C – T – W – 0023- 0030

مشروع استغلال مياه بئر سد الوحده رقم (2) –لواء بني كنانه
للمرة الثالثة

وثائق العطاء
2023

اخر موعد لبيع وثيقة العطاء هو نهاية دوام يوم الاحد الموافق 2023/9/3

اخر موعد لتقديم العروض على العنوان المذكور ادناه الساعة الثانية عشر صباح يوم الاحد الموافق 2023/9/10

شركة مياه اليرموك
مديرية العطاءات والمشتريات
اربد – شارع بغداد
http://www.yw.com.jo

المحتـويــات

	الـمـوضـوع
الجزء الاول	دعـوه العطــاء
الجزء الثاني	كتاب التفويض
الجزء الثالث	التعليمات للمناقصين
الجزء الرابع	الشروط العامة (غير مرفقة) والشروط الخاصة : أ- التعليمات للمناقصين ب- الشروط الخاصة ج- نماذج الاتفاقيات والضمانات
الجزء الخامس	المواصفات العامة والخاصة
الجزء السادس	القائمة السوداء
الجزء السابع	جداول الكميات
الجزء الثامن	المخططات

الجزء الاول

دعوة العطاء

تعلن شركة مياه اليرموك عن عن طرح العطاء ادناه فعلى الراغبين من ذوي الاختصاص بالاشتراك بهذا العطاء مراجعة مقر الشركة / اربد – شارع بغداد مصطحبين معهم شهادة التصنيف ورخصة مهن سارية المفعول و شهادة غرفة التجارة و السجل التجاري (النسخ الأصلية أو صورة مصدقة) وتفويض للحصول على وثائق دعوة العطاء اعتبارا من صباح يوم الاحد الموافـق2023/8/20 وحسب الشروط التالية:-

رقم دعوة العطاء	وصف العمل	كفالة دخول المناقصة	ثمن النسخة غير مسترد (دينار)	اخر موعد لتقديم العروض الساعة الثانية عشر صباح يوم الاحد
C-T-W-2023-030	**مشروع استغلال مياه بئر سد الوحده رقم (2) –لواء بني كنانه**	**(3%) من قيمة العرض المقدم**	**250 مئتان وخمسون دينار**	**2023/9/10**

- ✓ **المقاولين المسوح لهم بالمشاركه :**
- ✓ **التصنيف المطلوب للمقاولين المسموح لهم بالمشاركه هو درجه اولى او ثانية تخصص محطات تنقية الصرف الصحي ومعالجة مياه الشرب او درجة رابعة مياه وصرف صحي شريطة مايثبت خبرة سابقة في تصميم وبناء او تشغيل وصيانة محطات معالجة مياه الشرب بطاقة انتاجية لاتقل عن (100م^3/س).**
- ✓ آخر موعد لبيع نسخ العطاء الساعة الثالثة مساء يوم الاحد الموافــق 2023/9/3
- ✓ عند شراء العطاء يجب تزويد شركة مياه اليرموك بالاتي لغايات زيارة الموقع هويات الاشخاص المعنيين بالزيارة مع ارقام السيارات ان تطلب ذلك.
- ✓ تفتح العروض من قبل لجنة العطاءات المختصة بحضور من يرغب من المناقصين.
- ✓ على المناقص أن يرفق كفالة بنكية أو شيك مصدق بقيمة الكفالة المبينة أعلاه مع تحديد رقم واسم العطاء.
- ✓ على من يرغب التقدم للعطاء مراجعة إدارة شركة مياه اليرموك للحصول على أية معلومات تخص العطاءات . على العنوان التالي اربد- شارع بغداد –مقابل محطة رمضان للمحروقات. تلفاكس رقم: 02/7246859 او الايميل الالكتروني :abdelkarim_alzoubi@yw.com.jo الموقع الالكتروني للشركة : http://www.yw.com.jo
- ✓ يحق لشركة مياه اليرموك إلغاء العطاء أو إعادة الطرح دون إبداء أية أسباب ودون تحملها أدنى مسؤولية .
- ✓ اجور الإعلان على من يرسو عليه العطاء مهما تكررت .

مديرعام شركة مياه اليرموك
المهندس نبيل الزعبي

الجزء الثاني

مدير عام شركة مياه اليرموك

بناءً على دعوة العطاء رقم (C-T-W-0023-0030) وفقاً للتعليمات والشروط العامة والخاصة بها فإنني أقدم عرضي وأوافق على أن أقوم بتنفيذ مشروع استغلال مياه بئر سد الوحده رقم (2) –لواء بني كنانه بالأسعار والشروط والمواصفات المبينة في هذا العرض

وإنني ألتزم بأن يظل هذا العرض قائماً لمدة ( ) يوماً اعتباراً من .../.../ وأفوض السيد( ) بتمثيل مؤسستنا / شركتنا في كافة الإجراءات والتبليغات المتعلقة بهذا العرض لدى دائرتكم

المفوض بالتوقيع

إسم المناقص :( )
الخاتم :

العنوان :( )

ص . ب :( ) الرمز البريدي ( ) هاتف ( ) فاكس ( )

المرفقات (أبين فيما يلي جميع المرفقات التي يتكون منها عرضي) :
1)
2)
3)
4)

ملاحظات :

1. **يجب أن يعبأ هذا النموذج بالكامل وأن يرفق بالعرض عند تقديمه إلى الدائرة .**

الجزء الثالث

التعليمات للمناقصين

(1) المقاولين المسوح لهم بالمشاركه

1-التصنيف المطلوب للمقاولين المسموح لهم بالمشاركه هو درجه اولى او ثانية تخصص محطات تنقية الصرف الصحي ومعالجة مياه الشرب اودرجه رابعه مياه وصرف صحي شريطة ان يكون لديه خبره عمليه في تنفيذ محطات معالجة مياه الشرب.

(2) **تشمل وثائق العطاء لهذا المشروع ما يلي :-**

الجزء الاول دعـوه العطـاء
الجزء الثاني كتاب التفويض
الجزء الثالث التعليمات للمناقصين
الجزء الرابع الشروط العامة
الشروط الخاصة :
أ- التعليمات للمناقصين
ب- الشروط الخاصة
ج- نماذج الاتفاقيات والضمانات
الجزء الخامس المواصفات العامة والخاصة
الجزء السادس القائمة السوداء
الجزء السابع جداول الكميات
الجزء الثامن المخططات

إعداد وتقديم عروض المناقصات

طريقة تقديم العروض:

(3)ينبغي على من يرغب بالاشتراك في هذه المناقصة أن يقوم بزيارة موقع العمل ، وأن يتعرف عليه وأن يحصل بنفسه وعلى مسؤليته ونفقته الخاصة، على جميع المعلومات اللازمة له لتقديم العرض ، وأن يتفهم ماهيتها والظروف المحيطة بالمشروع وسائر العادات المحلية ، وظروف العمل ، وكل الأمور الآخرى التي لها علاقة بالمناقصة ، أو تلك التي تؤثر على وضع أسعار عرضه .

1- يقدم العرض على نموذج عرض المناقصة المدرج في هذا الدفتر ، ويقوم المناقص بتعبئة النموذج وجداول الكميات والأسعار وأي ملاحق أخرى ويوقع وثائق المناقصة في الأماكن المحددة لذلك .

ب- يشترط أن يكون تعبئة خانة أسعار الوحدة في جداول الكميات بالأرقام والكلمات بخط واضح .
ج- لا يجوز إدخال أي تعديل على وثائق العطاء من قبل المناقص ، وإذا أجرى المناقص أي تعديل أو إذا أخلّ بأي من هذه التعليمات ، فإنّ ذلك يؤدي إلى رفض عرضه .

(4) يجب على المناقص أن يقدم عرضه على النسق المطلوب في هذه التعليمات ودعوة العطاء وأن يشتمل العرض على البيانات والمعلومات التالية :
عنوان المناقص الرسمي الكامل .
وضع منشأة المناقص فرداً كان أو شركة وكتاب التفويض للمسؤول المفوض بالتوقيع عنها .
ج- خبرة المناقص ومؤهلاته ، مع بيان وصف المشاريع التي سبق وأن أنجزها ، والمشاريع الملتزم بها حالياً ، وبيان نسب إنجازها بأرقام واقعية .
د- يرفق مع العرض المقدم كفالة مالية أو شيك مصدق لصالح صاحب العمل ولأمره، بالمبلغ المحدد في الملحق كدليل على جديّة التزام المناقص للدخول في المناقصة ، وعلى أن تكون تلك الكفالة صادرة عن بنك مرخص له للعمل في الأردن .
تعاد هذه الكفالات للمناقصين الذين لم يحل عليهم العطاء ، حسبما تقرره اللجنة خلال(7) أيام من تاريخ إحالة العطاء أو انتهاء صلاحية كفالة المناقصة أيهما أسبق ، أما المناقص الذي يحال ليه العطاء فتعاد إليه هذه الكفالة بعد أن يقدم ضمان الأداء وقوع العقد .
هـ- أي معلومات أو بيانات أخرى يطلب إلى المناقص تقديمها أو إرفاقها بعرضه إذا كانت مطلوبة بموجب الشروط الخاصة الإضافية أو المواصفات الخاصة أو هذه التعليمات .

(5)تعتبر الأسعار التي يدونها المناقص أمام البنود في جدول الكميات على أنها القيمة الكلية كل من تلك البنود بصورة منجزة قابلة للتسليم ، وأنها تشمل كذلك الأعمال التمهيدية
(Preliminaries) .

(6)توضيح الالتباس:
إذا كان هناك أي التباس أو تناقض في وثائق العطاء، أو كانت هناك حاجة لتوضيح أي غموض في وثائق العطاء ، فعلى المناقص أن يتقدم بطلب خطي إلى

رئيس لجنة العطاءات المختصة من أجل التوضيح وإزالة الالتباس في موعد يسبق التاريخ المحدد لفتح العطاء بما لا يقل عن (7) أيام ، ويتم توزيع الإجابة على الاستفسارات على جميع المناقصين المتقدمين للعطاء ، ولا يجوز أن يتخذ مثل هذا التوضيح مبرراً لطلب تمديد الموعد المحدد لتقديم العرض .

(7)إيداع العروض:

يقدم العرض متكاملاً وفي ظرف مختوم عليه من الخارج عطاء
( ) الخاص بمشروع :
واسم المقاول ويودع في صندوق العطاءات الذي تحدده لجنة العطاءات المختصة في إعلانها عن العطاء وذلك في أو قبل الموعد والتاريخ المحددين للإيداع .

ب- إنّ أي عرض يقدم بعد موعد الإيداع يرفض ويعاد إلى صاحبه مقفلاً .

ج- تفتح العروض عادة في جلسة علنية بحضور من يرغب من المناقصين ، إلاّ إذا نص في دعوة العطاء على اتباع أسلوب آخر .

(8) إلزامية العروض:

يعتبر العرض المقدم ملزماً للمناقص ولا يجوز سحب هذا العرض بعد تقديمه ويظل العرض ملزماً للمناقص الذي تقدم به لفترة (120) يوماً ابتداء" من تاريخ إيداع العروض إلاّ إذا حدد في دعوة العطاء مدة التزام أطول من هذه المدة .

(9) عملات الدفع وسعر المناقصة :

على المناقص تقديم أسعاره بالدينار إلاّ إذا نص على غير ذلك في شروط دعوة العطاء.

تقييم العروض

(10) تقييم العروض:

يتم دراسة عروض المناقصات وتقييمها بموجب تعليمات العطاءات الحكومية الصادرة بموجب نظام الأشغال الحكومية ، ويفترض في المناقص أن يكون على إطلاع ودراية بهذه التعليمات .

(11) أسلوب تدقيق العروض :

أ- إذا وجد في العرض خطأ أو تناقض بين حساب جملة أي مبلغ وما يجب أن تكون عليه هذه ، فللجنة المختصة الحق بتعديل جملة المبلغ بما يتفق وتطبيق سعر الوحدة وبالتالي يتم تعديل مجموع الأسعار أو المبلغ الإجمالي للعطاء وفقاً لذلك .

ب- إذا اختلف العدد المذكور بالأرقام عن المذكور كتابة بالكلمات ، فتعتبر كتابة الكلمات هي الملزمة وتصحح القيمة تبعاً لذلك ، إلاّ إذا كانت القيمة بالكلمات غير معقولة .

ج- إذا وجد خطأ في أي من العمليات الحسابية ، فإنه يتم تصحيح المجموع ويكون المجموع المصحح ملزماً للمناقص .

د- إذا وجد أنّ المناقص لم يقم بتسعير بند أو أكثر من البنود ، فإنه يحق للجنة المختصة إما رفض العرض أو اعتبار تلك البنود غير المسعرة وكأنها محملة على بنود العطاء الأخرى ، وعلى المناقص تنفيذها (فيما إذا أحيل عليه العطاء) بدون مقابل .

هـ- إذا قام المناقص بتسعير بند بصورة مغلوطة أو مبالغ فيها ، فللجنة المختصة الحق بما يلي :-

1- رفض العرض ، أو

2- تعديل الأسعار بمعرفة المقاول مستأنسة بأسعار السوق الدارجة وأسعار المناقصين الآخرين (شريطة أن تبقى القيمة الإجمالية للعرض بعد التعديل مساوية أو أقل من قيمة العرض بعد التدقيق الحسابي) .

(12) تحتفظ لجنة العطاءات المختصة بحقها في إهمال أي عرض غير متقيد بما ورد في هذه التعليمات ، كما تمارس صلاحياتها بموجب أحكام نظام الأشغال الحكومية وإحالة العطاء دون التقيد بأقل العروض قيمة ، ويتم كل ذلك دون أن يكون لأي مناقص لم يفُز بالعطاء أي حق في مطالبة صاحب العمل بأي تعويض إزاء ذلك .

