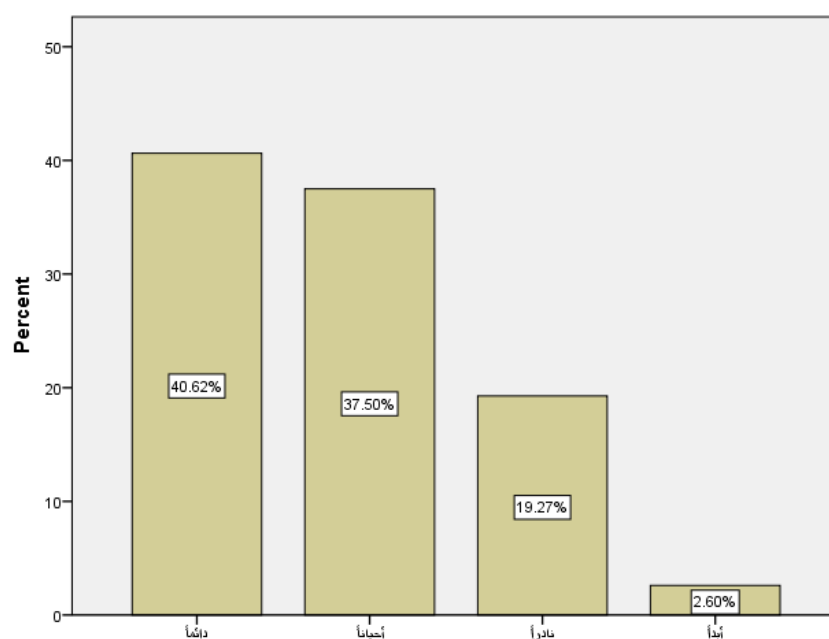
شكل رقم (8)

الدراسات الأولية مثل دراسة خواص التربة الفيزيائية و الميكانيكية و دراسة المناخ و جيولوجية المنطقة معدة
بصورة جيدة و مرفقة مع العقد

جدول رقم (9)

مواصفات بنود الأعمال التي توضح طريقة تنفيذ و شروط إستلام كل بند في وثائق المناقصة مكتوبة بصورة واضحة و مكتملة

	Frequency	Percent
Valid دائماً	78	40.6
أحياناً	72	37.5
نادراً	37	19.3
أبداً	5	2.6
Total	192	100.0



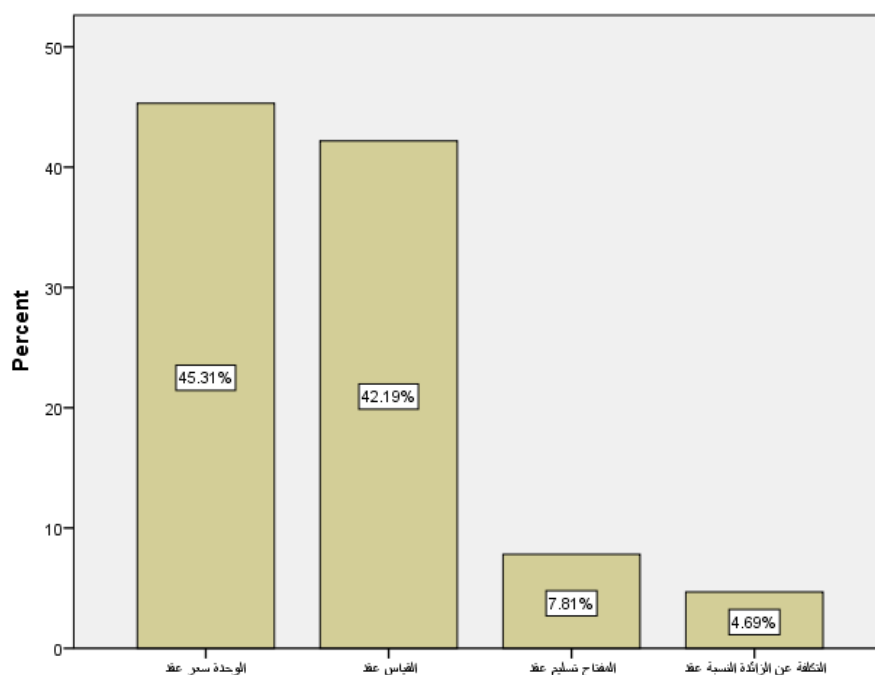
شكل رقم (9)

مواصفات بنود الأعمال التي توضح طريقة تنفيذ و شروط إستلام كل بند في وثائق المناقصة مكتوبة بصورة واضحة و مكتملة

جدول رقم (10)

أنواع العقود التي تعاملت عبرها في المشروعات

	Frequency	Percent
Valid عقد سعر الوحدة	87	45.3
عقد القياس	81	42.2
عقد تسليم المفتاح	15	7.8
عقد النسبة الزائدة عن التكلفة	9	4.7
Total	192	100.0



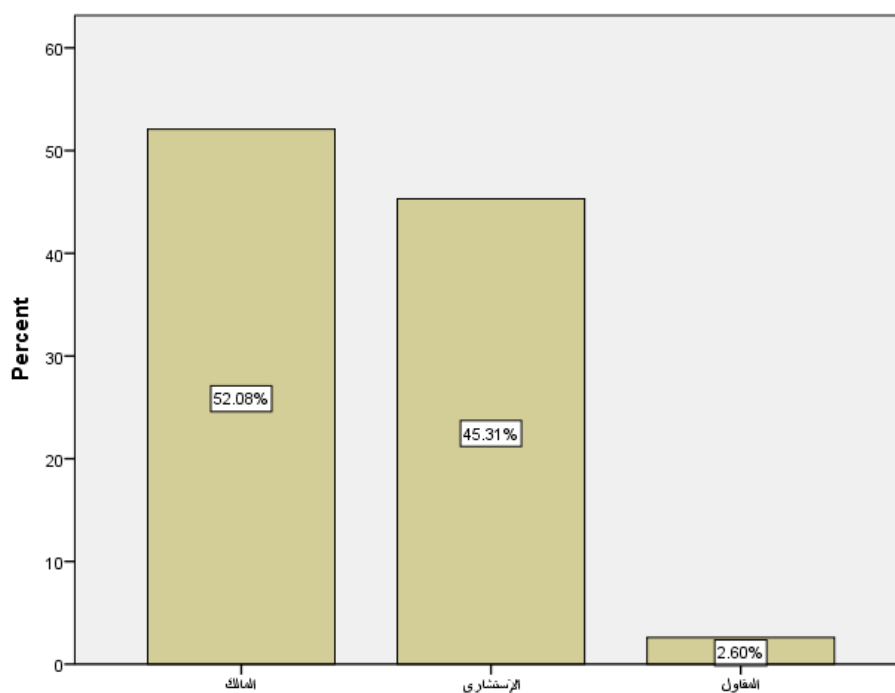
شكل رقم (10)

أنواع العقود التي تعاملت عبرها في المشروعات

جدول رقم (11)

من واقع خبرتك العملية فمن هو أكثر من يقوم بإصدار الأوامر التغييرية

	Frequency	Percent
Valid المالك	100	52.1
الإستشارى	87	45.3
المقاول	5	2.6
Total	192	100.0



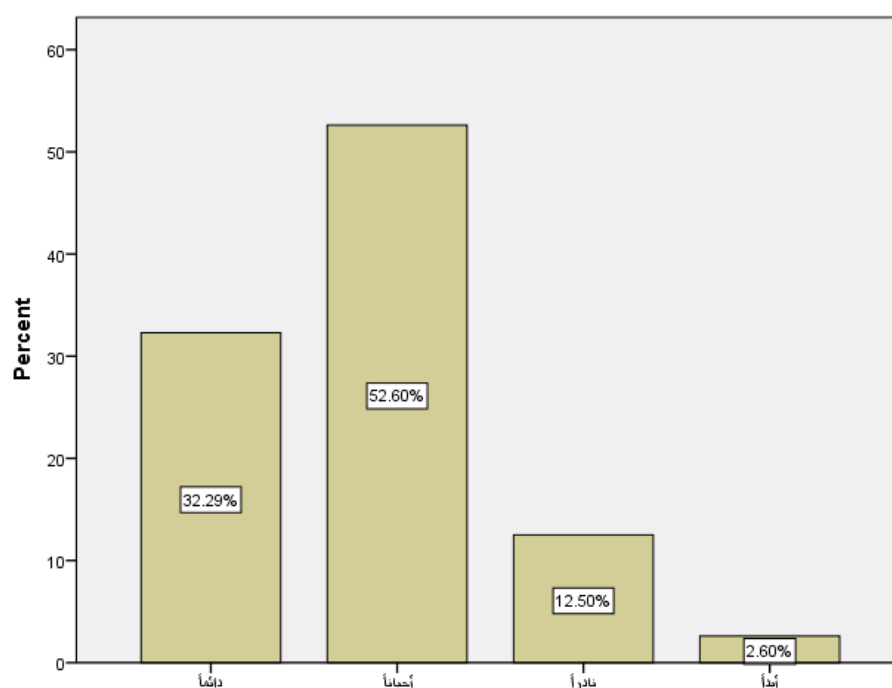
شكل رقم (11)

من واقع خبرتك العملية فمن هو أكثر من يقوم بإصدار الأوامر التغييرية

جدول رقم (12)

في حالة عدم مطابقة أجزاء من المشروع للمستندات يعطى المقاول مدة كافية لإستكمالها

	Frequency	Percent
Valid دائماً	62	32.3
أحياناً	101	52.6
نادراً	24	12.5
أبداً	5	2.6
Total	192	100.0