إحالة العطاء

يتم المفاضلة بين المناقصين حسب السعر الإجمالي بحيث تتم الإحالة على أرخص الأسعار الإجمالية المطابقة (مجموع كلف الإنشاء + كلف التشغيل)

الضمانات (الكفالات)

(13) ضمان الأداء (كفالة التنفيذ) :

على المناقص الفائز بالعطاء أن يقوم بتوقيع العقد خلال فترة (14) يوماً من تاريخ إبلاغه خطياً بإحالة العطاء عليه أو تلزيمه له ، وعلى المناقص أن يقدم إلى صاحب العمل ضمان الأداء عند توقيع اتفاقية العقد حسب نموذج الضمان المرفق ، وتكون قيمة هذا الضمان

الصادر عن أحد البنوك المرخصة للعمل في الأردن بالقيمة المحددة في الملحق وذلك ضماناً لتنفيذ التزامات العقد تنفيذاً تاماً ، ولدفع ما قد يترتب على المقاول وفاء لأغراض العقد . إذا رفض المناقص أو تأخر عن توقيع اتفاقية العقد ، أو عجز عن تقديم ضمان الأداء المطلوب ، فعندها يحق لصاحب العمل مصادرة كفالة المناقصة المرفقة بعرضه دون الرجوع إلى القضاء ، ولا يكون للمناقص أي حق في المطالبة بها أو بأي تعويض بشأنها.

(14) ضمان إصلاح العيوب (كفالة الصيانة):
على المقاول أن يقدم لصاحب العمل عند تسلمه الإشعار بتسلم الأشغال ، ضمان إصلاح العيوب (كفالة الصيانة) بقيمة 5% من قيمة الأشغال المنجزة ، لضمان قيامه بتنفيذ أعمال إصلاح العيوب واستكمال النواقص والصيانة المطلوبة للمدة المنصوص عليها في ملحق عرض المناقصة ، وبحيث تكون صادرة عن بنك مرخص للعمل في الأردن ، وبتسليم هذه الكفالة لصاحب العمل يُعاد للمقاول ضمان الأداء المنوه عنه أعلاه .

الجزء الرابع

وزارة الأشغال العامة والإسكان

دائرة العطاءات الحكومية

عقد المقاولة الموحد

للمشاريع الإنشائية /2010

الطبعة الثانية االمعدلة 2013

- الجزء الأول : شمولية وثائق الـــعطاء
- الجزء الثاني: الشـــروط العـامـــــة
- الجزء الثالث: الشـــروط الخاصـــــة

الفهرس

رقم الجزء	شمولية وثائق العطاء		الصفحة
الجزء الأول التعليمات إلى المناقصين	1-	شمولية وثائق العطاء	22
	2-	وثائق العطاء	22
الجزء الثاني – الشروط العامة	**الفصل**	**الشروط العامة**	**23**
	الأول	أحكام عامة	25
	الثاني	صاحب العمل	33
	الثالث	المهنـدس	35
	الرابع	المقـاول	37
	الخامس	المقاولون الفرعيون المسمون	46
	السادس	المستخدمون والعمـال	48
	السابع	التجهيزات الآلية والمواد والمصنعية	50
	الثامن	المباشرة ، تأخر الانجاز وتعليق العمل	53
	التاسع	الاختبارات عند الإنجاز	57
	العاشر	تسلم الأشغال من قبل صاحب العمل	59
	الحادي عشر	المسؤولية عن العيوب	62
	الثاني عشر	كيل الأشغال وتقدير القيمة	65
	الثالث عشر	التغييرات والتعديلات	67
	الرابع عشر	قيمة العقد والدفعات	72
	الخامس عشر	انهاء العقد من قبل صاحب العمل	79
	السادس عشر	تعليق العمل وانهاء العقد من قبل المقاول	81
	السابع عشر	المخاطر والمسؤولية	83
	الثامن عشر	التأمين	86
	التاسع عشر	القوة القاهرة	90
	العشرون	المطالبات ، الخلافات والتحكيم	93
الجزء الثالث	**الفصل**	**أ- الشروط الخاصة**	101
	الأول	الأحكام العامة	102
	الثاني	صاحب العمل	104
	الثالث	المهنـدس	105
	الرابع	المقـاول	106
	السادس	المستخدمون والعمال	108
	السابع	التجهيزات الآلية والمواد والمصنعية	110
	الثامن	المباشرة والتأخيرات وتعليق العمل	111
	التاسع	الاختبارات عند الإنجاز	112
	العاشر	تسلّم الأشغال من قبل صاحب العمل	113
	الثاني عشر	كيل الأشغال وتقدير القيمة	115
	الثالث عشر	التغييرات والتعديلات	116
	الرابع عشر	قيمة العقد والدفعات	117
	السادس عشر	تعليق العمل وإنهاء العقد من قبل المقاول	119
	السابع عشر	المخاطر والمسؤولية	120

رقم الجزء	شمولية وثائق العطاء		الصفحة
	الثامن عشر	التأمـين	123
	العشرون	المطالبات والخلافات والتحكيم	124
		ب- الشروط الخاصة الإضافية	125
		الشروط الخاصة الإضافية	126
		معلومات مطلوبة من المقاول	130
		ج- نماذج العرض والضمانات والاتفاقيات والبيانات	131
	ج1	نموذج كتاب عرض المناقصة	132
	ج2	ملحق عرض المناقصة	134
	ج3	نموذج كفالة المناقصة	135
	ج4	نموذج اتفاقية العقد	136
	ج5	نموذج اتفاقية فضّ الخلافات (مجلس بعضو واحد)	137
	ج6	نموذج اتفاقية فضّ الخلافات (مجلس بثلاثة أعضاء)	138
		شروط اتفاقية فضّ الخلافات	140
	ج7	نموذج ضمان الأداء (كفالة التنفيذ)	141
	ج8	نموذج كفالة إصلاح العيوب	142
	ج9	نموذج كفالة الدفعة المقدمة	143
	ج10	نموذج مخالصة عن دفعة الإنجاز عند تسلم الأشغال	144
	ج11	نموذج إقرار بالمخالصة (الإبراء)	145
	ج12	نموذج التزامات المقاول	146
	ج13	إقرار متعلق بالدفعات الأخرى	147
	ج14	إقرار متعلق بالدفعات الممنوعة	147

عقد المقاولة الموحد

للمشاريع الإنشائية/2010

الطبعة المعدلة الثانية 2013

الجزء الأول

شمولية وثائق العطاء

شمولية وثائق العطاء

العطاء رقم (/)

الخاص بمشروع:

(1) يمكن للمقاولين الذين يحق لهم شراء نسخ المناقصة بموجب الإعلان عن طرح هذا العطاء والراغبين بالاشتراك في المناقصة أن يتقدموا للحصول على نسخة من وثائق العطاء الموزعة مع دعوة العطاء وذلك مقابل دفع ثمن النسخة المقرر .

(2) شمولية وثائق العطاء

تشمل وثائق العطاء لهذا المشروع ما يلي:

2.1 دعوة العطاء بما فيها الإعلان .

2.2 كتاب التفويض

2.3 تعليمات دخول العطاء والتعليمات الى المناقصين

2.4 عقد المقاولة الموحد للمشاريع الإنشائية (الشروط العامة و الخاصة) و يتضمن :

- **الجزء الاول : شمولية وثائق العطاء**
- **الجزء الثاني : الشروط العامة**
- **الجزء الثالث :**

أ- الشروط الخاصة

ب- الشروط الخاصة الإضافية.

ج- نماذج العرض والضمانات والاتفاقيات والبيانات.

- **ملحق (1) : كتاب تمديد مدد العطاءات**

كتاب الاعفاء من الضرائب والرسوم

2.5 المواصفات العامة والمواصفات الخاصة والشروط الخاصة الاضافية

2.6 القائمة السوداء

2.7 جداول الكميات

2.8 المخططات

عقد المقاولة الموحد

للمشاريع الإنشائية/2010

الطبعة المعدلة الثانية 2013

الجزء الثانـي

الشـــروط العامـــــة

الشـروط العامـة

الفهرس

الفصل	الشروط العامة	الصفحة
الأول	أحكام عامة	25
الثاني	صاحب العمل	33
الثالث	المهنـدس	35
الرابع	المقـاول	37
الخامس	المقاولون الفرعيون المسمون	46
السادس	المستخدمون والعمـال	48
السابع	التجهيزات الالية والمواد والمصنعية	50
الثامن	المباشرة ، تأخر الانجاز وتعليق العمل	53
التاسع	الاختبارات عند الإنجاز	57
العاشر	تسلم الاشغال من قبل صاحب العمل	59
الحادي عشر	المسؤولية عن العيوب	62
الثاني عشر	كيل الاشغال وتقدير القيمة	65
الثالث عشر	التغييرات والتعديلات	67
الرابع عشر	قيمة العقد والدفعات	72
الخامس عشر	انهاء العقد من قبل صاحب العمل	79
السادس عشر	تعليق العمل وانهاء العقد من قبل المقاول	81
السابع عشر	المخاطر والمسؤولية	83
الثامن عشر	التأميـن	86
التاسع عشر	القوة القاهرة	90
العشرون	المطالبات ، الخلافات والتحكيم	93

الفصل الأول

أحكام عامة

GENERAL PROVISIONS

(1/1) **التعاريف: " Definitions "**

يكون للكلمات والمصطلحات التالية حيثما وردت في شروط العقد هذه (العامة منها والخاصة) المعاني المخصصة لها أدناه ، كما أن الكلمات التي تشير إلى الأشخاص أو الفرقاء تشمل الشركات والكيانات القانونية الأخرى ، ما لم يقتض السياق غير ذلك :-

1/1/1 **العقد :" The Contract "**

1/1/1/1 **العقد : " Contract"**

يعني اتفاقية العقد ، وكتاب القبول ، وكتاب عرض المناقصة ، وهذه الشروط ، والمواصفات والمخططات ، والجداول ، وأية وثائق أخرى (إن وجدت) مدرجة في اتفاقية العقد أو في كتاب القبول.

2/1/1/1 **اتفاقية العقد: " Contract Agreement "**

تعني اتفاقية العقد (إن وجدت) المشار اليها في المادة (6/1)

3/1/1/1 **كتاب القبول :"Letter of Acceptance"**

يعني كتاب القبول الرسمي الموقع من قبل صاحب العمل لكتاب عرض المناقصة ، شاملاً لأية مذكرات يتم الاتفاق عليها بين الفريقين ، ويقومان بتوقيعها . وإذا لم يتم إصدار كتاب القبول ، فإن مصطلح كتاب القبول يعني "اتفاقية العقد " ، وعندها يعتبر التاريخ الذي يتم فيه توقيع "اتفاقية العقد " هو تاريخ إصدار كتاب القبول .

4/1/1/1 **كتاب عرض المناقصة: "Letter of Tender"**

يعني الوثيقة المسماة كتاب عرض المناقصة والتي استكملها المقاول ، وتشمل العرض المتعلق بالأشغال الذي وقعه المقاول وقدمه إلى صاحب العمل .

5/1/1/1 **المواصفات : "Specifications"**

تعني الوثيقة المسماة المواصفات والتي تحدد مواصفات الأشغال المشمولة في العقد وأي تعديلات عليها أو إضافات إليها تتم وفقاً لاحكام العقد .

6/1/1/1 **المخططات: "Drawings"**

تعني مخططات الأشغال كما هي مشمولة في العقد ، وأية مخططات إضافية ومعدلة يصدرها صاحب العمل (أو من ينوب عنه) بموجب أحكام العقد .

7/1/1/1 **الجداول: "Schedules"**

تعني الوثائق المسماة الجداول كما استكملها المقاول وقدمها مع كتاب عرض المناقصة ، وتضم الى وثائق العقد بهذه الصفة ويمكن ان تشمل البيانات والجداول وجداول الكميات والقوائم وجداول اسعار الوحدة.

8/1/1/1 **عرض المناقصة: "Tender"**

تعني كتاب عرض المناقصة وجميع ما قام المقاول بتقديمه من وثائق أخرى معه ، كما اشتملها العقد.

9/1/1/1 **ملحق عرض المناقصة" Appendix to Tender" :**

تعني الصفحات المستكملة والمسماة " ملحق عرض المناقصة "

والمرفقة بكتاب عرض المناقصة ، والتي تشكل جزءاً منه .

10/1/1/1 جداول الكميات: " Bill of Quantities"

جدول العمل باليومية : " Day work Schedule "

تعني الوثائق المسماة كذلك (إن وجدت) والمشمولة ضمن " الجداول " .

2 / 1/1 الفرقاء والأشخاص : "Parties And Persons"

1/2/1/1 الفريق : " Party"

يعني صاحب العمل أو المقاول كما يدل عليه السياق .

2/2/1/1 صاحب العمل : "Employer"

يعني الشخص المسمى بصاحب العمل في ملحق عرض المناقصة وكذلك خلفاءه القانونيين.

3/2/1/1 المقاول: "Contractor"

يعني الشخص (الأشخاص) المسمّى بالمقاول في كتاب عرض المناقصة الذي وافق عليه صاحب العمل ، ويشمل كذلك خلفاءه القانونيين .

4/2/1/1 المهندس: "Engineer"

يعني الشخص الذي يعينه صاحب العمل للقيام بمهام المهندس لأغراض هذا العقد ، والمسمّى في ملحق عرض المناقصة بهذه الصفة ، أو أي شخص آخر يقوم صاحب العمل بتعيينه كبديل للمهندس من وقت لاخر ، ويبلغ المقاول عن ذلك التعيين وفقاً للمادة (4/3) .

5/2/1/1 ممثل المقاول: " Contractor's Representative"

يعني الشخص الذي يسميه المقاول لتمثيله في العقد ، أو من يعينه من وقت لاخر بموجب المادة (3/4) ليتصرف نيابةً عنه .

6/2/1/1 أفراد صاحب العمل:"Employer's Personnel"

يعني المهندس ومساعديه المشار إليهم في المادة (2/3) وغيرهم من موظفي وعمال المهندس وصاحب العمل ، وكذلك أياً من الأفراد الذين يقوم المهندس أو صاحب العمل بإبلاغ المقاول أنهم من أفراد صاحب العمل .

7/2/1/1 مستخدمو المقاول: Personnel Contractor's

يعني ممثل المقاول وجميع من يستخدمهم المقاول في الموقع ، بمن فيهم الموظفين والعمال وغيرهم من جهاز المقاول أو جهاز أي مقاول فرعي ، والأشخاص الآخرين الذين يساعدون المقاول في تنفيذ الأشغال .