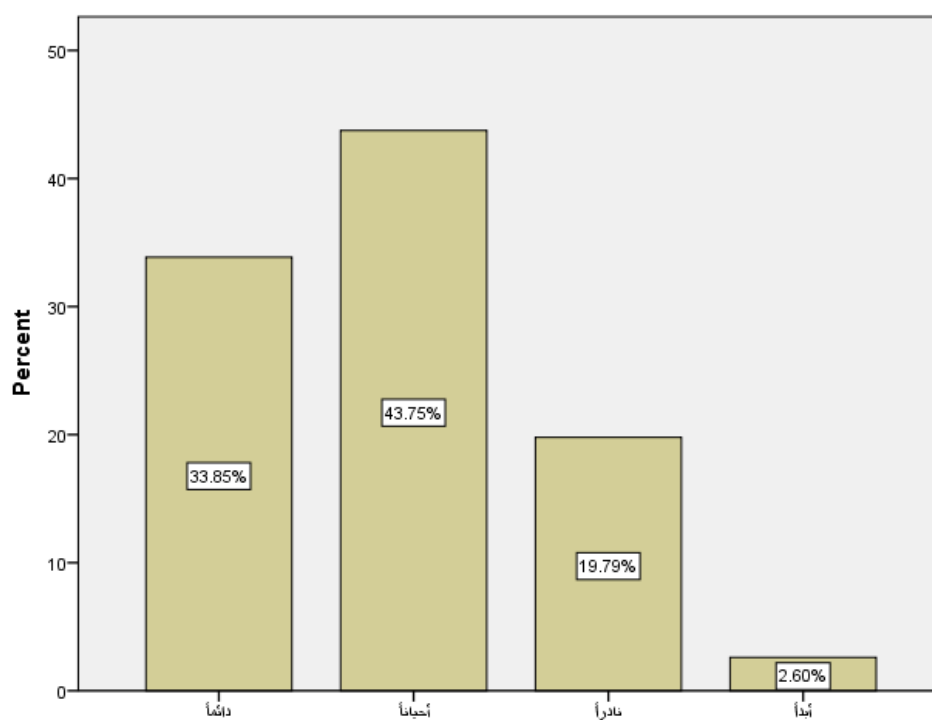
شكل رقم (12)

في حالة عدم مطابقة أجزاء من المشروع للمستندات يعطى المقاول مدة كافية لإستكمالها

جدول رقم (13)

تتفق الأوامر التغييرية مع طبيعة و موضوع العقد

	Frequency	Percent
Valid دائماً	65	33.9
أحياناً	84	43.8
نادراً	38	19.8
أبداً	5	2.6
Total	192	100.0



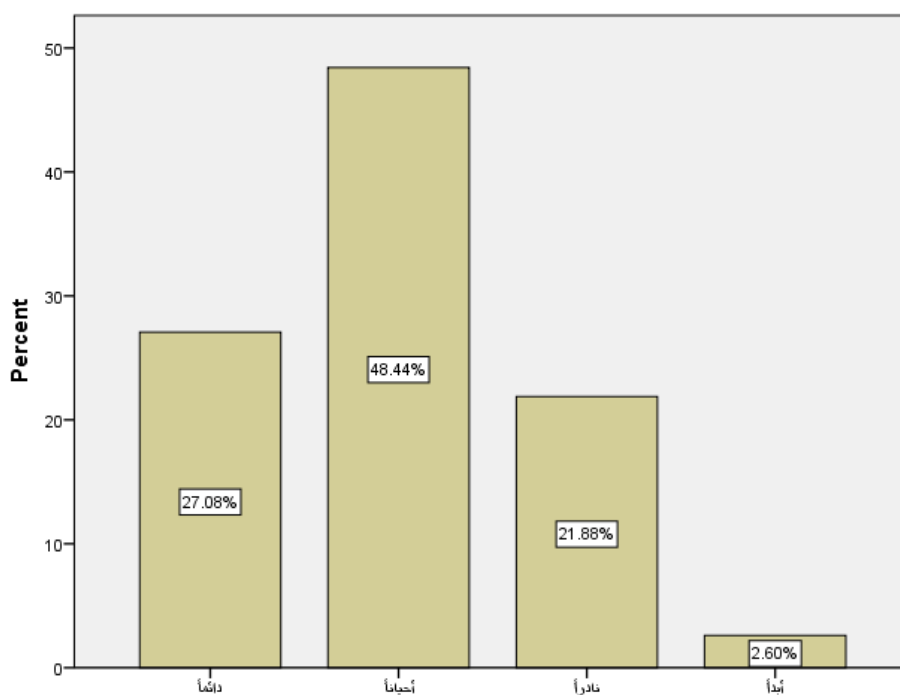
شكل رقم (13)

تتفق الأوامر التغييرية مع طبيعة و موضوع العقد

جدول رقم (14)

يتم الإخطار كتابياً ووقتياً بالأمر التغييري لجميع أطراف العقد

	Frequency	Percent
Valid دائماً	52	27.1
أحياناً	93	48.4
نادرأ	42	21.9
أبدأ	5	2.6
Total	192	100.0



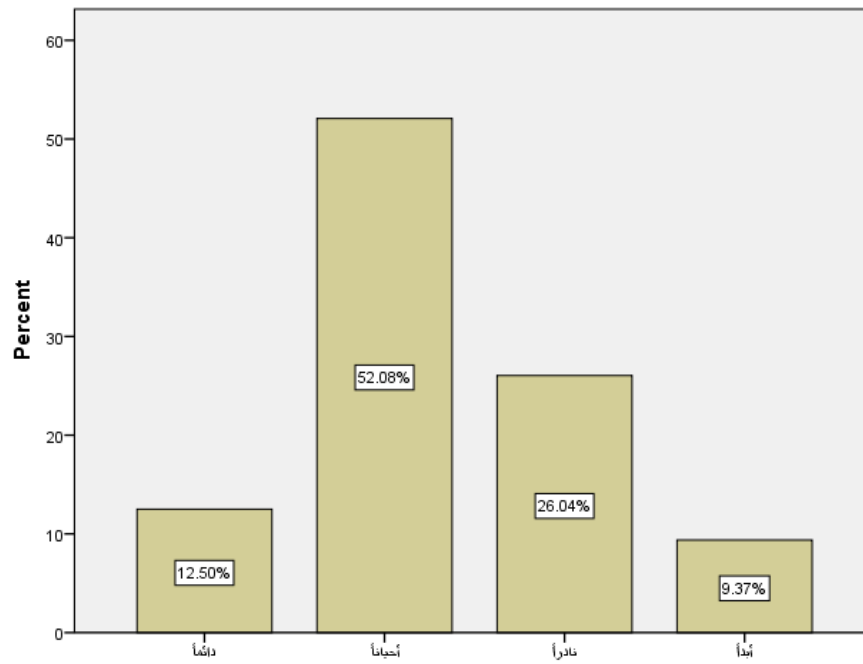
جدول رقم (14)

يتم الإخطار كتابياً ووقتياً بالأمر التغييري لجميع أطراف العقد

جدول رقم (15)

تطبيق مبادئ الهندسة القيمة للاختيار من البدائل المتاحة عند التصميم

	Frequency	Percent
Valid دائماً	24	12.5
أحياناً	100	52.1
نادراً	50	26.0
أبداً	18	9.4
Total	192	100.0



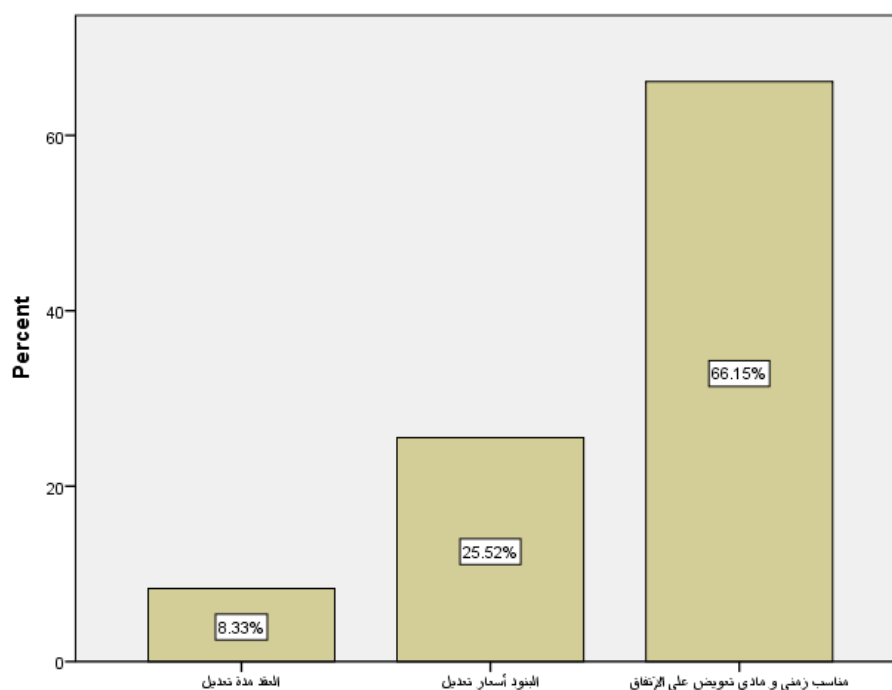
شكل رقم (15)

تطبيق مبادئ الهندسة القيمة للاختيار من البدائل المتاحة عند التصميم

جدول رقم (16)

في حالة التقديرات التي تزيد عن 15 % من قيمة العقد الفعلية يتم

	Frequency	Percent
Valid تعديل مدة العقد	16	8.3
تعديل أسعار البنود	49	25.5
الإتفاق على تعويض مادي و زمني مناسب	127	66.1
Total	192	100.0



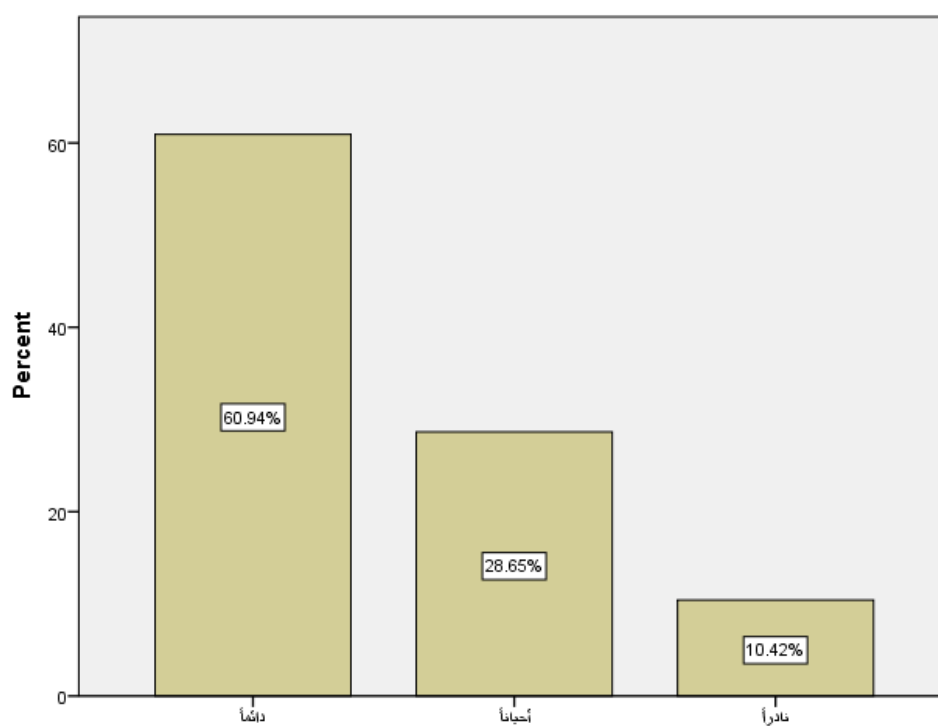
شكل رقم (16)