8/2/1/1 المقاول الفرعي:"Sub-contractor"

يعنيأي شخص يسمّى في العقد كمقاول فرعي ، أو أي شخص يتم تعيينه كمقاول فرعي لتنفيذ جزء ما من الأشغال ، والخلفاء القانونيين لأي من هؤلاء .

9/2/1/1 مجلس فضّ لخلافات: " DAB "

يعني الشخص أو الأشخاص الثلاثة الذين يسمون بهذه الصفة في العقد ، أو أي أشخاص آخرينيتم تعيينهم بموجب أحكام المادة (2/20) أو المادة (3/20) من هذه الشروط .

1/3/1/1 التاريخ الأساسي: "Base Date"

يعني التاريخ الذي يسبق الموعد النهائي لإيداع عروض المناقصات بـ (28) يوماً.

2/3/1/1 تاريخ المباشرة : "Commencement Date"

يعني التاريخ الذي يحدد لمباشرة العمل ويتم الإشعار به وفقاً للمادة (1/8).

3/3/1/1 مدة الإنجاز: "Time for completion"

تعني المدة المحددة لإنجاز الأشغال أو أي قسم منها (حسب واقع الحال) بموجب المادة (2/8) محسوبة من تاريخ المباشرة ، كما يتم تحديدها في ملحق عرض المناقصة ، مع أي تمديد لمدة الإنجاز يتم بموجب المادة (4/8).

4/3/1/1 الاختبارات عند الإنجاز: "Tests on Completion"

تعني تلك الاختبارات المنصوص عليها في العقد ، أو المتفق عليها بين الفريقين ، أو التي تطلب كتغيير ، والتي يتم إجراؤها بموجب أحكام " الفصل التاسع " ، قبل أن يتم تسلم الأشغال أو أي قسم منها (حسب واقع الحال) من قبل صاحب العمل.

5/3/1/1 شهادة تسلم الأشغال: "Taking-Over Certificate"

تعني شهادة تسلم الأشغال والتي يتم إصدارها بموجب أحكام " الفصل العاشر " .

6/3/1/1 الاختبارات بعدالإنجاز:"Tests after Completion"

تعني تلك الاختبارات (إن وجدت) المنصوص عليها في العقد ، والتي يتم إجراؤها بموجب أحكام الشروط الخاصة ، بعد أن يتم تسلم الأشغال أو أي قسم منها(حسب واقع الحال) من قبل صاحب العمل.

7/3/1/1 فترة الإشعار بالعيوب: "Defects Notification Period"

تعني الفترة الزمنية التي يتم تحديدها بموجب المادة (1/11) للإشعار بالعيوب في الأشغال أو أي قسم منها (حسب واقع الحال) كما هي محددة في عرض المناقصة (مع أي تمديد لها يتم بموجب المادة:3/11) محسوبة من تاريخ إنجاز الأشغال ، أو أي قسم منها ، كما يتم تحديده في شهادة تسلم الأشغال المشار إليها في المادة (1/10) .

8/3/1/1 شهادة الاداء: " Performance Certificate"

تعني الشهادة التي يتم اصدارها بموجب المادة (9/11).

9/3/1/1 اليوم: "day "

يعني يوماً شمسياً ، والسنة تعني (365) يوماً .

4/1/1 المبالغ والدفعات :"Money And Payments"

1/4/1/1 قيمة العقد المقبولة :"Accepted Contract Amount"

تعني قيمة العقد كما تم قبولها في " كتاب القبول " مقابل تنفيذ الأشغال وإنجازها واصلاح أية عيوب فيها.

2/4/1/1 قيمة العقد : " Contract Price"

تعني قيمة العقد المعرفة بموجب المادة (1/14) وتشمل أي تعديلات عليها تتم وفقاً لاحكام العقد.

3/4/1/1 الكلفة :"Cost"

تعني جميع النفقات التي تكبدها أو سوف يتكبدها المقاول بصورة معقولة ، داخل الموقع أو خارجه ، بما في ذلك النفقات الادارية وما يماثلها ، ولكنها لا تشمل الربح .

4/4/1/1 شهادة الدفعة الختامية: "Final Payment Certificate"

تعني شهادة الدفعة الختامية التي يتم اصدارها بموجب المادة (13/14) .

5/4/1/1 المستخلص النهائي :"Final Statement"

يعني المستخلص النهائي المعرف بموجب المادة (11/14) .

6/4/1/1 العملة الاجنبية: "Foreign Currency"

تعني أي عملة يتم تحديدها لدفع جزء ما من قيمة العقد (أو كلها) ، ولكن غير العملة المحلية

7/4/1/1 شهادة الدفع المرحلية: "Interim Payment Certificate"

تعني أي شهادة دفع يتم إصدارها بموجب أحكام" الفصل الرابع عشر"، غير شهادة الدفعة الختامية .

8/4/1/1 العملة المحلية : "Local Currency"

تعني عملة الدولة التي يتم تنفيذ الأشغال فيها .

9/4/1/1 شهادة الدفع : "Payment Certificate "

تعني أي شهادة دفع يتم إصدارها بموجب أحكام " الفصل الرابع عشر "

10/4/1/1 المبلغ الاحتياطي : "Provisional Sum"

يعني أي مبلغ (إن وجد) يتم تحديده بهذه الصفة في العقد لغرض تنفيذ جزء ما من الأشغال لتزويد مواد أو تجهيزات أو لتقديم خدمات بموجب المادة (5/13) .

11/4/1/1 المحتجزات: "Retention Money"

تعني مجموع المبالغ التي يحتجزها صاحب العمل عن الدفع بموجب المادة(3/14) والتي يقوم بردّها بموجب المادة (9/14) .

12/4/1/1 الكشف أو المستخلص: "Statement"

يعني أي كشف أو مستخلص يقدمه المقاول كجزء من طلب شهادة الدفع ، بموجب احكام " الفصل الرابع عشر " .

5/1/1 الاشغال واللوازم: "Works and Goods"

1/5/1/1 معدات المقاول: "Contractor's Equipment"

تعني جميع الأجهزة والماكنات والعربات وغيرها من الأشياء اللازمة لتنفيذ الأشغال وإنجازها واصلاح أية عيوب فيها ، ولكنها لا تشمل الأشغال المؤقتة ولا معدات صاحب العمل (إن وجدت) ولا التجهيزات أو المواد او الأشياء الأخرى التي شكلت أو قصد بها تشكيل جزء من الأشغال الدائمة .

2/5/1/1 اللوازم : "Goods"

تعني معدات المقاول والمواد والتجهيزات والأشغال المؤقتة أو أي منها ، حسبما هو مناسب .

3/5/1/1 المواد:"Materials"

تعني الأشياء من كل الأنواع (غير التجهيزات الآلية) التي شكلت او قصد بها تشكيل جزء ما من الأشغال الدائمة ، بما في ذلك المواد الموردة فقط (ان وجدت) والتي يطلب من المقاول تقديمها بموجب العقد .

4/5/1/1 الاشغال الدائمة: "Permanent Works"

تعني الاشغال التي سيتم تنفيذها من قبل المقاول بموجب العقد .

5/5/1/1 التجهيزات الالية:"Plant"

تعني الأجهزة والماكنات والعربات التي شكلت او يقصد بها تشكيل جزء ما من الأشغال الدائمة

6/5/1/1 قسم : "Section"

تعني أي قسم من الاشغال يتم النص عليه في ملحق عرض المناقصة كقسم من الاشغال

(إن وجد) .

7/5/1/1 الأشغال المؤقتة : "Temporary Works"

تعني جميع الاشغال المؤقتة من كل نوع (باستثناء معدات المقاول) التي يقتضي وجودها في الموقع لتنفيذ الاشغال الدائمة وانجازها واصلاح أية عيوب فيها .

8/5/1/1 الاشغال : "Works"

تعني الاشغال الدائمة والاشغال المؤقتة ، أو أي منها حسبما هو مناسب .

6/1/1 تعاريف أخرى:"Other Definitions"

1/6/1/1 وثائق المقاول: "Contractor's Documents"

تعني المذكرات الحسابية وبرامج الحاسوب والمخططات والأدلة والمجسمات وغيرها من الوثائق ذات الطابع الفني (إن وجدت) التي يقدمها المقاول بموجب العقد .

2/6/1/1 الدولة: "Country"

تعني الدولة التي يوجد فيها الموقع (أو معظم الموقع) حيث يطلب تنفيذ الأشغال الدائمة فيها.

3/6/1/1 معدات صاحب العمل: "Employer's Equipment"

تعني الأجهزة والماكنات والعربات (إن وجدت) التي يقدمها صاحب العمل لغرض استعمالها من قبل المقاول في تنفيذ الأشغال كما هي محددة في المواصفات ، ولكنها لا تشمل تلك التجهيزات التي لم يقم صاحب العمل بتسلمها بعد .

4/6/1/1 القوة القاهرة: "Force Majeure"

كما هي معرفة في " الفصل التاسع عشر " .

5/6/1/1 القوانين: "Laws"

تعني جميع التشريعات والأنظمة وغيرها من القوانين الوطنية ، وكذلك الأنظمة الصادرة عن أية سلطة عامة مشكلة قانونياً .

6/6/1/1 ضمان الأداء: "Performance Security"

يعني الضمان (أو الضمانات ، إن وجدت) المطلوبة بموجب المادة (2/4) .

7/6/1/1 الموقع: "Site"

تعني الأماكن التي سيتم تنفيذ الأشغال الدائمة عليها وتسليم التجهيزات الآلية والمواد فيها ، وكذلك أية أماكن أخرى ينص العقد تحديداً على اعتبارها جزءا من الموقع .

8/6/1/1 غير المنظور: "Unforeseeable"

يعني ما لم يكن بوسع مقاول متمرس ان يتوقعه بصورة معقولة بتاريخ ايداع عرض المناقصة

9/6/1/1 التغيير (الأمر التغييري): "Variation Order"

يعني أي تغيير في الأشغال يتم إصدار التعليمات به أو الموافقة عليه كتغيير بموجب أحكام "الفصل الثالث عشر " .

(2/1) التفسير :"Interpretation"

في العقد ، باستثناء ما يقتضيه السياق خلافاً لذلك ، تكون :-

أ- الكلمات التي تشير إلى أحد الجنسين تنصرف إلى الجنس الآخر .

ب-الكلمات التي تشير إلى المفرد تنصرف أيضاً إلى الجمع والكلمات الدالة على الجمع تنصرف أيضاً إلى المفرد .

ج- الأحكام التي تتضمن كلمة " يوافق " أو " موافق عليه " أو "اتفاق" يشترط ان تكون تلك الموافقة مسجلة كتابياً .

د-" خطياً " أو "كتابةً" تعني التحرير بخط اليد أو الآلة الكاتبة أو المطبعة أو الطباعة الإلكترونية بحيث تشكل سجلاً دائماً .أما الكلمات الهامشية وغيرها من العناوين فإنها لا تؤخذ في الاعتبار لدى تفسير هذه الشروط .

(3/1) الاتصالات : "Communications"

حيثما تنص هذه الشروط على إعطاء أو إصدار أي موافقات أو شهادات أو قبول ، أو تقديرات أو إشعارات أو طلبات ، فان هذه الاتصالات يجب :-

أ- أن تكون محررة خطياً وأن يتم تسليمها باليد (مقابل إشعار بالاستلام) أو أن يتم إرسالها بالبريد أو بواسطة شخص ما أو منقولة إلكترونياً حسبما ينص عليه في ملحق عرض المناقصة ، و

ب- أن يتم تسليمها أو نقلها أو إرسالها إلى عنوان المرسل إليه المبين في ملحق عرض المناقصة ، ومع ذلك :-

1. إذا كان المرسل إليه قد أرسل إشعاراً بتغير عنوانه فيجب إرسالها وفقاً لذلك ، و
2. إذا لم يقم المرسل إليه بتحديد آخر للعنوان عندما يطلب قبولاً أو موافقة ، جاز إرسالها على العنوان الذي صدر منه الطلب .

لا يجوز الامتناع عن إعطاء مثل هذه الموافقات أو الشهادات أو التقديرات أو القبول أو تأخير إصدارها دون مبرر معقول ، كما انه يتعين على الفريق الذي يصدر مثل هذا الإشعار إلى الفريق الآخر أو إلى المهندس ، أن يرسل نسخة منه الى المهندس أو إلى الفريق الآخر حسبما تتطلبه الحالة .

(4/1) القانون واللغة : "Law and Language"

يكون هذا العقد خاضعاً لقانون الدولة (أو أي سلطة أخرى) كما يتم تحديده في ملحق عرض المناقصة.

اذا تمت صياغة بعض نصوص العقد بأكثر من لغة واحدة ، فان اللغة المحددة في ملحق عرض المناقصة تعتبر اللغة المعتمدة .

يتعين تحديد لغة الاتصال في ملحق عرض المناقصة ، فإذا لم يتم تحديدها ، تعتمد اللغة التي صيغ بها العقد (أو معظمة) ، بأنها هي " اللغة المعتمدة" .

(5/1) أولوية الوثائق : "Priority of Documents"

تعتبر مجموعة الوثائق التي يتكون منه العقد مفسرة لبعضها البعض ، على انه لغايات تفسير العقد تكون أولوية الترجيح بين الوثائق حسب التسلسل التالي :-

1- اتفاقية العقد (إن وجدت) .
2- كتاب القبول .
3- كتاب عرض المناقصة.
4- الشروط الخاصة .
5- الشروط العامة هذه .
6- المواصفات الفنية .
7- المخططات .
8- الجداول ، وأية وثائق أخرى تشكل جزءاً من العقد .

أما اذا تبين أن هنالك غموضاً في الوثائق ، أو تبايناً فيما بينها ، فانه يتعين على المهندس إصدار التعليمات أو

الإيضاح اللازم بخصوص ذلك .