في حالة التقديرات التي تزيد عن 15 % من قيمة العقد الفعلية يتم

جدول رقم (17)

صدور الأمر التغييري يكون أثناء تنفيذ الأعمال و ليس بعد إتمامها

	Frequency	Percent
Valid دائماً	117	60.9
أحياناً	55	28.6
نادراً	20	10.4
Total	192	100.0



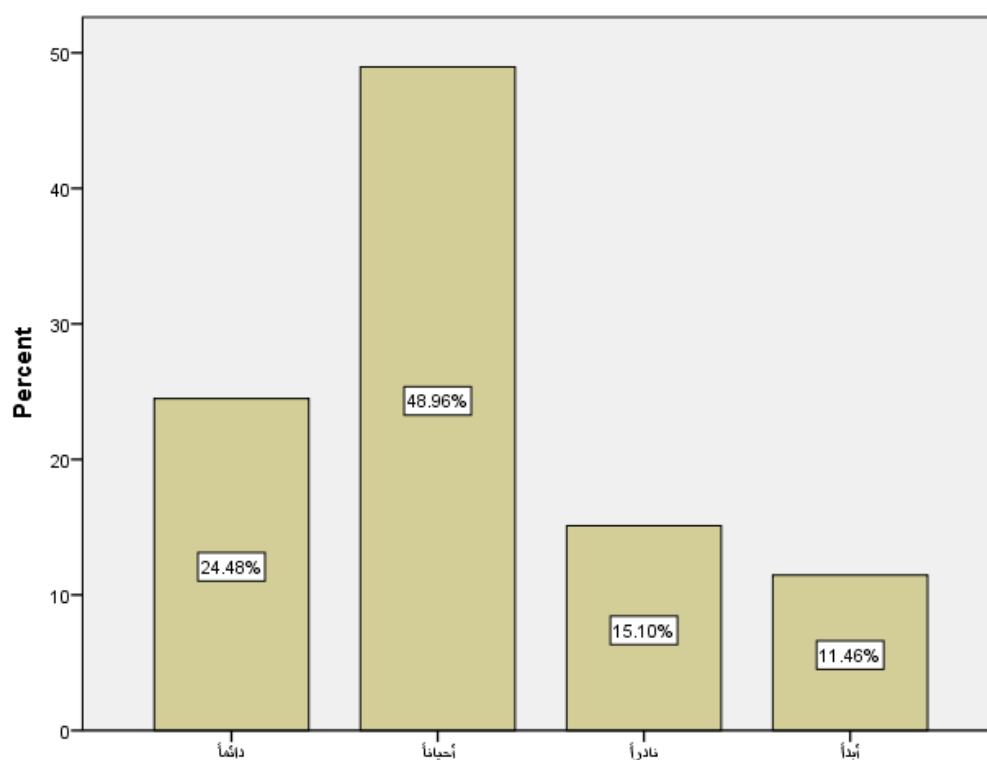
شكل رقم (17)

صدور الأمر التغييري يكون أثناء تنفيذ الأعمال و ليس بعد إتمامها

جدول رقم (18)

الأوامر التغييرية تؤدي إلى تضارب المصالح بين أطراف العقد

	Frequency	Percent
Valid دائماً	47	24.5
أحياناً	94	49.0
نادرأ	29	15.1
أبدأ	22	11.5
Total	192	100.0



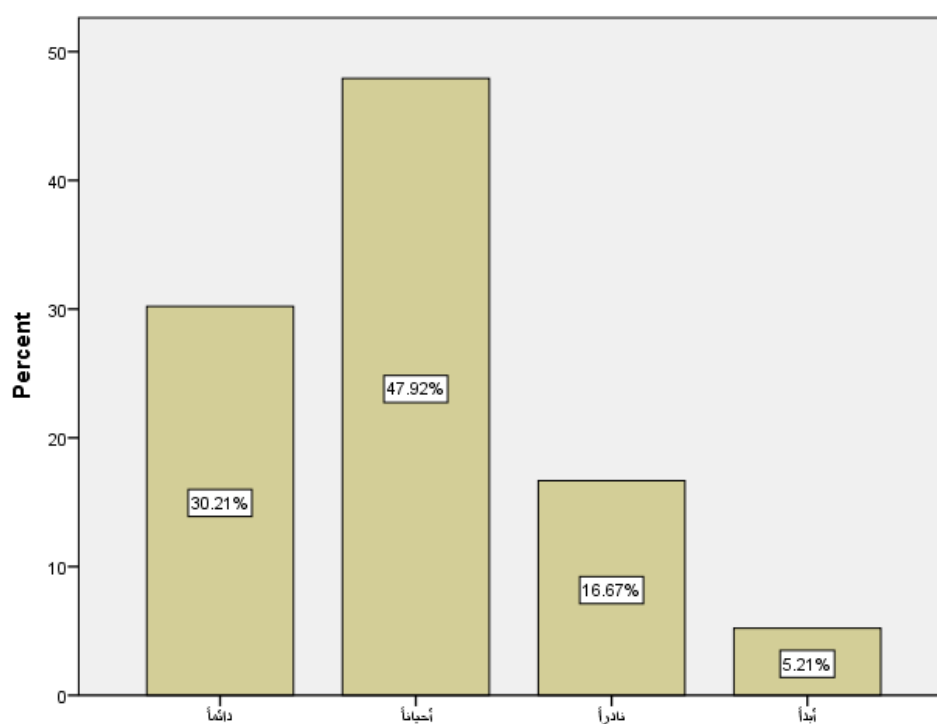
شكل رقم (18)

الأوامر التغييرية تؤدي إلى تضارب المصالح بين أطراف العقد

جدول رقم (19)

إصدار الأوامر التغييرية يقود إلى تمديد العمل لمواسم تقل فيها فاعلية الإنتاج

	Frequency	Percent
Valid دائماً	58	30.2
أحياناً	92	47.9
نادراً	32	16.7
أبداً	10	5.2
Total	192	100.0



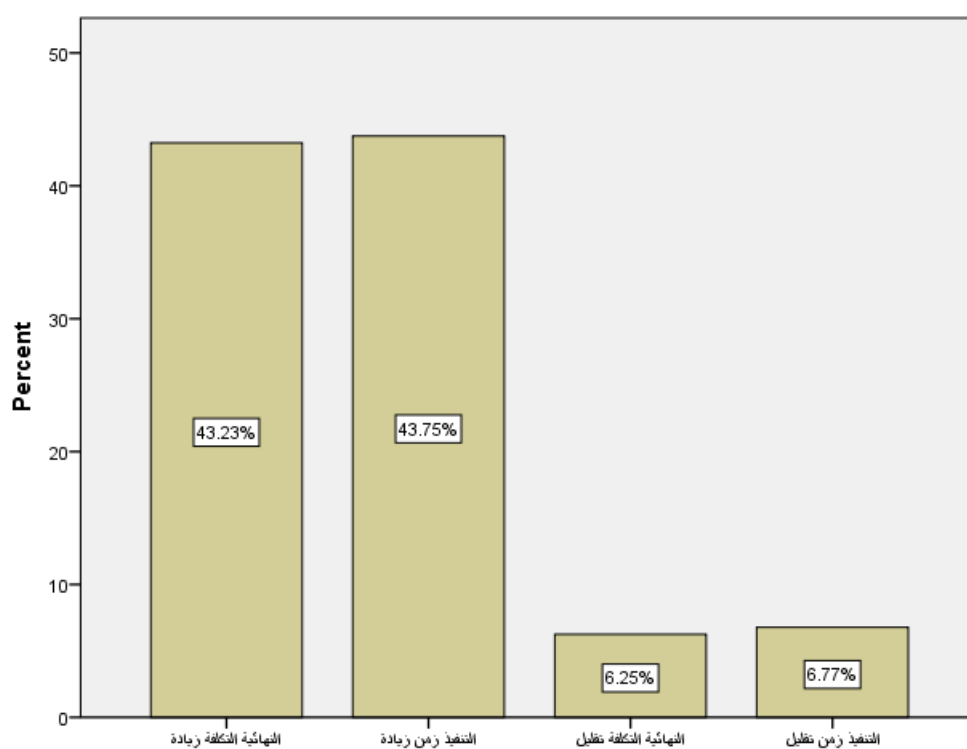
شكل رقم (19)

إصدار الأوامر التغييرية يقود إلى تمديد العمل لمواسم تقل فيها فاعلية الإنتاج

جدول رقم (20)

أغلبية الأوامر التغييرية التي تعرضت لها أدت إلى

	Frequency	Percent
Valid زيادة التكلفة النهائية	83	43.2
زيادة زمن التنفيذ	84	43.8
تقليل التكلفة النهائية	12	6.3
تقليل زمن التنفيذ	13	6.8
Total	192	100.0



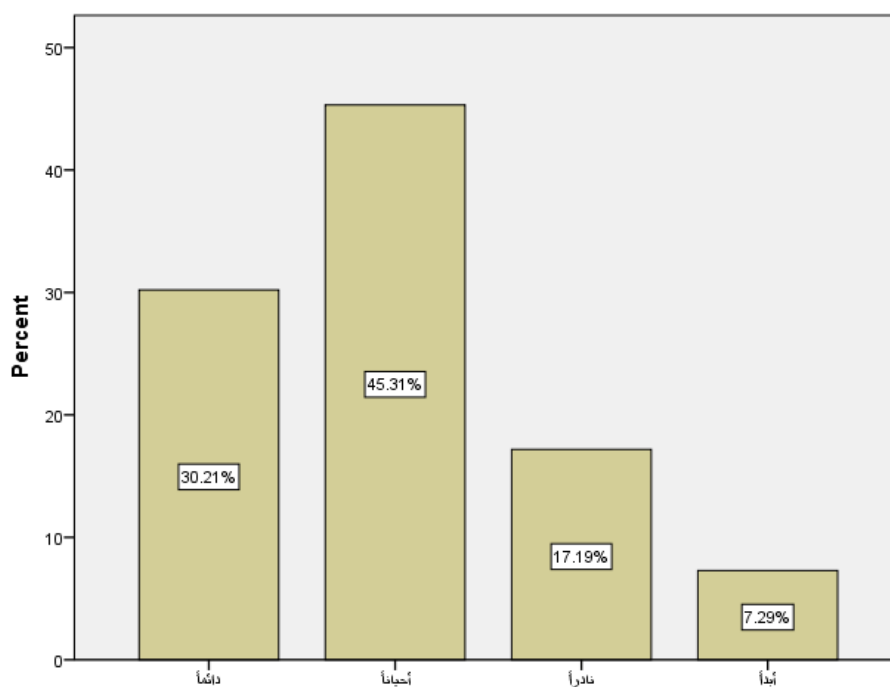
شكل رقم (20)

أغلبية الأوامر التغييرية التي تعرضت لها أدت إلى

جدول رقم (21)

يتم ذكر بند في العقد يتعلق بكيفية التعامل مع الأمر التغييري في حال حدوثه

	Frequency	Percent
Valid دائماً	58	30.2
أحياناً	87	45.3
نادراً	33	17.2
أبداً	14	7.3
Total	192	100.0



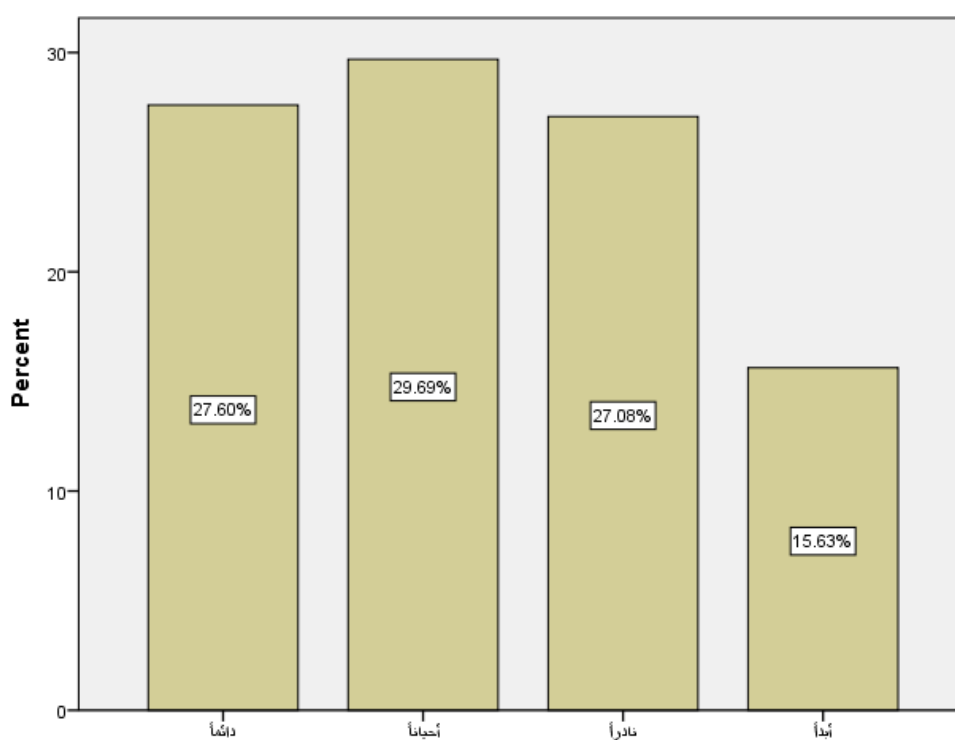
شكل رقم (21)

يتم ذكر بند في العقد يتعلق بكيفية التعامل مع الأمر التغييري في حال حدوثه

جدول رقم (22)

يتم ذكر بند في العقد يتعلق بآلية تقدير التعويضات عن الأمر التغييري

	Frequency	Percent
Valid دائماً	53	27.6
أحياناً	57	29.7
نادراً	52	27.1
أبداً	30	15.6
Total	192	100.0



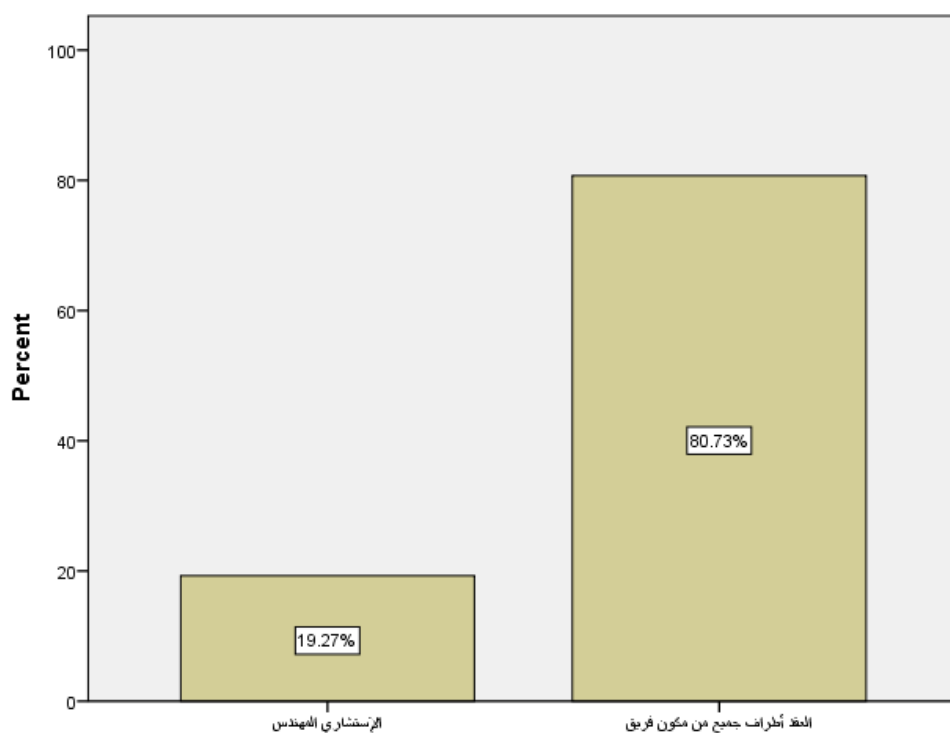
شكل رقم (22)

يتم ذكر بند في العقد يتعلق بآلية تقدير التعويضات عن الأمر التغييري

جدول رقم (23)

يتم تقدير التعويضات عن الأمر التغييري من قبل

	Frequency	Percent
Valid المهندس الإستشاري	37	19.3
فريق مكون من جميع أطراف العقد	155	80.7
Total	192	100.0



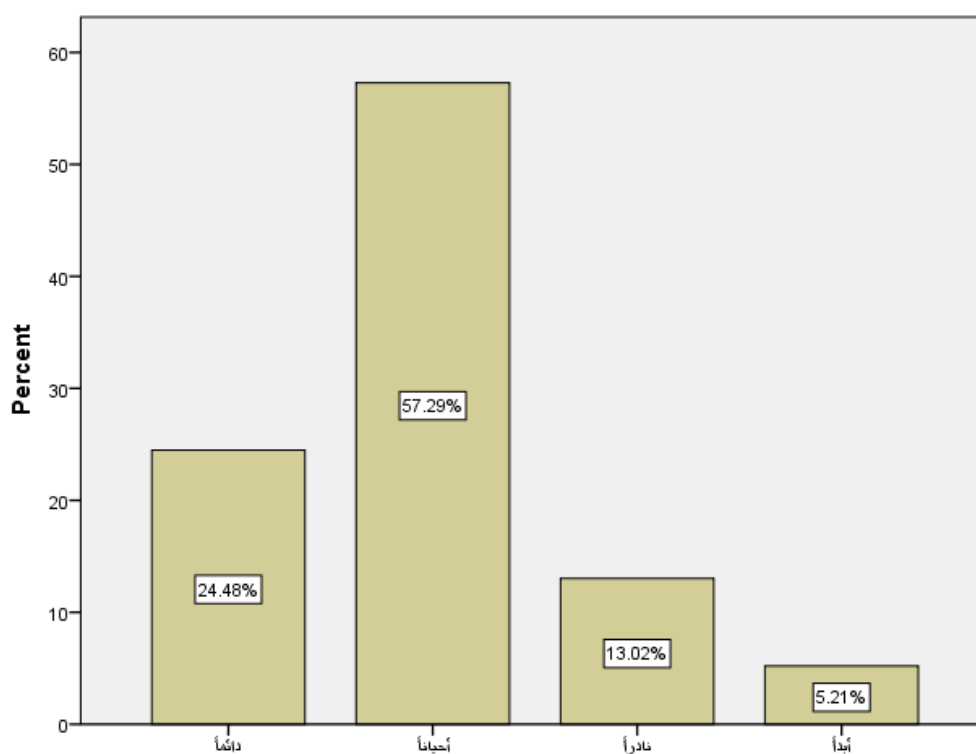
شكل رقم (23)

يتم تقدير التعويضات عن الأمر التغييري من قبل

جدول رقم (24)

التعويض عن الأمر التغييري مرض إلى حد ما بالنسبة للطرف المتضرر

	Frequency	Percent
Valid دائماً	47	24.5
أحياناً	110	57.3
نادراً	25	13.0
أبداً	10	5.2
Total	192	100.0



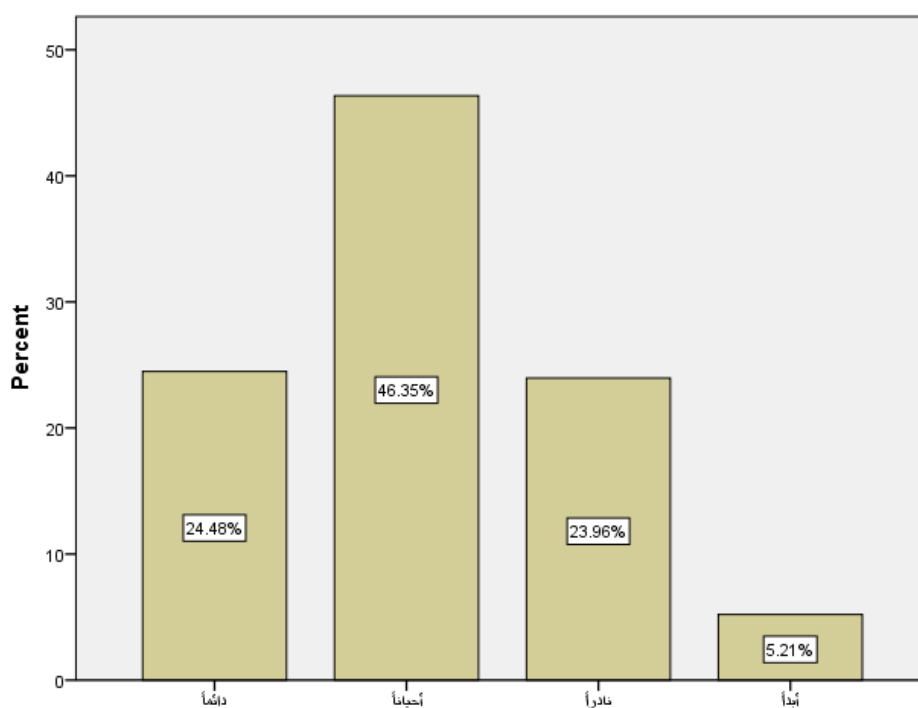
شكل رقم (24)