(6/1) اتفاقية العقد : "Contract Agreement"

يتعين على الفريقين إبرام اتفاقية العقد خلال (28) يوماً من تاريخ تسلم المقاول لكتاب القبول إلا إذا اتفق الفريقان على غير ذلك ، وتكون هذه الاتفاقية حسب النموذج المرفق بالشروط الخاصة.

كما يتعين على المقاول أن يدفع رسوم الطوابع وغيرها من النفقات المشابهة (إن وجدت) والتي قد تتحقق بموجب القانون عن إبرام هذه الاتفاقية.

(7/1) التنازل : "Assignment"

لا يحق لاي فريق ان يتنازل عن العقد أو أي جزء منه او عن أي فائدة او مصلحة في العقد او بموجبه، الا انه يجوز لاي فريق :

أ- أن يتنازل عن العقد أو أي جزء منه بموافقة الفريق الاخر المسبقة ، وللفريق الاخر وحده حرية التقدير في هذا الشأن ، و

ب- تحويل ما استحق له او يستحق له من مبالغ بموجب العقد كضمان لمصلحة أي بنك او مؤسسة مالية .

(8/1) العناية بالوثائق والتزويد بها: "Care and Supply of Documents"

تحفظ المواصفات والمخططات تحت عناية صاحب العمل . وما لم ينص في العقد على غير ذلك ، يتم تزويد المقاول بنسختين من العقد ومن أية مخططات يتم اصدارها لاحقاً ، ويتحمل المقاول نفقات استصدار أي نسخ اضافية منها .

أما " وثائق المقاول " فانها تبقى محفوظة تحت عناية المقاول ما لم وحتى يتم تسلمها من قبل صاحب العمل . وما لم ينص العقد على غير ذلك ، فانه يتعين على المقاول ان يقدم للمهندس (6) نسخ من كل من " وثائق المقاول "

يتعين على المقاول أن يحتفظ في الموقع بنسخة من العقد ، والنشرات المشار إليها في المواصفات ووثائق المقاول (إن وجدت) ، والمخططات، والتغييرات، وغيرها من الاتصالات المتعلقة بالعقد . ويحق لمستخدمي صاحب العمل الاطلاع على جميع هذه الوثائق في كل الأوقات المعقولة .

إذا اكتشف أي فريق خطأ أو عيبا ذا طبيعة فنية في أيٍ من الوثائق التي تم إعدادها لغاية استعمالها في تنفيذ الأشغال ، فانه يتعين على هذا الفريق إعلام الفريق الآخر فوراً عن مثل هذا الخطأ أو العيب .

(9/1) تأخرإصدارالمخططات و/أو التعليمات:"Delayed Drawings or Instructions"

يتعين على المقاول ان يقدم الى المهندس إشعاراً خطياً حينما يتعرض تنفيذ الاشغال الى التأخير او الاعاقة اذا لم يقم المهندس بتزويده بمخططات او تعليمات خلال مدة معقولة، وعلى ان يتضمن الاشعار بيان تفاصيل المخططات او التعليمات والاسباب الداعية لاصدارها ، وموعد الحاجة اليها ، وبيان ما قد يترتب على تأخير اصدارها من اعاقة للعمل او تأخيره .

اذا تكبد المقاول أي تأخير و/أو أي كلفة بسبب إخفاق المهندس في اصدار أية مخططات او تعليمات ضمن وقت معقول مما كان المقاول قد اشعره بشأنها مع بيان أسباب الحاجة إليها ، فانه يتعين على المقاول أن يقدم إشعاراً آخر إلى المهندس لتقدير استحقاقات المقاول بشأنها ، مع مراعاة أحكام المادة (1/20) من حيث :-

أ- أي تمديد في مدة الإنجاز بسبب ذلك التأخير إذا كان الإنجاز قد تأخر أو سوف يتأخر وذلك بموجب المادة (4/8)، و

ب- أي كلفة كهذه مع ربح معقول ، لإضافتهما إلى قيمة العقد .

كما يتعين على المهندس بعد استلامه لمثل هذا الإشعار الآخر أن يقوم أعمالاً للمادة (5/3)، بالاتفاق على تلك الأمور أو إعداد تقديراته بشأنها .

إلا انه إذا كان تأخر المهندس في إصدار التعليمات ناتجاً عن خطأ أو تأخر بسبب فعل المقاول بما في ذلك أي خطأ أو تأخر في إصدار وثائق المقاول في مثل هذه الحالة ، لا يعتبر المقاول مستحقاً للحصول على هذا التمديد او التكلفة او الربح .

(10/1) إستخدام صاحب العمل لوثائق المقاول :"Employer's Use of Contractor's Documents"

في العلاقة بين الفريقين ،يحتفظ المقاول بحق التأليف وحقوق الملكية الفكرية فيما يتعلق " بوثائق المقاول" والتصاميم التي قام هو بإعدادها (أو التي تم اعدادها لصالحه) .

يعتبر المقاول بمجرد توقيعه على اتفاقية العقد انه يعطي صاحب العمل حقاً كاملاً غير منقوص لاستنساخ او استخدام او التداول بوثائق المقاول ، بما في ذلك ادخال التعديلات عليها ، وهذا الحق :-

أ- يعتبر مطبقاً خلال فترة العمر الفعلي او المقصود لتشغيل اجزاء الاشغال ذات العلاقة،ايهما أطول،و

ب- يخول أي شخص تؤول اليه ملكية ذلك الجزء من الاشغال استنساخ واستخدام وتداول وثائق المقاول لغاية انجاز الاشغال وتشغيلها وصيانتها وتعديلها واصلاحها وتفكيكها أو هدمها ، و

ج- يسمح باستخدام وثائق المقاول ذات الطابع الحاسوبي وبرمجياتها ، بواسطة أي جهاز حاسوب في الموقع أو أي اماكن أخرى يحددها العقد ، بما في ذلك استبدال أي اجهزة حاسوب يكون المقاول قد قام بتوريدها .

ينبغي أن لا يسمح صاحب العمل (او من ينوب عنه) لأي طرف ثالث باستخدام او استنساخ أو التداول بوثائق المقاول وغيرها من وثائق التصميم التي اعدها (او تم اعدادها لصالحه) دون موافقة المقاول ، لأية أغراض غير تلك المسموح بها بموجب احكام هذه " المادة "

(11/1) استخدام المقاول لوثائق صاحب العمل: "Contractor's Use of Employer's Documents"

في العلاقة بين الفريقين ، يحتفظ صاحب العمل بحق التأليف وحقوق الملكية الفكرية الأخرى لكل من المواصفات والمخططات وغيرها من الوثائق التي أعدها صاحب العمل (أو التي تم إعدادها لصالحه) يجوز للمقاول ، على نفقته الخاصة ، أن يستخدم أو يستنسخ أو يتداول بهذه الوثائق لغايات العقد.

وما لم تكن هناك ضرورة يتطلبها العقد ، فانه لا يجوز للمقاول أن يسمح لأي طرف ثالث باستخدام تلك الوثائق أو استنساخها أو التداول بها ، باستثناء ما قد يلزم لأغراض العقد .

(12/1) التفاصيل السرية: " Confidential Details"

يتعين على المقاول ان يفصح للمهندس عن كل المعلومات السرية وغيرها مما قد يطلبه المهندس بصورة معقولة للتأكد من التزام المقاول بتطبيق أحكام العقد.

(13/1) التقيد بالقوانين: "Compliance with Laws"

يتعين على المقاول في سياق تنفيذه للعقد ، ان يتقيد بالقوانين الواجبة التطبيق ، وما لم ينص على غير ذلك في الشروط الخاصة ، فانه :-

أ- يتعين على صاحب العمل أن يكون قد حصل (أو سيحصل) على التصاريح اللازمة بشأن تعليمات التخطيط أو التنظيم أو التراخيص المتعلقة بالأشغال الدائمة ، وأية تراخيص أخرى تم تحديدها في المواصفات ويتعين على صاحب العمل في هذا السياق حماية المقاول ضد أي ضرر نتيجة إخفاق صاحب العمل في القيام بذلك ، و

ب- يتعين على المقاول أن يقوم بإرسال الإشعارات ، وتسديد الرسوم والضرائب ، والحصول على التصاريح

والموافقات التي تتطلبها القوانين فيما يتعلق بتنفيذ الأشغال وإنجازها واصلاح أية عيوب فيها. كما ينبغي على المقاول أن يحمي صاحب العمل ويقيه من أي ضرر نتيجة إخفاق المقاول في القيام بذلك.

(14/1) **المسؤوليات المشتركة والمنفردة : "Joint and Several Liability "**

اذا شكل المقاول (بموجب القوانين الواجبة التطبيق) ائتلافاً او مشاركة او أي تجمع من شخصين او اكثر في شكل يختلف عن الشركة ، فانه يجب مراعاة ما يلي :-

أ- يعتبر هؤلاء الأشخاص مسؤولين بالتضامن وبشكل فردي أمام صاحب العمل في تنفيذ العقد ، و

ب- أن يقوم هؤلاء الأشخاص بإبلاغ صاحب العمل عن اسم قائد الائتلاف ، وبحيث يكون لقائد الائتلاف سلطة إلزام المقاول وكل من هؤلاء الأشخاص ، و

ج- أن لا يقوم المقاول بتغيير تكوين الائتلاف او كيانه القانوني بدون الموافقة المسبقة من صاحب العمل.

10/2/1/1 الاتحاد الدولي للمهندسين الاستشاريين يرمز اليه بـ "FIDIC" .

3/1/1 التواريخ ، الإختبارات ،المدد و الإنجاز: Dates ,Tests ,Periods and Completions

الفصل الثاني
صاحب العمل
THE EMPLOYER

(1/2) حق الدخول الى الموقع : "Right of Access to the Site"

يتعين على صاحب العمل ان يعطي المقاول حق الدخول الى جميع اجزاء الموقع ، وتمكينه من حيازتها في الوقت (أو الاوقات) المحدد في ملحق عرض المناقصة ، الا ان حق الدخول والحيازة يمكن ان لا يُخصّ بها المقاول وحده .

إذا نص في العقد على ان صاحب العمل مطلوب منه ان يعطي المقاول حق حيازة أي أساس او منشأ او تجهيزات او طريق وصول ، فانه يتعيين على صاحب العمل القيام بذلك في المواعيد وبالطريقة المحددة في المواصفات ، الا انه يجوز لصاحب العمل حبس حق الدخول او الحيازة حتى يتسلم ضمان الاداء .

إذا لم يتم تحديد مثل هذا الموعد في ملحق عرض المناقصة ، فانه يتعين على صاحب العمل ان يعطي المقاول حق الدخول الى الموقع وحيازته ضمن الاوقات التي تمكن المقاول من مباشرة تنفيذ الاشغال والسير فيها وفقاً لبرنامج العمل المشار اليه في المادة (3/8) .

إذا تكبد المقاول تأخراً و/او كلفة ما نتيجة لاخفاق صاحب العمل في تمكينه من الدخول الى الموقع او حيازته خلال ذلك الوقت ، فعلى المقاول ان يرسل اشعاراً الى المهندس لتقدير استحقاقات المقاول بشأنها ، مع مراعاة احكام المادة (1/20) للبت في :-

أ- أي تمديد لمدة الانجاز بسبب ذلك التأخير ، اذا كان الانجاز قد تأخر او سوف يتأخر ، وذلك بموجب احكام المادة (4/8) ، و

ب- أي كلفة كهذه مع ربح معقول ، لاضافتهما الى قيمة العقد .

ويتعين على المهندس بعد تسلم هذا الإشعار ان يقوم بإعداد التقديرات المترتبة على ذلك بموجب المادة (5/3) سواء بالاتفاق عليها او اجراء تقديراته بشأنها .

إلا انه اذا كان تاخر صاحب العمل (والى المدى الذي يكون فيه هذا التأخر) ناتجاً عن خطأ او تأخير من قبل المقاول ، بما في ذلك أي خطأ او تأخر في تقديم " وثائق المقاول " فانه في مثل هذه الحالة لا يستحق للمقاول أي تمديد او تعويض عن أي كلفة او ربح .

(2/2) التصاريح او التراخيص او الموافقات: "Permits, Licenses or Approvals"

يقوم صاحب العمل (اذا كان في وضع يمكنه من ذلك) بتقديم المساعدة المعقولة للمقاول(عند طلبه) بخصوص ما يلي :-

أ- الحصول على نسخ قوانين الدولة المتعلقة بالعقد مما هو غير متوفر بصورة عادية ، و

ب- طلبات المقاول للحصول على التصاريح او التراخيص او الموافقات المطلوبة بموجب قوانين الدولة :-

1. فيما يتعلق بمتطلبات المادة (13/1 التقيد بالقوانين) ، و
2. لتوريد اللوازم ، بما في ذلك التخليص الجمركي عليها ، و
3. لتصدير معدات المقاول عند ازالتها من الموقع .

(3/2) أفراد صاحب العمل: "Employer`s Personnel"

يكون صاحب العمل مسؤولاً عن افراده ومستخدمي المقاولين الاخرين العاملين معه في الموقع من حيث :-

أ- التعاون مع المقاول في جهوده حسب احكام المادة (6/4) ، و

ب- الالتزام بتوفير اجراءات السلامة كما هي مطلوبة من المقاول بموجب البنود (أ ، ب ، ج) من المادة (8/4) وباجراءات حماية البيئة بموجب المادة (18/4) .

(4/2) الترتيبات المالية لصاحب العمل: "Employer`s Financial Arrangements"

يقوم صاحب العمل خلال (28) يوماً من بعد تلقيه أي طلب من المقاول بتسليم المقاول دليلاً معقولاًعلى انه قد قام بعمل الترتيبات المالية اللازمة لتوفير دفع قيمة العقد ، وفق التقديرات في حينه ، طبقاً لاحكام " الفصل الرابع عشر " .

أما إذا اعتزم صاحب العمل إجراء أي تعديل جوهري على الترتيبات المالية، فإنه يتعين عليه إشعار المقاول بالتفصيلات المتعلقة بذلك.