التعويض عن الأمر التغييري مرض إلى حد ما بالنسبة للطرف المتضرر

جدول رقم (25)

يتم الإلتزام بالمدد المحددة لإجراءات المطالبة من قبل أطراف العقد

	Frequency	Percent
Valid دائماً	47	24.5
أحياناً	89	46.4
نادرأ	46	24.0
أبدأ	10	5.2
Total	192	100.0



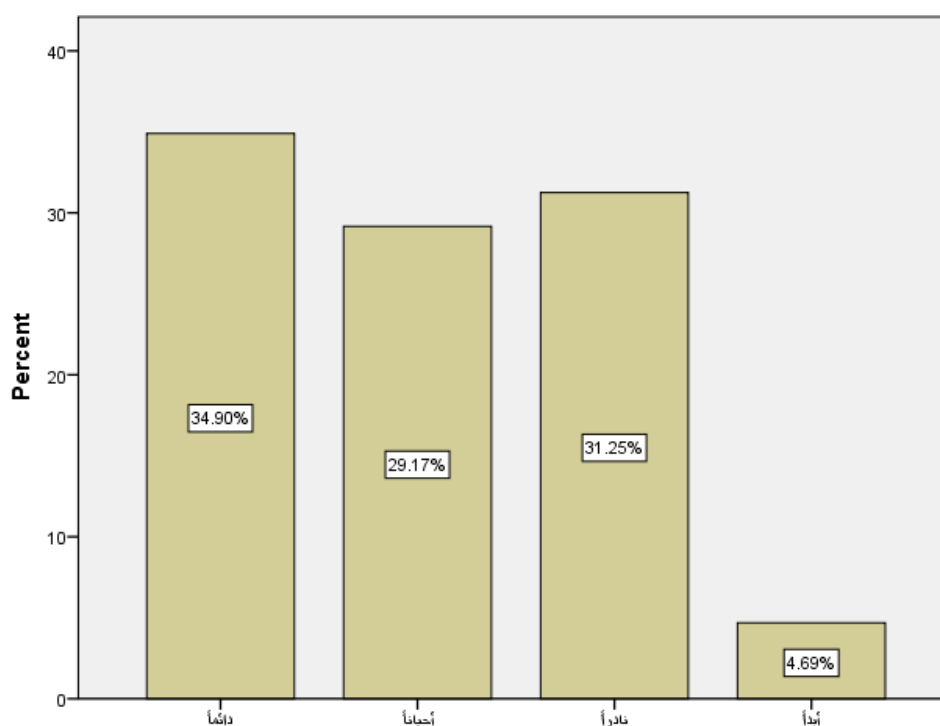
شكل رقم (25)

يتم الإلتزام بالمدد المحددة لإجراءات المطالبة من قبل أطراف العقد

جدول رقم (26)

المراسلات الخاصة بالعمل تتصف بالتنظيم و المواكبة للأحداث بين أطراف العقد

	Frequency	Percent
Valid دائماً	67	34.9
أحياناً	56	29.2
نادراً	60	31.3
أبداً	9	4.7
Total	192	100.0



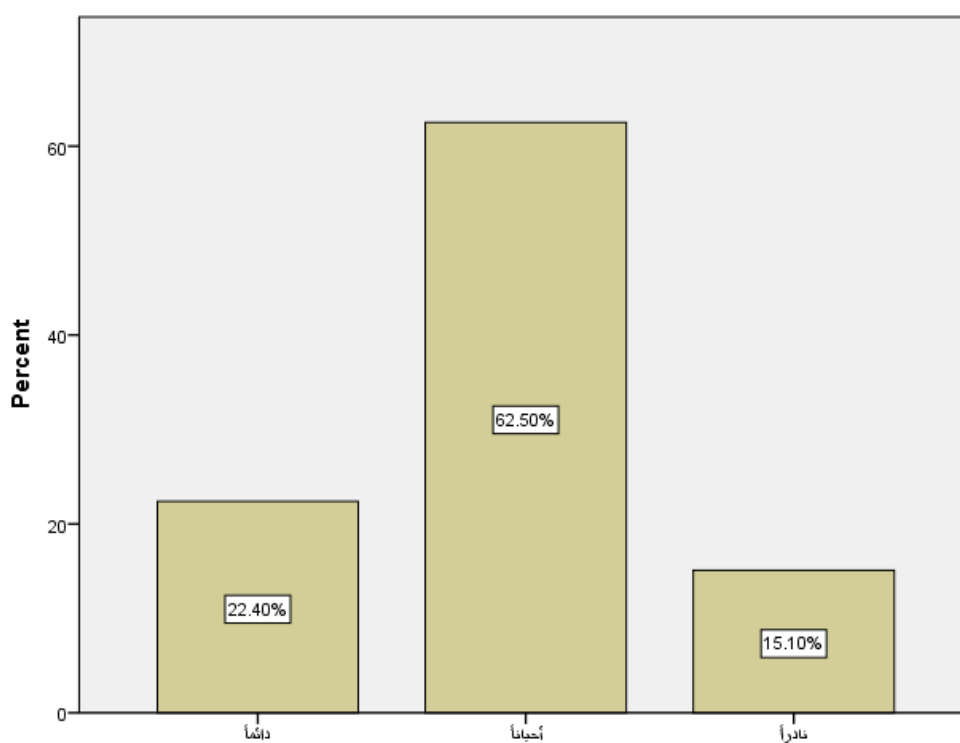
شكل رقم (26)

المراسلات الخاصة بالعمل تتصف بالتنظيم و المواكبة للأحداث بين أطراف العقد

جدول رقم (27)

الأوامر التغييرية تكون سبباً من أسباب الخلافات و المنازعات

	Frequency	Percent
Valid دائماً	43	22.4
أحياناً	120	62.5
نادراً	29	15.1
Total	192	100.0



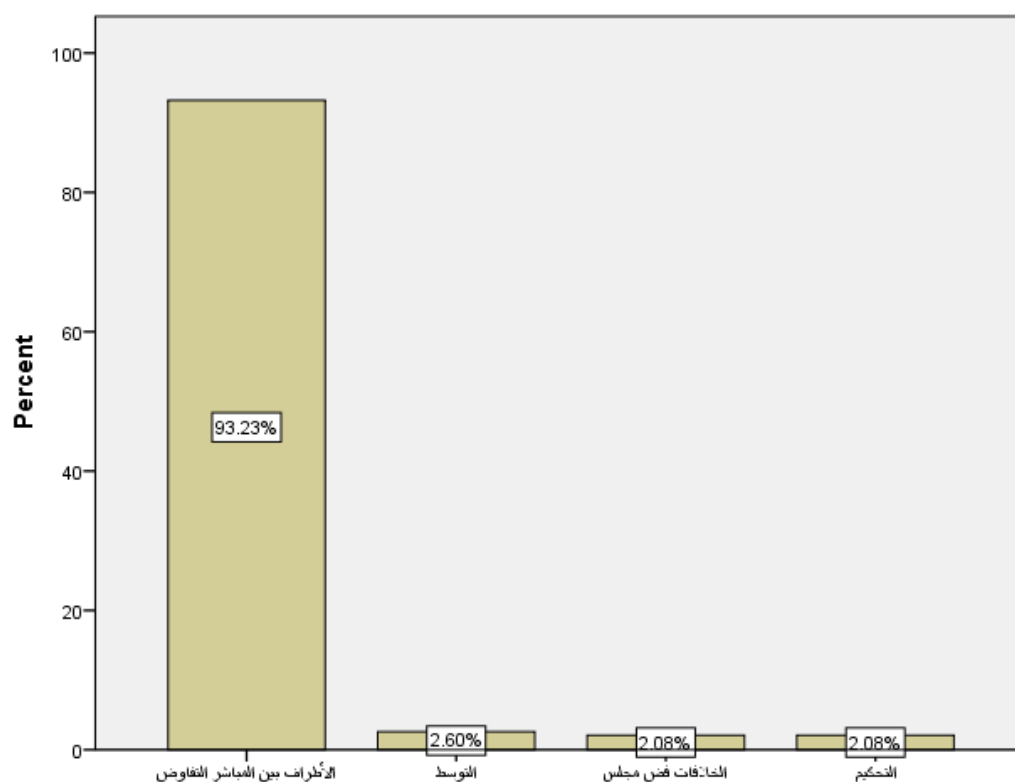
شكل رقم (27)

الأوامر التغييرية تكون سبباً من أسباب الخلافات و المنازعات

جدول رقم (28)

الإسلوب الأكثر إتباعاً في تسوية الخلافات بين أطراف العقد

	Frequency	Percent
Valid التفافض المباشف بين الأطراف	179	93.2
التوسط	5	2.6
مجلس فض الخلافات	4	2.1
التحكيم	4	2.1
Total	192	100.0



شكل رقم (28)

الإسلوب الأكثر إتباعاً في تسوية الخلافات بين أطراف العقد

الفرضيات :

1.

Crosstab

Count

	الأوامر التغييرية تؤدي إلى تضارب المصالح بين أطراف العقد				Total
	دائماً	أحياناً	نادراً	أبداً	
المالك من واقع خبرتك العملية فمن	15	43	20	22	100
الإستشار هو أكثر من يقوم بإصدار	27	51	9	0	87
الأوامر التغييرية					
المقاول	5	0	0	0	5
Total	47	94	29	22	192

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	45.566 ^a	6	.000
Likelihood Ratio	52.525	6	.000
Linear-by-Linear Association	34.726	1	.000
N of Valid Cases	192		

a. 4 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .57.

Crosstab

Count

	إصدار الأوامر التغييرية يقود إلى تمديد العمل لمواسم تقل فيها فاعلية الإنتاج " مثل فصل الخريف "				Total
	أبداً	نادراً	أحياناً	دائماً	
المالك من واقع خبرتك العملية فمن	10	23	57	10	100
الإستشار هو أكثر من يقوم بإصدار	0	9	30	48	87
الأوامر التغييرية	0	0	5	0	5
Total	10	32	92	58	192

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	55.333 ^a	6	.000
Likelihood Ratio	62.398	6	.000
Linear-by-Linear Association	32.823	1	.000
N of Valid Cases	192		

a. 5 cells (41.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .26.