(5/2) مطالبات صاحب العمل: "Employer`s Claims"

اذا كان صاحب العمل يعتبر ان له حقاً في تلقي دفعة ما ، بموجب أي شرط من هذه الشروط أو لغير ذلك من الأسباب المتعلقة بالعقد ، و/ أو أي تمديد لفترة الإشعار بالعيوب ، فإنه يتعين عليه ، او على المهندس ، إشعار المقاول بذلك وتزويده بالتفاصيل . ورغم ذلك فإنه غير مطلوب منه ان يرسل أية إشعارات تتعلق بالمبالغ المستحقة له بخصوص استهلاك الماء والكهرباء والغاز بموجب المادة (19/4) او مقابل المعدات والمواد التي يقدمها صاحب العمل إعمالا للمادة (20/4) او مقابل أي خدمات أخرى يطلبها المقاول .

ينبغي إرسال الإشعار في أقرب وقت ممكن عملياً بعد ان يصبح صاحب العمل على دراية بالواقعة أو الظروف التي أدت إلى نشوء مثل هذه المطالبات ، اما الإشعار بتمديد " فترة الإشعار بالعيوب " فانه يجب إصداره قبل انقضائها.

يتعين ان تحدد هذه التفاصيل " مادة " العقد أو الأسس الأخرى للمطالبة ، وان تتضمن اثبات صحة ادعاء صاحب العمل بتلك المبالغ و / او فترات التمديد التي يعتبر ان له حقاً فيها بموجب العقد . ويتعين على المهندس في مثل هذه الحالة أن يدرس تلك المطالبات بموجب أحكام المادة (5/3) للاتفاق عليها او إعداد التقديرات لما يلي :-

(1) أية مبالغ (إن وجدت) تستحق لصاحب العمل ليدفعها المقاول له ، و/أو

(2) أي تمديد (إن وجد) لفترة الإشعار بالعيوب ، عملاً بأحكام المادة (3/11) .

هذه المبالغ يمكن تضمينها كخصميات في قيمة العقد وشهادات الدفع . الا أن صاحب العمل لا يعتبر مخولاً بإجراء المقاصة أو خصم أي مبلغ يتم تصديقه في شهادة دفع ، أو التقدّم بمطالبة ضد المقاول لغير ذلك ، إلاّ وفقاً لاحكام هذه المادة " .

الفصل الثالث

المهنـدس

THE ENGINEER

(1/3) **واجبات وصلاحية المهندس :"Engineer's Duties and Authority"**

يقوم صاحب العمل بتعيين " المهندس " للقيام بالواجبات المحددة له في العقد ويجب أن يكون مستخدمو المهندس من مهندسين ومهنيين متمتعين بالكفاية اللائقة ومؤهلين لأداء مثل هذه الواجبات.
ليس للمهندس صلاحية في تعديل أحكام العقد .
للمهندس ممارسة الصلاحيات المنوطة به تحديداً في العقد ، أو تلك المفهومة من العقد ضمنياً بحكم الضرورة . وإذا كان مطلوباً من المهندس أن يحصل على موافقة صاحب العمل قبل ممارسته لصلاحية ما ، فإن مثل هذا المتطلبات يجب النص عليها في الشروط الخاصة . ويتعهد صاحب العمل أن لا يفرض على المهندس أية قيود إضافية بخصوص ممارسته لصلاحيته ، إلا إذا تم ذلك بموافقة من المقاول .
في كل الأحوال ، فعندما يقوم المهندس بممارسة صلاحية ما تتطلب الحصول على موافقة صاحب العمل ، فإنه لأغراض هذا العقد تعتبر وكأنها موافق عليها من قبل صاحب العمل .
باستثناء ما هو منصوص عليه في هذه الشروط :

أ- عندما يقوم المهندس بأداء واجباته أو ممارسة صلاحيته ، سواء نص عليها صراحة في العقد ، أو كانت مفهومة ضمنياً منه ، فإنه يقوم بها نيابةً عن صاحب العمل ، و

ب- ليس للمهندس صلاحية في إعفاء أي من الفريقين من أي من الواجبات او الالتزامات او المسؤوليات المحددة في العقد ، و

ج- ان أي مصادقة او تدقيق او شهادة او قبول او فحص او تفتيش او إصدار أي تعليمات أو إشعار أو اقتراح ، او طلب اختبار ، او أي تصرف مماثل من قبل المهندس (بما في ذلك اغفال عدم الموافقة) لا تعفي المقاول من أية مسؤولية يتحملها بموجب احكام العقد ، بما في ذلك مسؤوليته عن الاخطاء او الاغفالات او التناقضات او حالات عدم التقيد بالشروط .

(2/3) **التفويض من قبل المهندس : "Delegation by the Engineer"**

للمهندس – من وقت لآخر – أن يسند إلى أي من مساعديه القيام بأي من الواجبات أو يفوضه بأي من الصلاحيات المنوطة به ، كما يجوز له أن يلغي مثل هذا الإسناد أو التفويض . ويشمل هؤلاء المساعدون المهندس المقيم و/أو أي مفتشين مستقلين يعينون للتفتيش أو لاختبار على بنود التجهيزات أو المواد أو اختبارها . يجب أن يكون التعيين أو التفويض أو الإلغاء خطياً ، ولا يعتبر مثل هذا الإجراء نافذا إلا بعد تسلم الفريقين إشعارات بذلك ، إلا انه لا يحق للمهندس تفويض صلاحيته بإعداد التقديرات أعمالا للمادة (5/3) إلا إذا وافق الفريقان على مثل هذا التفويض .
يشترط في هؤلاء المساعدين ان يكونوا من ذوي الكفاية اللائقة ، ومؤهلين لاداء واجباتهم والقيام بالصلاحية المنوطة بهم ، وان يكونوا متمرسين باستعمال لغة الاتصال المحددة في المادة (4/1) من

العقد .

يتعين على كل من مساعدي المهندس ، الذين تم اسناد واجبات اليهم او تفويضهم بصلاحية ما ، ان يصدروا التعليمات الى المقاول ، وان يتصرفوا ضمن حدود الصلاحية المحددة لهم بالتفويض . وتعتبر أية مصادقة او تدقيق او شهادة او موافقة او فحص او تفتيش او اصدار تعليمات، او إشعار او اقتراح، أو طلب او اختبار ، او القيام بأي اجراء مماثل يقوم به أي منهم – ضمن حدود تفويضه – وكانها صادرة عن المهندس ، ورغم ذلك :

أ- فإن أي إخفاق من جانب مساعد المهندس في رفض أي عمل او تجهيزات او مواد لا يعني المصادقة عليها ، وبالتالي فانه لا يحول دون ممارسة المهندس لحقه في رفض تلك الأعمال أو التجهيزات أو المواد .

ب- اذا اعترض المقاول على أي تقديرات أو تعليمات أصدرها مساعد المهندس ، فإنه يجوز للمقاول ان يحيل الموضوع إلى المهندس ، الذي ينبغي عليه ، دون توانٍ ، إما تأييدها أو نقضها أو تعديل مضمونها .

(3/3) تعليمات المهندس : "Instructions of the Engineer"

للمهندس ان يصدر الى المقاول في أي وقت ، تعليمات ومخططات اضافية او معدلة ، اذا كانت لازمة لتنفيذ الاشغال و اصلاح أية عيوب فيها ، عملاً باحكام العقد .

لا يتلقى المقاول التعليمات الا من المهندس ، او من أي من مساعديه المفوضين رسمياً بموجب احكام هذا "الفصل" . اما اذا كانت أي من هذه التعليمات تشكل تغييراً (أمراً تغييرياً) فانه يتم تطبيق احكام " الفصل الثالث عشر" عليها .

يتعين على المقاول ان يتقيد بالتعليمات التي تصدر اليه من المهندس او مساعده المفوض حول أي امر يتعلق بالعقد . وكلما كان ذلك عملياً فإن التعليمات يجب إصدارها خطياً ،

أما اذا قام المهندس او مساعده المفوض :

أ- بإصدار أمر شفوي و

ب- تسلم تأكيداً خطياً من المقاول (أو من ينوب عنه) بخصوص الأمر الشفوي خلال يومي عمل من تاريخ صدورها و

ج- لم يقم بالرد عليه خطياً بالرفض و/أو إصدار تعليمات بشأنه خلال يومي عمل من تاريخ تسلمه إشعار المقاول ،

عندئذ يعتبر تأكيد المقاول لمثل هذه الأمر الشفوي وكأنه أمر خطي صادر عن المهندس أو مساعده المفوض ، حسب واقع الحال .

(4/3) استبدال المهندس: "Replacement of the Engineer"

اذا اعتزم صاحب العمل استبدال المهندس ، فإنه يتعين عليه قبل مهلة لا تقل عن (42) يوماً من تاريخ الاستبدال ان يشعر المقاول بذلك ، وان يحدد في إشعاره اسم وعنوان وتفاصيل خبرة المهندس البديل . وليس لصاحب العمل أن يقوم بتعيين المهندس البديل اذا كان للمقاول اعتراض معقول عليه ،على أن يقوم المقاول بإشعار صاحب العمل باعتراضه ،مع بيان التفاصيل المؤيدة لذلك.

(5/3) التقديرات :"Determinations"

حيثما تقتضي هذه الشروط ان يقوم المهندس بإعمال هذه " المادة " لاغراض الاتفاق أو اعداد التقديرات لاي أمر ، فانه يتعين على المهندس ان يتشاور مع كل من الفريقين في مسعى جدّي للتوصل الى اتفاق. اما اذا لم يتوصل الى اتفاق ، فانه يتعين على المهندس ان يعد تقديراته بصورة منصفة بموجب احكام العقد، آخذاً في الاعتبار كل الظروف ذات العلاقة .

ثم يقوم المهندس بإشعار كل من الفريقين عن أي اتفاق او تقديرات يتوصل اليها ، مع التفصيلات المؤيدة . ويتعين على كل من الفريقين ان يلتزم بالاتفاق او التقديرات الواردة في الإشعار ، إلا إذا تمت (أو إلى أن تتم) إعادة النظر فيها ، بموجب أحكام " الفصل العشرين "

الفصل الرابع

المقاول

THE CONTRACTOR

(1/4) الالتزامات العامة للمقاول: "Contractor`s General Obligations"

يتعين على المقاول ان يصمم (الى المدى المنصوص عليه في العقد) وان ينفذ الاشغال وينجزها بموجب احكام العقد ووفقاً لتعليمات المهندس ، وان يصلح اية عيوب فيها .

يتعين على المقاول ان يقدم التجهيزات و " وثائق المقاول " المحددة في العقد ، وجميع افراد جهازه المنفذ ، واللوازم والمستهلكات وغيرها من الأشياء والخدمات ، سواء كانت ذات طبيعة مؤقتة أو دائمة ، مما هو مطلوب منه لاداء مهام التصميم والتنفيذ وإنجاز الأشغال واصلاح أية عيوب فيها. يعتبر المقاول مسؤولا عن كفاية واستقرار وسلامة جميع عمليات الموقع وعن جميع أساليب الإنشاء.

باستثناء ما هو منصوص عليه في العقد ، فان المقاول:

1- يعتبر مسؤولاً عن جميع " وثائق المقاول " ، والأشغال المؤقتة وتصميم أي بند من التجهيزات والمواد ليكون هذا البند موافقاً لمتطلبات العقد ، و

2- فيما عدا ذلك ، لا يعتبر المقاول مسؤولاً عن تصميم ومواصفات الأشغال الدائمة .

يتعين على المقاول – كلما طلب منه المهندس ذلك – ان يقدم للمهندس تفاصيل ترتيبات وأساليب تنفيذ الأشغال التي يقترح المقاول اتباعها لتنفيذ الأشغال . ولا يجوز للمقاول أن يحدث تغييراً جذرياً في هذه الترتيبات او الاساليب بدون اعلام المهندس مسبقاً عن اجراءاته .

اذا نص العقد على مسؤولية المقاول للقيام بتصميم جزءٍ ما من الاشغال الدائمة ، فعندها ومالم ينص على غير ذلك في الشروط الخاصة :

أ- يتعين على المقاول ان يقدم الى المهندس " وثائق المقاول" لهذا الجزء من الاشغال وفقاً للاجراءات المنصوص عليها في العقد ، و

ب- يشترط ان تكون " وثائق المقاول " متسقة مع المواصفات والمخططات ، وان تتم صياغتها بلغة الاتصال المحددة في المادة (4/1) وان تشتمل على المعلومات الاضافية كما يطلبها المهندس لاضافتها الى المخططات بغرض التنسيق بين تصاميم كل من الفريقين ، و

ج- يعتبر المقاول مسؤولاً عن هذا الجزء من الاشغال ، وان يكون هذا الجزء بعد تنفيذه وانجاز الاشغال موفياً بالغرض الذي انشئ من اجله كما هو مطلوب في العقد ، و

د- يتعين على المقاول ان يقدم الى المهندس – قبل مباشرة اجراء الاختبارات عند الانجاز "مخططات المنشأ كما تم تنفيذه " ، وأدلة الصيانة والتشغيل المطلوبة بموجب العقد ، وبشكل مفصل ، حتى يتمكن صاحب العمل من صيانته وتشغيله وفكه وتركيبه ومعايرته واصلاحه . ولا يعتبر هذا الجزء من الاشغال انه قد تم انجازه لغرض تسلمه بموجب المادة (1/10) الا بعد تقديم هذه الوثائق وادلة التشغيل الى المهندس .

(2/4) ضمان الاداء : "Performance Security"

يتعين على المقاول ان يستصدر (على حسابه) ضمان الاداء لغاية الانجاز اللائق للاشغال ، وذلك بالقيمة ونوع العملة المحددين في ملحق عرض المناقصة ، واذا لم يكن قد تم تحديد المبلغ في ذلك الملحق فعندها لا تطبق احكام هذه " المادة " .

يتعين على المقاول ان يقدم ضمان الاداء الى صاحب العمل خلال (28) يوماً من تاريخ تسلمه " كتاب القبول " ، وان يرسل نسخة منه الى المهندس .

ينبغي ان يكون الضمان صادراً عن كيان مالي ومن داخل الدولة (او نظام تشريعي آخر) موافق عليهما من قبل صاحب العمل ، وان يتم اعداده حسب النموذج المرفق بالشروط الخاصة ، أو بصيغة اخرى يوافق عليها صاحب العمل .