Crosstab

Count

		الأوامر التغييرية تكون سبباً من أسباب الخلافات و المنازعات			Total
		دائماً	أحياناً	نادراً	
المالك	من واقع خبرتك العملية فمن	25	65	10	100
الإستشار	هو أكثر من يقوم بإصدار	18	55	14	87
ى	الأوامر التغييرية				
المقاول		0	0	5	5
Total		43	120	29	192

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	30.408 ^a	4	.000
Likelihood Ratio	21.431	4	.000
Linear-by-Linear Association	7.930	1	.005
N of Valid Cases	192		

a. 3 cells (33.3%) have expected count less than 5.
The minimum expected count is .76.

3 - 4 تحليل الجداول و التعليق عليها :

من الجداول السابقة نلاحظ الآتي :

- 1 - أكثرية العينة هم مهندسين مدنيين و بسنين خبرة تتجاوز ال 16 عام .
- 2 - المشاريع الهندسية الهدف منها محدد بصورة واضحة و دقيقة ، إلا أن دراسة الجدوى و الدراسات الأولية أحياناً لا تعد بصورة تخدم الغرض.
- 3 - دائماً ما تعد مواصفات بنود الأعمال و كميات هذه البنود بصورة واضحة و مكتملة ضمن وثائق المناقصة .
- 4 - يقوم المالك بإصدار الأوامر التغييرية في الغالب الأعم و دائماً ما تتعلق هذه الأوامر بتعديل التصميم .
- 5 - دائماً ما تكون هذه الأوامر أثناء مدة التنفيذ و ضمن طبيعة المشروع .
- 6 - الأوامر التغييرية قادت لتمديد زمن التنفيذ لمواسم تقل فيها الإنتاجية مثل شهر رمضان و موسم الأعياد و الخريف .
- 7 - الأغلب الأعم يؤدي إلى تضارب المصالح و زيادة التكلفة و زمن التنفيذ .
- 8 - يتم ذكر بند يتعلق بكيفية التعامل مع الأوامر في حال حدوثها و آلية التعويض المناسبة .
- 9 - يتم الإتفاق على تعويض زمني و مادي مناسب في حال زادت الأوامر التغييرية عن 15 % .
- 10 - يتكون فريق من جميع أطراف العقد لتحديد تعويض مرضي للطرف المتضرر .
- 11 - تتصف إلى حد ما المكاتبات بين أطراف العقد بالمواكبة للأحداث و الإلتزام بالمدد المعروفة للمطالبات.

الفصل الرابع

دراسة حالة

1-4 عام

2-4 دراسة حالة

4 - 1 عام :

مرفقه صور لنصوص تعاقدية تطرح بند الأوامر التغييرية و كيفية التعامل معها ضمن الإطار الزمني و المكاني المتخذ في البحث .

حالات الخلاف بين أطراف العقد كثيرة و متباينة في موضوعها و شدتها ، و هنالك حالات إحتد فيها الخلاف إلى أن وصل إلى التحكيم متجاوزاً كل أساليب حل الخلاف الودية سابقة الذكر ، و سوف نلخص حالتان على سبيل المثال لا الحصر من حالات الخلاف التي كانت الأوامر التغييرية من أسباب الخلاف الجوهرية فيها

4 - 2 دراسة حالة :

4 - 2 - 1 الحالة الأولى :

وفقاً للعقد الموقع بين طرفي النزاع و الذي مفاده أن يقوم الطرف المدعي وهو شركة المقاولات " س " بصيانة و إعادة تأهيل العقار رقم (ص) الخرطوم شرق المملوك للمدعى عليه " ع " و بعد بدأ العمل لتنفيذ العقد نشب خلاف بين الطرفين و كانت نتيجته الإحالة للتحكيم وفق أحكام المادة (6) من عقد التنفيذ نفسه .

بعد تشكيل هيئة التحكيم إنعقدت أول جلسه بعدها تم الإتفاق على المشاركة و في ضوءها قدمت المدعية " س " عريضة الدعوى و عند تقديم مذكرة الدفاع قدمت المدعى عليها " ص " دعوى فرعية ، تمت صياغة نقاط النزاع الخاصة بالدعوى الأصلية و كذلك الدعوى الفرعية ، و تم الإتفاق على سماع شهادة الطرفين و لمزيد من الإطمئنان قامت الهيئة بتكليف خبير هندسي " ع " الذي قدم تقريراً مفصلاً بعد زيارته للعقار موضوع النزاع و ليس هذا فحسب فإن الهيئة أتاحت لمحامي الطرفين الفرصة لمناقشة الخبير و دونت تلك المناقشات لتعتبر من ضمن وثائق التحكيم ، شملت الدعوى على ستة نقاط للنزاع سوف نذكرها باختصار مع الوقوف على النقاط ذات الصلة بالدراسة بشيء من التفصيل :

- 1 - هل قام المدعي بتنفيذ جميع أعمال العقد المنصوص عليها في العقد و ان قيمة التنفيذ هي 354146 جنية؟
- 2 - هنالك أعمال إضافية و أنها نفذت بموافقة المدعى عليه و أن قيمة هذه الأعمال الإضافية هو 92260 جنية ؟
- 3 - هل تم إستيراد مواد من خارج السودان و أن المدعى عليه وافق على إستيرادها و أن قيمة ما تم إستيراده هو 235456 جنية ؟
- 4 - هل قام المدعي و بطلب من المدعى عليه بتسديد متأخرات المياه و الكهرباء و النفايات و الحراسه و أن جملة ما تم سداده 5194 جنية ؟
- 5 - هل لدى المدعي مواد و معدات لازلت في الموقع و أ،ها محجوزة نتيجة توقف العمل و ممانعة المدعى عليه مما سبب للشركة المدعية خسارة بلغت 66420 جنية ؟
- 6 - هل يستحق المدعي الحكم له بمبلغ 255478 جنية وهو باقي ما تم تنفيذه و مبلغ 50000 جنية عبارة عن تعويض بسبب تأخير العمل و مماطلة المدعى عليه ؟

بالعودة للنقطة الثانية نجد أن معظم الشهود اكدوا بأن الشركة المدعية " س " قد قامت ببعض الأعمال الإضافية و أنها أحضرت بعض المواد من خارج السودان و أن المدعى عليه كان على علم بهذه الأعمال الإضافية

و أنه قد وافق ضمناً ورأى آخرون أنه موافقته لم تكن ضمنية بل كانت صراحة و دون موارد . أما المدعى عليه فإنه يرى بأنه لا توجد أعمال إضافية وما تم إنجازه كان ضمن بنود العقد و في إطاره .

و على ضوء ما تقدم فإن الهيئة ملزمة بتحديد موقف القانون من هذه الأعمال الإضافية وذلك على النحو التالي :

أولاً : ثابت أن العقد المبرم بين الطرفين هو عقد مقاوله و يحكمه بالتالي المواد من (378) إلى (387) من قانون المعاملات المدنية لسنة (1984) و حيث أن الفقرة الثانية من المادة (380) من قانون المعاملات نصت صراحة بأن عقد المقاوله لابد أن يكون كتابة وإن لم يكن كتابة فهو باطل حسب نص الفقرة الثانية من المادة (91) من نفس قانون المعاملات المدنية لسنة (1984) ، و تأسيساً على ذلك فإنه إذا تم تعديل المقاوله لو تطلب القانون أن يكون كتابة فإن التعديل لهذا العقد لابد و أن تكون كتابة أيضاً ، وحيث أنه بالبناء عليه إذا كانت هناك موافقة ضمنية أو صريحة للتعديل دون أن تكون كتابة فإن هذه الموافقة لا أثر لها طالما أن العقد المبرم بين الطرفين كان كتابة و تطلب القانون أن يكون كذلك .

ثانياً : و مسابرة لما جاء في أولاً فإنه يلاحظ لدينا أن عدداً كبير من السادة المهندسين و المقاولين يرتكبون خطأ ربط الأعمال الإضافية بما هو معروف لديهم بمصطلح الأوامر التغييرية (variation orders) فالقاعدة أن هذه الأعمال لا تتم إلا إذا كان هناك إتفاق كتابي بين المقاول و المالك يحدد طبيعة هذه الأعمال التغييرية و مداها و قيمتها و مدة إنجازها .

و يلاحظ أخيراً بأن القاعدة التي قمنا بذكره لم تكن غائبة عن دائرة هذا العقد فالمادة الخامسة منه تنص على ما هو آتي : " يحق للطرفين بعد التراضي بينهما كتابة الدخول في أعمال إضافية و بسعر يتم الإتفاق عليه بينهما و يلحق كل ما يتم الإتفاق عليه بملحق منفصل بهذا القعد " . وحيث أن هذا النص شديد الوضوح فالسؤال لماذا قامت الشركة المدعية بتنفيذ بعض الأعمال الإضافية دون الحصول على موافقة كتابية و دون تحديد أسعار بنود هذه الأعمال ؟ وبالرجوع لما قاله مفوض الشركة بأن عقود الأعمال الإضافية لم تكتب لأن الأمر كان يسير بصورة ودية و أخوية إلا أننا نرى أنه تبرير غير مقنع و يتعارض كلياً مع أحكام القانون .

4 - 2 - 2 الحالة الثانية :

تتمثل وقائع هذا النزاع في أن هناك عقد موقع بين طرفين لتوريد و ترحيل و تشييد هياكل حديدية لعدد (40) قاعة لبعض المؤسسات التعليمية وذلك خلال مدة تسعة أشهر و نصف ، ثم أضيفت قاعة أخرى بعد (7) شهور من تاريخ توقيع العقد . بعد (3) أعوام أبرم الطرفان عقد ملحق يتعلق بجدولة الدفعيات و مدة التسليم التي تم إعتمادها لتكون بعد (6) شهور من تاريخه .

أثناء التنفيذ نشأ نزاع بين الطرفين وقاما بتكوين هيئة تحكيم حسب البند المنصوص عليه في العقد ، باشرت الهيئة عملها ولم يتم الفصل في النزاع إلى أن انتهت المدة المحددة لذلك وقرر الطرفان إنهاء تلك الإجراءات و إتفق طرفا النزاع مرة أخرى على حل النزاع بصورة ودية وقاما بتعيين لجنة من ثلاثة أعضاء هم :

أ - د. " ف " رئيساً للجنة .

ب - م.م.د. " ق " عضواً .

ج - م.م.د. " ك " عضواً .

بعد إجتماع الطرفين مع اللجنة وافق الطرفان على أن تفصل اللجنة في النزاع عن طريق التحكيم بالصلح وفقاً لنص المادة (31) من قانون التحكيم لسنة (2005) و إتفقا على أن تتفصل اللجنة في النزاع من خلال المستندات التي سيودعها كل طرف للهيئة ، وهي ذات المستندات التي تم تقديمها أمام هيئة التحكيم السابقة . شملت

هذه الدعوى على إثنان و عشرون نقطة نزاع سوف نذكرها باختصار مع الوقوف على النقاط ذات الصلة بشيء من التفصيل :

1 – هل إنتهى المشروع في الوقت المحدد ؟

2 – هل فشلت المدعى عليها في تنفيذ بنود العقد ولم يكتمل في مواعيده ولا حجمه ولا بمبلغه الأساسي وكل ذلك بسبب فشل المدعى عليها في تسليم مواقع العمل خالية من الموانع و تغيير بعضها و التأخر لمدة (4) أشهر في تسليم الخرط ولم تقم بالتصديق عمل تصريح المباني من السلطات المختصة ، كما لم تقم بتسليم خرط مكتوب عليها for construction حسب العقد معتمدة و مصدقة ، كما لم تقم بإصدار أوامر التشغيل و تسليم المواصفات الفنية للمشروع ، كما تأخرت في توصيل حديد الجملونات لمدة شهرين كما أنها قامت بعمل زيادة كبيرة في حجم المشروع وقيمه .

3 – رفضت المدعى عليها إضافة فروقات الأسعار للأعمال الزائدة عن النسبة المصرحة بها المدعيه ، ولم تعوض نفقات تمويل الزيادة و إرسال المواد و خسائر الشراء بالتجزئة و الترحيل .

4 – اضطرت المدعية لتمويل المشروع من البنوك للأعمال الأساسية و الإضافية نتيجة فشل المدعى عليها القيام بالتزاماتها التعاقدية .

5 – أدى تأخير المدعى عليها إلى تضخم سعر التنفيذ و بالتالي يحق للمدعية المطالبة بمراجعة الأسعار.

6 – إشتراط المدعى عليها لمدعية توريد مواد الجملونات من شركة محددة وهذا يخالف قانون الشفافية و كبدها تكلفة عالية.

7 – رفضت المدعى عليها رد خطاب الضمان و طالبت البنك بمصادرة خطاب الضمان لصالحها ولحق بالمدعية ضرر مادي كبير .

8 – قامت المدعى عليها بحبس نسبة من قيمة العقد خصماً من متبقي إستحقاقات المدعية لديها بغرض أعمال لم يتم صيانتها بالرغم من إلتزام المدعية بالصيانة حسب الفترة المحددة بالعقد و بالتالي تستحق المدعية تعويض مادي على ذلك .

9 – قامت المدعى عليها و بدون وجه حق بخصم القيمة الجمركية من إستحقاقات المدعية .

10 – خسرت المدعية مبالغ مالية كبيرة نتيجة شرائها و إستبدالها للتقويم و الأبواب و الشبابيك و المقاعد من مواردها الذاتية لمخالفة المدعى عليها للعقد .

11 – تأخرت المدعى عليها في تنفيذ إلتزاماتها بعمل إجراءات جمارك حديد الجملونات مما عرض المدعية لدفع غرامات و رسوم أراضي .

12 – اضطرت المدعية لتسجيل و بيع عقاراتها عند فشلها في رد مديونيات البنوك في مواعيدها بسبب ناتج عن المدعى عليها و بالتالي تستحق تعويض .

13 – اضطرت المدعية لدفع مبلغ مالي للهيئة الإستشارية لجامعة الخرطوم كرسوم فحص هيكل حديد الجملونات إنابة عن المدعى عليها ، غير أن الأخيرة أجبرت المدعية على سداد المبلغ أو حرمانها من الصريفات و رفض السداد .

14 - ظلت معدات المدعية و آلياتها و سياراتها و أجهزتها و معينات العمل إضافة لإستمرار إيجار المنازل و لمخازن للفترة الزائدة عن مدة العقد تحت تصرف المشروع وفقاً للعقد نتيجة لتأخير زمن المشروع نتيجة لإخلال المدعى عليها بالتزاماتها التعاقدية مما ألحق بالمدعية اضراراً .

15 - هل تستحق المدعية ضريبة القيمة المضافة لكل العمل الذي تم تنفيذه بالفئة الجديدة (15%) لكل قيمة المشروع بدلاً عن (10%) مما ألحق بالمدعية الفاقد الكلي للقيمة المضافة .

16 - قامت المدعى عليها دون وجه حق بالمخالفة للعقد برفض إطلاع المدعية على تصفية إستحقاقاتها و عمل التسوية النهائية للمشروع معها مما أدى إلى فقدان المدعية لمبلغ مالي لم يدرج في التصفية النهائية .

17 - رفضت المدعى عليها تسليم المدعية شهادة الإستلام النهائي و المبالغ الخاصة بالصرفية النهائية بالرغم من عدم وصل أي مطالبات أو إنذارات أو بلاغات صيانة أو أضرار تكبدتها المدعية أو خصومات لأعمال قام بها طرف ثالث و حتى تاريخ اللجوء للتحكيم .

18 - قامت المدعى عليها دون وجه حق بخصم مبلغ مالية من إستحقاق المدعية و ذلك بإدعاء أن المدعية قد إستندت هذه المبالغ من بعض الجامعات السودانية .

19 - تستحق المدعية نسبة زيادة (40 %) على الأعمال الزائدة عن النسب المصرح بزيادتها في العقد .

20 - وفقاً للعقد المدعية تتمتع بأي فروقات تنشأ في أسعار الأسمنت و المدعى عليها قامت بحرمانها دون وجه حق وهو الفرق بين السعر المتفق عليه بالعقد و وقت شرائه عند التنفيذ .

21 - نتيجة لتأخير تنفيذ المشروع لسنوات عدة قامت المدعية بأعمال على مرات عدة و تلف بعض الأسمنت و التلقيم لنفاذ فترة الصلاحية و لتعرضه للخريف و الترحيل و التخزين للمشروع مما أدى لخسائر كبيرة لمدعية .

22 - قامت المدعى عليها دون وجه حق بخصم مبلغ من المدعية تحت غطاء تأخير التنفيذ بالرغم من أن التأخير من جانب المدعى عليها وأن المدعية تمت العمل حسب الإتفاق .

و بالرجوع للنقاط (2 & 3) نجد أن الزيادة الكبيرة في حجم الأعمال و الذي أثبتته المستندات حسم لصالح المدعية ، حيث أنها طلبت من المدعى عليها بالتصديق بأعمال إضافية تقدر ب (20 %) من قيمة العقد وذلك لإعتماد موازنة إضافية لها و نوها إلى أن الزيادة قد تصل إلى (31 %) و أشارت إلى أن جداول الكميات وفق الخطر المستلمة أخيراً تخالف الجداول التي تم التعاقد عليها . ووفقاً للمادة الرابعة الفقرة (3) من العقد فإن الزيادة أو النقصان في سعر العقد تكون بما يجيزه القانون و إن زيادة زمن المشروع لفترة تجاوزت ال (3 أعوام و ستة شهور) بدلاً من (9 شهور و نصف) لابد لها أن يؤثر على أسعار المواد و العمالة في أي مشروع ناهيك عن مشروع تكون من (41) قاعة متناثرة في بقاع السودان المختلفة و بما يتطلبه ذلك من مفارقت في الأسعار و الترحيل و العمالة .

و بالرجوع للنقطة (19) أيضاً وبالرجوع إلى الشروط السودانية لعقد الأعمال الهندسية طبعة (1999م) والمعتمدة كمرجع في لتعاقد بين الطرفين إعمالاً للبند فإن المدعية تستحق تعديل أسعار البنود الزائدة عن نسبة ال (20 %) من إجمالي الأعمال الواردة بالعقد و من واقع الصرفية الختامية المجازة من الإستشاري فإن الأعمال الزائدة تعادل (18.5 %) من إجمالي قيمة العقد الأساسية و بحسابات قامت بها الهيئة المحكمة من خلال المستندات تم تقدير التعويض المادي المناسب .

من الحالات سابقة الذكر نلاحظ أن الأوامر التغييرية كانت من الأسباب التي قادت للخلاف و من ثم التحكيم . و أن الأطراف المشاركة في العقد كانت على قدر عالي من الدراية بحقوق و واجبات كل منهم رغم

التجاوزات و التقصير الذي حدث أثناء التنفيذ ، الا أن الاطراف تعاملت مع هذا التقصير بشيء من الحكمة بحيث تضمن تكملت المشروع بسلاسة و الإحتفاظ بحق كل طرف في مطالبة الآخر في اي تقصير .

الفصل الخامس

الخاتمة

أ الخلاصة

ب التوصيات

ج الدراسات المستقبلية

أ - الخلاصة :

من نتائج التحليل الإحصائي للإستبيان و الحالات الدراسية التي تمت دراستها ، نجد أن أطراف العقد الهندسي على مستوى جيد من الدراية بحقوقهم و واجباتهم و إن تخلفت بعض الأطراف عن أداء هذه الواجبات لأسباب مختلفة ، إلا أن الأغلبية العظمى تلتزم بها . و في المشاريع الكبيرة تلتزم الأطراف بالمكاتبات بصورة منتظمة و مواكبة للأحداث وذلك حفاظاً على حقوق كل طرف ، فيما نلاحظ تجاهل هذه المكاتبات في المشاريع الصغيرة ربما لأن الأطراف تستصغر الضرر المادي الذي يمكن أن يحدث بتميل الأطراف إلى حل الخلافات ودياً فيما بينها ، حفاظاً على العلاقات الإجتماعية التي ستثمر فيما بعد بتعاون مشترك في مشاريع هندسية لاحقه .