يتعين على المقاول ان يتأكد من ان يظل ضمان الاداء ساري المفعول الى ان ينفذ المقاول الاشغال وينجزها ويصلح اية عيوب فيها . اما اذا احتوت شروط الضمان على تاريخ لانقضائه ، وتبين ان المقاول لن يكون مخولاً بتسلم " شهادة الاداء " بتاريخ يسبق الموعد النهائي لصلاحيته بـ (28) يوماً ، فإنه يتعين عليه ان يقوم بتمديد سريان الضمان الى ان يتم انجاز الاشغال واصلاح اية عيوب فيها.

يتعين على صاحب العمل ان لا يقدم مطالبة بخصوص ضمان الاداء الا فيما يخص المبالغ التي تستحق له بموجب العقد ، وذلك في الحالات التالية :-

أ- اخفاق المقاول في تمديد سريان مفعول ضمان الاداء كما تم ذكره في الفقرة السابقة ، وفي هذه الحالة يجوز لصاحب العمل ان يطالب بالقيمة الكاملة لضمان الاداء ، او

ب- اخفاق المقاول في ان يدفع لصاحب العمل أي مبلغ مستحق له ، سواء كان ذلك بناء على موافقة من المقاول ، او كما يتم تقديره بموجب المادة (5/2) ، او بموجب احكام " الفصل العشرين " وذلك خلال (42) يوماً من تاريخ هذه الموافقة او اعداد التقديرات ، او

ج- اخفاق المقاول في اصلاح اي عيب خلال (42) يوماً من بعد تسلمه إشعار صاحب العمل المتضمن طلبه بإصلاح العيب ،او

د- الظروف التي تخول صاحب العمل ان ينهي العقد بموجب احكام المادة (2/15) ، وذلك بغض النظر عما اذا كان قد صدر اشعار بالانهاء .

يتعين على صاحب العمل ان يعوض المقاول ويقيه من جميع الاضرار والخسائر والنفقات (بما في ذلك الاجور والاتعاب القانونية) مما قد ينتج عن مطالبة صاحب العمل بخصوص الضمان ، وذلك الى المدى الذي يعتبر فيه صاحب العمل انه غير محق في مطالبته .

يتعين على صاحب العمل ان يعيد ضمان الاداء الى المقاول خلال (21) يوماً من تاريخ تسلمه لشهادة الاداء.

(3/4) <u>ممثل المقاول</u> : "Contractor's Representative "

ينبغي على المقاول ان يعين " ممثل المقاول " وان يعطيه كامل الصلاحيات الضرورية لينوب عنه بموجب مقتضيات العقد .

وما لم يكن قد تمت تسمية ممثل المقاول في العقد ، فانه يتعين على المقاول – قبل تاريخ المباشرة – ان يقدم الى المهندس ، للحصول على موافقته، اسم ومؤهلات الشخص الذي يقترحه المقاول كممثل له. واذا لم تتم الموافقة عليه او تم حجبها لاحقاً من قبل المهندس ، او اذا اخفق الممثل في ممارسة عمله كممثل للمقاول ، فإنه يتعين على المقاول ان يتقدم بنفس الطريقة باسم ومؤهلات شخص اخر يكون مناسباً لهذا التعيين .

لا يحق للمقاول ان يلغى استخدام ممثله او ان يستبدله ، بدون الحصول على موافقة المهندس المسبقة على ذلك يجب ان يكون ممثل المقاول متفرغاً بصورة كاملة للمناظرة على تنفيذ اشغال المقاول ، واذا ما تطلبت الظروف تغيب هذا الممثل مؤقتاً عن الموقع اثناء تنفيذ الاشغال ، فانه يتعين على المقاول ان يسمي بديلاً مناسباً بموافقة المهندس المسبقة ، وان يتم اشعار المهندس بذلك .

يتعين على ممثل المقاول ان يتسلم التعليمات نيابة عن المقاول إعمالاً للمادة (3/3) ، كما يجوز لممثل

المقاول ان يفوض بعض سلطاته او مهامه او صلاحيته الى أي شخص مؤهل ، وان يلغي هذا التفويض في أي وقت لاحق . ولكن مثل هذا التفويض او الالغاء لا يعتبر نافذاً الا اذا وافق المهندس عليه ، بعد ان يتسلم إشعاراً مسبقاً موقعاً من ممثل المقاول يتضمن اسم مثل هذا الشخص المفوّض ومؤهلاته والسلطة او المهام او الصلاحية التي فوّض بها او التي تم الغاؤها.

يجب ان يكون ممثل المقاول وجميع هؤلاء الاشخاص متمرسين باستعمال لغة الاتصال المحددة بموجب المادة (4/1) .

(4/4) المقاولون الفرعيون : "Subcontractors"

لا يحق للمقاول أن يلزّم الأشغال بكاملها إلى مقاولين فرعيين .

يعتبر المقاول مسؤولاً عن أفعال واخطاء أي مقاول فرعي او وكيله او مستخدميه ، كما لو كانت تلك الأفعال أو الأخطاء صادرة عن المقاول نفسه ، وما لم ينص على غير ذلك في الشروط الخاصة، فإنه:-

أ- لا يطلب من المقاول الحصول على الموافقة بشأن موردي المواد ، او بشأن أي مقاولة فرعية تم ذكر اسم المقاول الفرعي بخصوصها نصاً في العقد ، و

ب- يتعين على المقاول الحصول على موافقة المهندس المسبقة على المقاولين الفرعيين الاخرين ، و

ج- يتعين على المقاول ان يرسل للمهندس إشعارا بمهلة لا تقل عن (28) يوماً من التاريخ المستهدف لمباشرة عمل أي مقاول فرعي ، وعن المباشرة الفعلية لمثل هذا العمل في الموقع ، و

د- يشترط في اتفاقية كل مقاولة فرعية ان تحتوي على نصوص تخول صاحب العمل ان يتم التنازل عن هذه المقاولة الفرعية اليه ، بموجب المادة (5/4) (عندما يلزم تطبيقها) ، او في حالة انهاء العقد من قبل صاحب العمل بموجب احكام المادة (2/15) .

(5/4) التنازل عن المقاولة الفرعية: "Assignment of Benefit of Subcontract"

في حالة استمرار التزامات المقاول الفرعي الى ما بعد انقضاء " فترة الإشعار بالعيوب " ، وقيام المهندس (قبل هذا التاريخ) بالطلب الى المقاول ، ان يقوم بالتنازل عن هذه المقاولة الفرعية الى صاحب العمل ، فإنه يتعين على المقاول ان يقوم بذلك . وفي مثل هذه الحالة لا يعتبر المقاول مسؤولاً امام صاحب العمل عن أي عمل يؤديه المقاول الفرعي بعد ان تصبح عملية التنازل نافذة ، ما لم ينص على غير ذلك في كتاب التنازل .

(6/4) التعاون : "Co-operation"

يتعين على المقاول ، كما هو منصوص عليه في العقد ، او استجابةً لتعليمات المهندس ، ان يقدم التسهيلات المناسبة لتنفيذ أية اعمال من قبل :

أ- افراد صاحب العمل ، و

ب- أي مقاولين آخرين يستخدمهم صاحب العمل ، و

ج- العاملين لدى اية سلطات عامة مشكّلة قانونياً ،

ممن يتم استخدامهم لتنفيذ اعمال في الموقع او بجواره ، من غير الاعمال المشمولة في العقد .

إن مثل هذه التعليمات سوف تعتبر تغييرات الى المدى الذي يتعرض فيه المقاول لتحمل تكاليف غير منظورة ان مثل هذه الخدمات التي يتطلبها هؤلاء المستخدمون او المقاولون الآخرون يمكن ان تشمل استعمال معدات المقاول والاشغال المؤقتة وترتيبات الدخول الى الموقع والتي تعتبر من مسؤولية المقاول.

أذا كان مطلوباً من صاحب العمل بموجب العقد ان يعطي المقاول حيازة أي اساس او منشأ او تجهيزات او حق دخول بموجب " وثائق المقاول " ، فانه يتعين على المقاول ان يقدم الى المهندس مثل هذه الوثائق في الوقت

وبالطريقة المحددين في المواصفات .

(7/4) تثبيت الاشغال : "Setting Out"

يتعين على المقاول أن يقوم بتثبيت الاشغال بالنسبة للنقاط الاصلية والاستقامات والمناسيب المرجعية الموصوفة في العقد ، او تلك التي يزوده المهندس بها ، كما يعتبر المقاول مسؤولاً عن دقة التثبيت لجميع اجزاء الاشغال ، وعليه ان يقوم باصلاح أي خطأ في أماكن او مناسيب او مقاييس او استقامات الاشغال .

يعتبر صاحب العمل مسؤولاً عن أية اخطاء في تحديد تلك النقاط المرجعية المنصوص عليها في العقد ، او تلك التي زود المقاول بها ، الا انه يتعين على المقاول ان يبذل قصارى جهده في التحري عن دقتها قبل استخدامها .

اذا تكبد المقاول تأخراً في تنفيذ الاشغال و/او في كلفتها بسبب تنفيذ اشغال اعتماداً على معلومات مغلوطة في النقاط المرجعية ، ولم يكن بمقدور مقاول متمرسان يكتشف مثل هذه الاخطاء بصورة معقولة وان يتلافى التأخير و/أو زيادة الكلفة المترتبة عليها ، فانه يتعين على المقاول ان يرسل إشعاراً إلى المهندس لتقدير استحقاقاته بشأنه ، مع مراعاة احكام المادة (1/20) لما يلي :-

أ- أي تمديد لمدة الإنجاز بسبب ذلك التأخير ، إذا كان الإنجاز قد تأخر أو سوف يتأخر ، وذلك بموجب المادة (4/8) ، و

ب- أي كلفة كهذه مع ربح معقول ، و اضافتهما الى قيمة العقد .

لدى تسلم المهندس لمثل هذا الإشعار ، فانه يتعين عليه اعمالاً للمادة (5/3) ، ان يقوم بالاتفاق عليها او اعداد التقديرات اللازمة لما يلي :

(1) فيما اذا كان اكتشاف الخطأ متعذراً بصورة معقولة ، والى أي مدى ، و

(2) الأمرين المذكورين في الفقرتين (أ ، ب) اعلاه ، ولكن ضمن هذا المدى.

(8/4) اجراءات السلامة : "Safety Procedures"

يتعين على المقاول :

أ- أن يتقيد بجميع تعليمات السلامة المطلوب تطبيقها ، و

ب- العناية بسلامة جميع الاشخاص الذين يحق لهم التواجد في الموقع ، و

ج- أن يبذل جهوداً معقولة للمحافظة على الموقع والاشغال خالية من العوائق غير الضرورية ، بقصد تجنب تعرض هؤلاء الاشخاص للخطر ، و

د- توفير التسييج والانارة والحراسة ومراقبة الاشغال الى ان يتم انجازها وتسليمها بموجب احكام " الفصل العاشر" ، و

هـ- توفير اية اشغال مؤقتة (بما فيها الطرقات والممرات والحواجز والسياجات) مما قد يلزم ، بسبب تنفيذ الاشغال ، لاستعمال وحماية الجمهور والملاك والمستعملين للارض المجاورة للموقع .

(9/4) توكيد الجودة : "Quality Assurance"

يتعين على المقاول أن يضع نظاماً لتوكيد الجودة لاثبات التقيد بمتطلبات العقد ، على ان يكون هذا النظام متوافقاً مع تفاصيل العقد ، كما يحق للمهندس ان يقوم بالتدقيق على أي من مظاهر هذا النظام .

يجب تقديم تفاصيل جميع الاجراءات ووثائق المطابقة الى المهندس – لعلمه – قبل مباشرة أي من مراحل التصميم والتنفيذ ، وعند اصدار أي وثيقة ذات طابع فني الى المهندس ، فإنه يجب ان يظهر على هذه الوثيقة ما يثبت المصادقة المسبقة من المقاول نفسه عليها .

إن التقيد بنظام توكيد الجودة لا يعفي المقاول من أي من واجباته او التزاماته او مسؤولياته الواردة في العقد.

(10/4) بيانات الموقع : "Site Data"

يتعين على صاحب العمل ان يكون قد وضع تحت تصرف المقاول لاطلاعه قبل موعد " التاريخ الاساسي " ، كل ما يتوفر لديه من البيانات الخاصة بالظروف تحت السطحية والهيدرولوجية في الموقع ، بما في ذلك الظواهر البيئية ، كما يتعين عليه كذلك ان يضع تحت تصرف المقاول أية معلومات يحصل عليها بعد موعد التاريخ الاساسي ، الا ان المقاول يعتبر مسؤولاً عن تفسيره لجميع تلك المعلومات .

كما انه والى المدى الممكن عملياً (مع الاخذ في الحسبان عاملي الوقت والكلفة) يعتبر المقاول انه قد حصل على المعلومات الضرورية المتعلقة بالمخاطر والاحتمالات الطارئة والظروف الاخرى التي قد تؤثر على عرضه او على الاشغال والى المدى ذاته ، يعتبر المقاول انه قد عاين وتفحص الموقع وما يجاوره ، وانه اطلع على جميع المعلومات التي سبق ذكرها ، وانه قد اقتنع شخصياً قبل تقديم عرض المناقصة بكل الامور ذات العلاقة ، شاملة (وليس بالحصر) ما يلي :

أ- شكل وطبيعة الموقع ، بما في ذلك احوال الطبقات تحت السطحية ، و

ب- الاحوال الهيدرولوجية والمناخية ، و

ج- مقدار وطبيعة العمل واللوازم لتنفيذ الاشغال وانجازها واصلاح اية عيوب فيها ، و

د- قوانين الدولة ، واجراءات العمالة وممارساتها فيه ، و

هـ- متطلبات المقاول فيما يتعلق بالدخول الى الموقع ، والسكن ، والمرافق ، والمستخدمين ، والطاقة ، والمواصلات ، والماء ، وغيرها من الخدمات.

(11/4) كفاية قيمة العقد المقبولة: "Sufficiency of the Accepted Contract Amount Subcontract"

يفترض في المقاول انه :

أ - قد اقتنع شخصياً بدقة وكفاية " قيمة العقد المقبولة " ، و

ب- انه قد وضع عرضه ذلك بناءً على المعلومات والتفسير والبيانات الضرورية والكشوف والفحوص وقناعاته بكل الامور التي تمت الاشارة اليها في المادة (10/4) .

باستثناء ما قد يرد خلافاً لذلك في العقد ، فان " قيمة العقد المقبولة " يجب ان تغطي جميع التزامات المقاول المطلوبة في العقد (بما فيها المبالغ الاحتياطية – إن وجدت) وكل الاشياء الضرورية لتنفيذ الاشغال وانجازها بشكل لائق واصلاح اية عيوب فيها .

(12/4) الاوضاع المادية غير المنظورة: "Unforeseeable Physical Conditions"

يقصد بمصطلح " الاوضاع المادية " : الاوضاع المادية الطبيعية والعوائق الاصطناعية وغيرها من العوائق الطبيعية والملوثات التي قد يواجهها المقاول في الموقع عند تنفيذ الاشغال ، بما فيها الاوضاع تحت السطحية والهيدرولوجية ، ولكنها لا تشمل الاحوال المناخية .

اذا واجه المقاول اوضاعاً مادية معاكسة والتي يُعتبر انها كانت غير منظورة ، فانه يتعين عليه ان يشعر المهندس بها في اقرب فرصة ممكنة عملياً ، وعلى ان يتضمن الاشعار وصفا لها وبيان الاسباب التي حدت به لاعتبارها كذلك ، حتى يتمكن المهندس من معاينتها والتحقق من الاسباب التي يعزوها المقاول الى كونها غير منظورة .

كما يتعين على المقاول مواصلة تنفيذ الاشغال ، متخذاً الاحتياطات المعقولة والمناسبة تجاه هذه " الاوضاع المادية " ، وأن يتقيد بأية تعليمات قد يصدرها المهندس بخصوصها ، اما اذا شكلّ أي من هذه التعليمات تغييراً (امراً تغييرياً) ، فانه يتم حينئذ تطبيق احكام الفصل (الثالث عشر) بشأنها .

اذا واجه المقاول مثل هذه الاوضاع المادية غير المنظورة ، والى المدى الذي يمكن اعتبارها كذلك وقام بارسال إشعار بشأنها الى المهندس ، وتكبد تأخراً في مدة الانجاز و/او كلفة ما بسببها ، فانه يكون مستحقاً مع مراعاة احكام المادة (1/20) ، لما يلي :-

أ- تمديد مدة الانجاز بسبب ذلك التأخر ، اذا كان الانجاز قد تأخر او سوف يتأخر، وذلك بموجب احكام المادة (4/8) ، و

ب- أي كلفة كهذه ، لاضافتها الى قيمة العقد .

يقوم المهندس بعد استلامه الاشعار المشار اليه سابقاً بالمعاينة و/او التحري عن تلك " الاوضاع المادية " ، ومن ثم يقوم عملاً بالمادة (5/3) بالاتفاق عليها او اعداد التقديرات لما يلي :

1- فيما اذا كانت تلك " الاوضاع المادية " غير منظورة ، والى أي مدى يمكن اعتبارها كذلك ، و

2- تقدير الامرين الموصوفين في البندين (أ ، ب) اعلاه ، وذلك بالنظر الى ذلك المدى .

ومع ذلك ، فانه يمكن للمهندس قبل الاتفاق على التعويض المالي او تقديره كما هو منوه عنه في الفقرة (2) اعلاه ، ان يتحرى فيما اذا كانت الأوضاع المادية الأخرى في أجزاء الأشغال المماثلة (ان وجدت) افضل مما كان منظوراً (بصورة معقولة) عند تقديم المقاول لعرض المناقصة ، وانه اذا تم مواجهة مثل هذه الأوضاع المواتية ، يجوز للمهندس باتباع أسلوب المادة (5/3) ان يقدر او يصل بالاتفاق على تخفيض الكلفة بسبب تلك الأوضاع المواتية ، والتي يمكن اعتبارها خصميات من قيمة العقد وشهادات الدفع ، الا ان محصلة التعديلات الناتجة عن البند "ب" أعلاه وهذه الخصميات ، باعتبار كل الأوضاع المادية التي تمت مواجهتها في أجزاء مماثلة من الأشغال ، يجب ان لا تؤدي الى تخفيض في قيمة العقد.

للمهندس ان يعتبر أي إثبات يقدمه المقاول عن تلك الاوضاع المادية ، كما كان يتوقعها المقاول عند تقديم عرض المناقصة ، الا ان المهندس لا يكون ملزماً بمثل هذا إثبات.

(13/4) <u>حق المرور والتسهيلات</u>: "Rights of Way and Facilities"

يتحمل المقاول جميع التكاليف والرسوم المتعلقة بحقوق المرور الخاصة و/أو المؤقتة التي تلزمه ، بما فيها طريق الدخول الى الموقع ، ويتعين على المقاول ان يوفر – على مسؤوليته ونفقته – اية تسهيلات اضافية خارج الموقع مما قد يلزمه لتنفيذ الاشغال .

(14/4) <u>تجنب التدخل</u> :"Avoidance of Interference"

يجب على المقاول ان لا يتدخل بغير ضرورة ، او على نحو غير لائق ، بما يلي :

أ- راحة الجمهور ، او

ب- الوصول الى واستعمال واشغال جميع الطرق والممرات ، سواء اكانت عامة او خاصة بملكية صاحب العمل او الاخرين .

كما يتعين على المقاول تعويض صاحب العمل وحمايته من الاضرار والخسائر والنفقات (بما فيها اتعاب ونفقات التقاضي) عن كل ما ينتج من تدخل او عرقلة غير ضرورية او غير لائقة .

(15/4) <u>المسالك الموصلة</u> : "Access Routes"

يعتبر المقاول انه قد تحرى عن توفر وملائمة المسالك الموصلة الى الموقع ، وانه قد اقتنع بأوضاعها ، كما يطلب منه ان يبذل الجهود المعقولة لتجنب الاضرار بالطرق او الجسور وحمايتها من الاضرار نتيجة لحركة مرور المقاول او مستخدميه ، وذلك باستخدام العربات والطرق المناسبة .

وباستثناء ما هو منصوص عليه خلافاً لذلك في هذه الشروط :

أ- يكون المقاول مسؤولاً (فيما بين الفريقين) عن أي صيانة قد تكون لازمة المسالك الموصلة بسبب استعماله لها ، و

ب- على المقاول ان يوفر الاشارات والارشادات التوجيهية الضرورية على امتداد هذه الطرق ، وان يحصل على التصاريح المطلوبة من قبل السلطات ذات العلاقة بخصوص استعماله للمسالك والاشارات والارشادات ، و

ج- لا يعتبر صاحب العمل مسؤولا عن أية مطالبات قد تنجم عن استعمال أي مسلك موصل ، و

د- لا يضمن صاحب العمل توفر مسالك الوصول او ملاءمتها ، و

هـ- يتحمل المقاول الكلفة المترتبة على عدم توفر او ملاءمة هذه المسالك الموصلة لاستعمالاته.

(16/4) نقل اللوازم : " Transport of Goods"

ما لم ينص في الشروط الخاصة خلافاً لذلك ، فانه :

أ- يتعين على المقاول ان يشعر المهندس بمدة لا تقل عن (21) يوماً عن تاريخ وصول اية تجهيزات او قطعة رئيسية من اللوازم الاخرى الى الموقع ، و

ب- يكون المقاول مسؤولا عن التوضيب والتحميل والنقل والاستلام والتنزيل والتخزين وحماية كل اللوازم وغيرها من الاشياء اللازمة للاشغال ، و

ج- يتعين على المقاول ان يعوض صاحب العمل ويحميه من أية اضرار او خسائر او نفقات (بما فيها الاتعاب والاجور القانونية) مما قد ينجم عن أي ضرر يحصل نتيجة لنقل اللوازم ، وان يقوم بالتفاوض ودفع المطالبات التي قد تنتج عن عمليات النقل .

(17/4) معدات المقاول : " Contractor's Equipment"

يكون المقاول مسؤولاً عن جميع معداته، وتعتبر معدات المقاول بعد احضارها الى الموقع انها مخصصة حصراً لتنفيذ الاشغال، ولا يحق للمقاول ان يخرج من الموقع أية قطع رئيسية من هذه المعدات بدون موافقة المهندس، الا ان مثل هذه الموافقة ليست مطلوبة بخصوص عربات نقل اللوازم او مستخدمي المقاول، الى خارج الموقع .

(18/4) حماية البيئة: "Protection of the Environment"

يتعين على المقاول اتخاذ جميع الخطوات المعقولة لحماية البيئة (داخل الموقع وخارجه) وان يحدّ من احداث الازعاج او الضرر للافراد او للممتلكات نتيجة للتلوث او الضجيج او غيره مما قد ينتج عن عمليات التنفيذ .

كما يتعين على المقاول التأكد من ان نسبة الانبعاثات ، ومقدار الصرف السطحي والتدفق الناتج عن نشاطاته ، لا تتجاوز القيم المسموح بها في المواصفات ، ولا القيم المحددة في القوانين الواجبة التطبيق.

(19/4) الكهرباء والماء والغاز : "Electricity, Water and Gas"

يكون المقاول مسؤولا عن توفير الطاقة والماء والخدمات الأخرى التي قد يحتاجها ، باستثناء ما هو منصوص عليه .

للمقاول الحق في استعمال الكهرباء والماء والغاز والخدمات الأخرى المتوفرة في الموقع لغرض تنفيذ الأشغال ، حسب التفاصيل ومقابل الأسعار المبينة في المواصفات ، وعلى المقاول أن يوفر على مسؤوليته ونفقته أية أدوات تلزم لمثل هذه الاستعمالات ولقياس الكميات التي يستهلكها .

يتم الاتفاق على مقادير الكميات المستهلكة وأثمانها (بموجب الأسعار المحددة) مقابل هذه الخدمات ، أو يتم تقديرها أعمالاً للمادة (5/2) لاحتساب مطالبات صاحب العمل ، والمادة (5/3) لإجراء التقديرات ، وعلى المقاول دفع هذه المبالغ إلى صاحب العمل .

(20/4) معدات صاحب العمل والمواد التي يقدمها: "Employer's Equipment and -Issue Materials"

يتعين على صاحب العمل ان يسمح للمقاول باستعمال " معدات صاحب العمل " -إن وجدت- في تنفيذ الأشغال وفقاً للتفاصيل والترتيبات ومقابل الأسعار المحددة في المواصفات ، وما لم ينص على غير ذلك في المواصفات :

أ- يكون صاحب العمل مسؤولاً عن معداته ، إلا أن ،

ب- المقاول يعتبر مسؤولا عن أي قطعة من "معدات صاحب العمل " أثناء قيام مستخدمي المقاول بتشغيلها أو قيادتها أو حيازتها أو التحكم بها .

يتم تحديد الكميات وبدلات الاستعمال " وفق الاسعار المحددة " مقابل استعمال معدات صاحب العمل بالاتفاق او بالتقدير من قبل المهندس وفقاً لاحكام المادتين (5/2 ، 5/3) ويتعين على المقاول دفع هذه المبالغ الى صاحب العمل .

يتعين على صاحب العمل ان يزود المقاول – دون مقابل)- بالمواد التي يلتزم بتقديمها مجاناً (إن وجدت) وفقاً للتفاصيل المحددة في متطلبات صاحب العمل ، وعلى صاحب العمل ان يقوم وعلى مسؤوليته ونفقته بتزويد تلك المواد في الوقت والمكان المحددين في العقد ، ويقوم المقاول بمعاينتها ظاهرياً ، واعلام المهندس فوراً عن أي نقص او عيب او قصور فيها ، وما لم يكن قد تم الاتفاق بين الفريقين على غير ذلك ، فعلى صاحب العمل ان يصحح فوراً أي نقصٍ او عيبٍ او قصورٍ فيها .

بعد هذه المعاينة الظاهرية ، تصبح هذه المواد المجانية في عهدة المقاول وتحت حمايته ومراقبته ، الا ان التزام المقاول بمعاينتها وحمايتها لا يعفي صاحب العمل من المسؤولية عن أي نقصٍ او قصورٍ او عيبٍ مما لم يكن بالامكان كشفه من خلال المعاينة الظاهرية .

(21/4) تقارير تقدم العمل : "Progress Reports"

ما لم ينص على غير ذلك في الشروط الخاصة ، فإنه يتعين على المقاول ان يعد تقارير تقدم العمل الشهرية ويسلمها الى المهندس على (6) نسخ ، على ان يغطي التقرير الاول منه الفترة حتى نهاية الشهر الذي يلي تاريخ المباشرة ، ومن ثم يتم اصدار التقارير شهرياً ، خلال (7) أيام من آخر يوم من الفترة المتعلقة بها .

يستمر تقديم التقارير حتى ينجز المقاول جميع الاعمال التي يكون معروفاً انها متبقية في تاريخ الانجاز المحدد في شهادة تسلم الاشغال.