ب - التوصيات :

خلصت الدراسة للتوصيات الآتية :

- 1 - أن يلجأ المالك إلى دار خبرة هندسية لإستشارتها في كل تفاصيل المشروع قبل الشروع في التنفيذ .
- 2 - أن يقوم الإستشاري و بكل نزاهة بإرشاد و توجيه المالك في كل حيثيات المشروع و أن يعتمد مبدأ الهندسة القيمة للمفاضلة بين الخيارات المتاحة في التصميم .
- 3 - إعداد دراسة الجدوى و الدراسات الأولية للمشاريع الهندسية الكبيرة و الصغيرة بصورة دقيقة و مفصلة بحيث تخدم الغرض منها و بالتالي تجنب الأطراف جزء كبير من الأوامر التغييرية .
- 4 - أن يصاغ العقد بصورة واضحة و جلية و متوازنة بحيث يفهمه كل الأطراف .
- 5 - أن يختار المقاول على أساس كفاءته الفنية و ليس فقط على أساس أرخص العروض .
- 6 - أن يلتزم المالك بواجباته المنصوص عليها في العقد و في الوقت المحدد لذلك ، تجنباً للتأخير في زمن التنفيذ و الذي ينشأ في كثير من الأحيان من تأخر المالك في تجهيز التصديق و تسليم الموقع لبدأ التنفيذ .
- 7 - أن يلتزم الإستشاري بمتابعة العمل بصورة مباشرة و منتظمة ، للوقوف على كل المستجدات اثناء التنفيذ و أن يضمن سلسلة سير الأوامر من المالك للمقاول .
- 8 - أن ينفذ المقاول العقد مراعيّاً لأخلاقيات المهنة و أن يتحرى الأفضل في خياراته المتاحة من حيث المواد و العماله و أسلوب التنفيذ كما يجب أن تجتهد شركات المقاولات في تطوير إمكانياتها لتحسين سمعة المقاولين .
- 9 - أن لا تتعنت الأطراف في قراراتها ، لضمان إستمرار علاقة طيبة بينهم تخدم بصورة مباشرة مصلحة المشروع .
- 10 - الإلتزام بالمكاتبات الدورية و الوقتية لمواكبة الأحداث و ذلك حفاظاً على حقوق الأطراف و كذلك الإلتزام بالمدد المحددة للمطالبات الواردة في الشروط السودانية لعقد الأعمال الهندسية و التي تعتبر من مراجع العقود الهندسية في السودان .

11- تكوين شراكات قوية بين شركات المقاولات و بيوت الخبرة الإستشارية تثمر في إزدهار المشاريع الهندسية في السودان و تأهيل شركات المقاوله من قبل بيوت الخبرة و تطويرها لمواكبة الحداثه.

12 -أن تكون المواصفات الفنية جزء لا يتجزء من العقد .

ج-الدراسات المستقبلية :

نوصي بعمل دراسات مستقبلية في أثر الأوامر التغييرية على المطالبات في عقود التشييد لسد الثغرات و نقاط الضعف في هذه الدراسة ، بحيث تكون أشمل و أنفع مستقبلاً .

المراجع

- 1 د/ توفيق حمد عبد الجواد - (1986) - دليل المهندس - الطبعة السادسة - دار النشر - مصر.
- 2 د/ حاتم الليلي - (2012 - 2013) - محاضرات قوانين التشييد - ماجستير إدارة التشييد - مركز الدراسات الهندسية و التقنية - الخرطوم.
- 3 م / داود خلف - (2003) - دليل عقود الإنشاءات - جمعية عمال المطابع التعاونية - عمان .
- 4 د / سمير حامد عبد العزيز الجمال - (2012) - مجلة الشريعة القانون و القواعد القانونية المستحدثه في عقود الفيديك - العدد الثاني و الخمسون - كلية القانون - جامعة الإمارات - الإمارات العربية المتحدة .
- 5 د / صلاح الدين عبد العزيز عجبان - (2012 - 2013) - محاضرات مبادئ الإدارة - ماجستير إدارة التشييد - مركز الدراسات الهندسية و التقنية - الخرطوم .
- 6 اللجنة الفنية لإعداد الشروط و المواصفات السودانية لعقد الأعمال الهندسية _ 1999 _ الشروط السودانية لعقد الأعمال الهندسية الجزء الأول الشروط العامة _ الطبعة الثالثة 2014 _ السودان .
- 7 م / محمد العقلة - (2007) - ورقة علمية بإسم مفهوم الإدارة و دورة حياة المشروع - جامعة دمشق - سوريا .
- 8 م / محمد سامي عبد السلام مجاهد - (2014) ورقة علمية بإسم قراءات في العطاءات و المناقصات - كلية الإدارة و الإقتصاد - الأكاديمية العربية في الدنيمارك.
- 9 د / مدثر سليمان محمد على _ 2014 _ ورقة علمية _ سمنار عقود الإنشاءات الهندسية و المطالبات و التحكيم _ الشركة السودانية للإتصالات المحدودة (سوداتل) _ السودان .
- 10 د / مدثر سليمان محمد على _ 2014 _ ورقة علمية _ لمحاضرة حول أسباب نزاعات عقود التشييد و وسائل فض النزاعات _ المركز السوداني للتوفيق و التحكيم بالتعاون مع مركز المنهل للتدريب و تنمية الموارد البشرية _ السودان .

11- The FIDIC for the Contract - 4th Edition of the Red Book - 2nd Edition - 1997.

الملاحق

1 - صورة من الإستبيان .

بسم الله الرحمن الرحيم

مركز الدراسات الهندسية و التقنية (ستس)

كلية الدراسات العليا و البحث العلمي

جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا

قائمة إستبيان حول

الأوامر التغييرية في عقود التشييد

بغرض البحث و الدراسة لنيل

درجة الماجستير في إدارة التشييد

إعداد :

م / شيماء محمد أحمد محمد سوركتي

إشراف :

د / مدثر سليمان محمد علي

** معلومات شخصية :

المسمى الوظيفي :

مصمم ()

مدير إداري ()

مدير تنفيذي ()

مهندس مقيم ()

مهندس ()

أخرى " أذكرها "

التخصص :

مهندس مدني () مهندس معماري ()

سنين الخبرة :

(أقل من او يساوي 5) سنه () (6 - 10) سنه

(11 - 15) سنة () (أكثر من أو يساوي 16) سنه ()

1 - اهداف المشاريع الهندسية التي تعاملت معها محددة بشكل دقيق :

دائماً () أحياناً ()

نادراً () أبداً () .

2 - دراسة الجدوى للمشاريع الهندسية معدة بصورة مفصلة و تخدم الأهداف :

دائماً () أحياناً ()

نادراً () أبداً () .

3 - الدراسات الأولية مثل دراسة خواص التربة الفيزيائية و الميكانيكية و دراسة المناخ و جيولوجية المنطقة معدة بصورة جيدة و مرفقة مع العقد :

دائماً () أحياناً ()

نادراً () أبداً () .

4 - مواصفات بنود الأعمال التي توضح طريقة تنفيذ و شروط إستلام كل بند في وثائق المناقصة مكتوبة بصورة واضحة و مكتملة :

دائماً () أحياناً ()
نادراً () أبداً () .

5 - كميات بنود الأعمال في وثائق المناقصة مكتوبة بصورة واضحة و مكتملة :

دائماً () أحياناً ()
نادراً () أبداً () .

6 - أذكر أكثر أنواع العقود التي تعاملت عبرها في المشروعات " إختار إجابة واحدة " :

عقد سعر الوحدة ()
عقد القياس ()
عقد تسليم المفتاح ()
عقد النسبة الزائدة عن التكلفة ()

أخرى " أذكرها "

.....
.....

7 - من واقع خبرتك العملية فمن هو أكثر من يقوم بإصدار الأوامر التغييرية :

المالك () الإستشاري ()
المقاول () .

8 - في حالة عدم مطابقة أجزاء من المشروع للمستندات يعطى المقاول مدة كافية لإستكمالها :

دائماً () أحياناً ()
نادراً () أبداً () .

9 - ما هو الأمر التغييري الأكثر تكراراً في مشاريع التشييد في السودان " إختار إجابتين على الأكثر " :

- تعديل التصميم ()
- تغيير في خصائص البند و طريقة تنفيذه ()
- إلغاء بعض البنود ()
- تغيير جذري في طبيعة المشروع ()
- تأخير في إصدار الرسومات و القرارات من المهندس ()
- تأخير في إصدار تصاديق مطلوبة بواسطة المالك ()
- أخرى " أذكرها " ()
-

10 - تتفق الأوامر التغيرية مع طبيعة و موضوع العقد :

- دائماً () أحياناً ()
- نادراً () أبداً () .

11 - يتم الإخطار كتابياً و وقتياً بالأمر التغييري لجميع أطراف العقد :

- دائماً () أحياناً ()
- نادراً () أبداً () .

12 - صدور الأمر التغييري يكون أثناء تنفيذ الأعمال و ليس بعد إتمامها:

- دائماً () أحياناً ()
- نادراً () أبداً () .

13 - الأوامر التغييرية تؤدي إلى تضارب المصالح بين أطراف العقد :

دائماً () أحياناً ()
نادراً () أبداً () .

14 - إصدار الأوامر التغييرية يقود إلى تمديد العمل لمواسم تقل فيها فاعلية الإنتاج " مثل فصل الخريف " :

دائماً () أحياناً ()
نادراً () أبداً () .

15 - أغلبية الأوامر التغييرية التي تعرضت لها أدت إلى " إختار إجابتين على الأكثر " :

زيادة التكلفة النهائية ()
زيادة زمن التنفيذ ()
تقليل التكلفة النهائية ()
تقليل زمن التنفيذ ()
أخرى " أذكرها "

16 - يتم ذكر بند في العقد يتعلق بكيفية التعامل مع الأمر التغييري في حال حدوثه :

دائماً () أحياناً ()
نادراً () أبداً () .

17 - يتم ذكر بند في العقد يتعلق بآلية تقدير التعويضات عن الأمر التغييري :

دائماً () أحياناً ()
نادراً () أبداً () .

18 - في حالة التقديرات التي تزيد عن 15% من قيمة العقد الفعلية يتم " إختار إجابة واحدة " :

تعديل مدة العقد () تعديل أسعار البنود ()
الإتفاق على تعويض مادي و زمني مناسب ()
أخرى " أذكرها "

19 - يتم تقدير التعويضات عن الأمر التغييري من قبل " إختار إجابة واحدة " :

المهندس الإستشاري ()
فريق مكون من جميع أطراف العقد ()
فريق إدارة المخاطر " طرف ثالث " () .

20 - التعويض عن الأمر التغييري مرض إلى حد ما بالنسبة للطرف المتضرر :

دائماً () أحياناً ()
نادراً () أبداً () .

21 - يتم الإلتزام بالمدد المحددة لإجراءات المطالبة من قبل أطراف العقد :

دائماً () أحياناً ()
نادراً () أبداً () .

22 - المراسلات الخاصة بالعمل تتصف بالتنظيم و المواكبة للأحداث بين أطراف العقد :

دائماً () أحياناً ()
نادراً () أبداً () .

23 - الأوامر التغييرية تكون سبباً من أسباب الخلافات و المنازعات :

دائماً () أحياناً ()
نادراً () أبداً () .

24 - ما هو الإسلوب الأكثر إتباعاً في تسوية الخلافات بين أطراف العقد " إختار إجابة واحدة " :

التفاوض المباشر بين الأطراف ()
التوسط ()
مجلس فض الخلافات ()
التحكيم ()
أخرى " أذكرها "

.....

25 - تطبق مبادئ الهندسة القيمية للإختيار من البدائل المتاحة عند التصميم :

دائماً () أحياناً ()
نادراً () أبداً () .

نشكركم لحسن تعاونكم معنا

الدارسة