يجب ان يشتمل كل تقرير على ما يلي :

أ- الرسوم البيانية وتفاصيل تقدم العمل بما في ذلك كل مرحلة من مراحل التصميم (إن وجدت) ، وثائق المقاول، طلبات الشراء، التصنيع، التوريد الى الموقع، الانشاء، التركيب والاختبارات، وشاملة لكل مرحلة من مراحل العمل وانجازات المقاولين الفرعيين المسميين المعرفين بموجب احكام الفصل الخامس، و

ب- الصور الفوتوغرافية التي تبين اوضاع التصنيع وتقدم العمل في الموقع ، و

ج- فيما يخص تصنيع البنود الرئيسية من التجهيزات والمواد : بيان اسماء المصنعين واماكن التصنيع ونسبة التقدم وتواريخ الانجاز المتوقعة والفعلية :

(1) لمباشرة التصنيع ، و

(2) لمعاينات المقاول ، و

(3) للاختبارات ، و

(4) للشحن والتوصيل الى الموقع ، و

د- سجلات مستخدمي المقاول ومعداته كما هي موصوفة في المادة (10/6) ، و

هـ- نسخاً عن وثائق توكيد الجودة ، ونتائج الاختبارات وشهادات المواد ، و

و- قائمة بالاشعارات المتعلقة بمطالبات صاحب العمل وفقاً للمادة (5/2) وبمطالبات المقاول وفقاً للمادة (1/20) و

ز- احصاءات السلامة العامة شاملة التفاصيل المتعلقة بأية حوادث خطرة وأية نشاطات مرتبطة بالنواحي البيئية والعلاقات العامة ، و

ح- المقارنة بين التقدم الفعلي لتنفيذ الاشغال والتقدم المخطط له ، مع بيان تفاصيل الوقائع او الظروف التي قد تعيق الانجاز وفقاً للعقد ، وبيان الاجراءات الجاري اتخاذها (او التي ستتخذ) لتلافي التأخير.

(22/4) الأمن في الموقع : "Security of the Site"

ما لم ينص على غير ذلك في الشروط الخاصة :

1- يكون المقاول مسؤولاً عن ابقاء الاشخاص غير المخولين بدخول الموقع خارجه ، و

2- يكون مستخدمي المقاول المصرح لهم بالتواجد في الموقع محصورين بأفراد المقاول صاحب العمل وأي اشخاص آخرين يتم اشعار المقاول بهم من قبل صاحب العمل او المهندس باعتبارهم مخولين بالتواجد كأفراد مقاولي صاحب العمل الاخرين في الموقع .

(23/4) عمليات المقاول في الموقع : "Contractor`s Operations on Site"

يتعين على المقاول ان يحصر عملياته في الموقع واية مساحات اخرى قد يحصل المقاول عليها ، ويوافق عليها المهندس على اعتبارها ساحات عمل ، كما يتعين عليه ان يتخذ جميع الاحتياطات الضرورية للابقاء على معدات المقاول وافراده ضمن حدود الموقع وهذه الساحات الاخرى ، بحيث يتم تجنب التعدي على الاراضي المجاورة .

على المقاول، اثناء تنفيذه الاشغال ، ان يحافظ على الموقع خالياً من جميع العوائق غير الضرورية ، وان يقوم بتخزين او اخراج المعدات الفائضة عن الاستعمال ، وان ينظف الموقع من جميع الانقاض والنفايات والاشغال المؤقتة التي لم تعد مطلوبة .

على المقاول ، عند صدور شهادة تسلم الاشغال ، ان يقوم بتنظيف كل اجزاء الموقع او الاشغال المتعلقة بشهادة التسلم تلك ، وان يزيل ما به من المعدات والمواد الفائضة عن الاستعمال ، وكذلك النفايات والانقاض والاشغال المؤقتة ، بحيث يترك تلك الاجزاء من الموقع والاشغال نظيفة وفي وضع آمن ، الا انه يجوز للمقاول ان يحتفظ في الموقع حتى نهاية " فترة الاشعار بالعيوب " ، بما قد يحتاجه من اللوازم لغاية الوفاء بالتزاماته بموجب العقد .

(24/4) الاثريات : "Fossils"

توضع جميع المواد المتحجرة او النقود او الادوات او المنشآت وغيرها من المتبقيات او المواد ذات القيمة الجيولوجية او الاثرية التي تكتشف في الموقع تحت رعاية صاحب العمل وتصرفه . وعلى المقاول اتخاذ كل التدابير المعقولة لمنع أفراده او أي اشخاص اخرين من ازالتها او الاضرار بأي من هذه المكتشفات .

كما يتعين على المقاول عند اكتشافه لمثل هذه الموجودات ، ان يشعر المهندس فوراً بوجودها ، وعلى المهندس ان يصدر تعليماته بكيفية التعامل معها .

واذا تكبد المقاول تأخراً في مدة التنفيذ و/ او كلفة ما نتيجة امتثاله لتلك التعليمات ، فعليه ان يرسل إشعاراً آخر الى المهندس لتقدير استحقاقته مع مراعاة احكام المادة (1/20) بخصوص ما يلي :

أ- تمديد مدة الانجاز بسبب هذا التأخير ، اذا كان الانجاز تأخر او سوف يتأخر ، وذلك بموجب المادة (4/8) ، و

ب- أي كلفة كهذه ، لاضافتها الى قيمة العقد .

ويقوم المهندس بعد تسلمه هذا الإشعار الاخر ، بالتصرف وفقاً للمادة (5/3) للاتفاق عليها أو إجراء التقديرات لهذه الامور .

الفصل الخامس

المقاولون الفرعيون المسمَّون

NOMINATED SUBCONTRACTORS

(1/5) تعريف المقاول الفرعي المسمّى : "Definition of Nominated Subcontractor"

يعرف بمقاول فرعي مسمَى في هذا العقد أي مقاول فرعي :

أ- نص في العقد على انه مقاول فرعي مسمى ، او

ب- الذي يقوم المهندس ، وفقاً لاحكام " الفصل الثالث عشر – التغييرات والتعديلات " باصدار تعليمات الى المقاول لاستخدامه كمقاول فرعي .

(2/5) الاعتراض على التسمية : "Objection to Nomination"

ان المقاول غير ملزم باستخدام أي مقاول فرعي مسمى، له اعتراض معقول عليه ، على ان يقوم بإشعار المهندس بالامر مع بيان التفاصيل المؤيدة . ويعتبر الاعتراض معقولاً اذا كان مبنياً (اضافة لاشياء اخرى) على أي من الامور التالية ، الا اذا وافق صاحب العمل أيضاً على تعويض المقاول عن تبعات ذلك الامر :-

أ - ان هنالك مبررات للاعتقاد بان هذا المقاول الفرعي لا يملك التأهيل الكافي ، او الموارد او القدرة المالية ، او

ب- ان اتفاقية المقاولة الفرعية لا تنص على الزام المقاول الفرعي المسمى بتعويض المقاول وتأمينه ضد أي تقصير او اساءة استعمال اللوازم من قبل المقاول الفرعي المسمى او وكلائه او مستخدميه ، او

ج- ان اتفاقية المقاولة الفرعية لا تنص بخصوص اعمال المقاولة الفرعية (بما فيها اعداد التصميم ، ان وجدت) :

(1) على ان المقاول الفرعي المسمى سوف يتحمل تجاه المقاول جميع الالتزامات والمسؤوليات التي تمكن المقاول من الوفاء بالتزاماته ومسؤولياته بموجب العقد ، و

(2) أن يعوض المقاول تجاه جميع الالتزامات والمسؤوليات التي قد تنتج عن العقد او تلك المتعلقة به نتيجة اخفاق المقاول الفرعي في اداء تلك الالتزامات او الوفاء بتلك المسؤوليات.

(3/5) الدفعات للمقاولين الفرعيين المسميين:"Payment to Nominated Subcontractors"

يتعين على المقاول ان يدفع للمقاول الفرعي المسمى تلك المبالغ التي يصادق عليها المهندس كاستحقاق له بموجب اتفاقية المقاولة الفرعية ، على انه يجب شمول تلك المبالغ وغيرها من النفقات ضمن قيمة العقد كمبالغ احتياطية وفقاً للفقرة (5/13-ب) فيما عدا ما هو منصوص عليه في المادة (4/5).

(4/5) اثبات الدفعات : "Evidence of Payments"

للمهندس ، قبل اصدار أي شهادة دفع تحتوي على مبلغ ما يستحق لمقاول فرعي مسمى ، ان يطلب من المقاول اثباتاً معقولاً بأن جميع المبالغ التي استحقت للمقاول الفرعي المسمى في شهادات الدفع السابقة قد تم دفعها له ، محسوماً منها الخصميات المطبقة للمحتجزات او غيرها ، الا اذا قام المقاول بما يلي :

أ – تقديم هذا الاثبات المعقول للمهندس ، او

ب–(1) اقناع المهندس بدليل مكتوب بأن المقاول محق بصورة معقولة في ان يحبس مثل هذه المبالغ او يرفض دفعها ، و

(2) أن يقدم للمهندس اثباتاً معقولاً بأن المقاول الفرعي المسمى قد تم اشعاره بأحقية المقاول في اجرائه .

عندئذٍ يجوز لصاحب العمل (بناء على تقديره منفرداً) ، أن يأمر بالدفع الى المقاول الفرعي المسمى جزءاً من أو جميع تلك المبالغ التي كانت قد تم تصديقها سابقاً ، (بعد حسم الخصميات المطبقة) مما استحق للمقاول الفرعي المسمى ولم يتمكن المقاول من تقديم الاثباتات الموصوفة بالفقرتين (أ ، ب) اعلاه بشأنها . وعلى المقاول في مثل هذه الحالة ان يرد الى صاحب العمل تلك المبالغ التي يتم صرفها مباشرة من قبل صاحب العمل الى المقاول الفرعي المسمّى.

الفصل السادس

المستخدمون والعمـال

STAFF AND LABOUR

(1/6) **تعيين المستخدمين والعمال : "Engagement of Staff and Labor"**

ما لم ينص على خلاف ذلك في وثائق العقد ، فانه يتعين على المقاول ان يتخذ ترتيباته لتعيين ما يلزم من مستخدمين وعمال ، محليين او غيرهم ، وسداد أجورهم ومستلزمات سكنهم واطعامهم ونقلهم .

(2/6) **معدلات الاجور وشروط العمل : "Rates of Wages and Conditions of Labor"**

يتعين على المقاول ان يدفع معدلات الاجور وان يراعي شروط العمالة بحيث لا تقل في مستواها عما هو متبع من قبل اصحاب حرف التجارة والصناعة المشابهة في المنطقة التي تنفذ فيها الاشغال . واذا لم توجد مثل هذه المعدلات او الظروف ، فإن على المقاول دفع معدلات الاجور ومراعاة ظروف العمالة بحيث لا تقل عن المستوى العام للاجور او الظروف التي يتم مراعاتها محلياً من قبل اصحاب العمل لمهن تجارية او صناعية مشابهة لتك التي يقوم بها المقاول .

(3/6) **الاشخاص المستخدمون لدى صاحب العمل :" Persons in the Service of Employer"**

يتعين على المقاول ان لا يستخدم او يحاول استقطاب خدمات أي من المستخدمين او العمال الذين يعملون ضمن افراد صاحب العمل .

(4/6) **قوانين العمل : "Labor Laws"**

ينبغي على المقاول التقيد بكل قوانين العمل الواجبة التطبيق على مستخدميه، بما في ذلك القوانين المتعلقة بالتوظيف والصحة والسلامة العامة والرعاية والاقامة والهجرة ، وان يراعي كل حقوقهم القانونية .

كما يتعين على المقاول ان يطلب من مستخدميه اطاعة القوانين الواجبة التطبيق ، بما فيها أنظمة السلامة في العمل .

(5/6) **ساعات العمل : " Working Hours"**

لا يجوز تنفيذ الاشغال في الموقع خلال ايام العطل الرسمية المحلية المتعارف عليها او خارج ساعات العمل المعتادة والمبينة في ملحق عرض المناقصة ، الا اذا :

أ- كان منصوصاً على خلاف ذلك في العقد ، أو

ب- تمت موافقة المهندس عليها ، او

ج- كان الاستمرار في العمل امراً حتمياً ، او كان ضرورياً لانقاذه حياة الاشخاص ، او للمحافظة على سلامة الاشغال ، وفي مثل هذه الحالة يتعين على المقاول اعلام المهندس فوراً بذلك .

(6/6) المرافق للمستخدمين والعمال : "Facilities for Staff and Labor"

ما لم ينص على خلاف ذلك في متطلبات صاحب العمل ، فانه يتعين على المقاول ان يوفر ويصون المرافق وتجهيزات الاعاشة الضرورية لمستخدميه ، وعليه ان يوفر المرافق المنصوص عليها في المواصفات لافراد صاحب العمل.

ينبغي على المقاول ان لا يسمح لاي من مستخدميه ان يتخذ أيا من المنشآت التي تشكل جزءاً من الاشغال الدائمة كمكان دائم او مؤقت لاقامتهم .

(7/6) الصحة والسلامة : "Health and Safety"

يتعين على المقاول أن يتخذ التدابير المعقولة في كل الاوقات للمحافظة على صحة وسلامة مستخدميه ، وان يوفر – بالتعاون مع السلطات الصحية المحلية – ما يلزم من كادر صحي ، ومرافق الاسعاف الاولي ، وغرفة منامة للمرضى وسيارة اسعاف ، بحيث تكون جاهزة في كل الاوقات في الموقع وفي المساكن الجماعية مستخدمو المقاول و مستخدمو صاحب العمل ، وان يوفر كذلك الترتيبات المناسبة لمتطلبات الصحة العامة ولمنع انتشار الاوبئة .

يتعين على المقاول ان يعين ضابطاً للوقاية من الحوادث في الموقع ، وبحيث يكون هذا الشخص ذا تأهيل مناسب ليكون مسؤولا عن امور السلامة والوقاية ضد الحوادث في الموقع ، وان يكون مخولاً بصلاحية اصدار التعليمات واتخاذ الاجراءات الوقائية اللازمة لدرء الحوادث . وفي هذا السياق يتعين على المقاول ان يوفر لضابط الوقاية كل ما يلزم لتمكينه من ممارسة صلاحيته ومسؤولياته .

كما يتعين على المقاول ان يرسل الى المهندس تفاصيل أي حادث يقع حال حصوله ، وان يقوم بحفظ السجلات ويقدّم التقارير المتعلقة بالصحة والسلامة العامة والاضرار التي قد تلحق بالممتلكات على النحو الذي يطلبه المهندس بصورة معقولة .

(8/6) مناظرة المقاول : "Contractor`s Superintendence"

ينبغي على المقاول ان يوفر كل المناظرة اللازمة للتخطيط والتوجيه والترتيب والادارة والتفتيش واختبار الاشغال ، طيلة فترة التنفيذ وبعدها لاي فترة تلزم لقيام المقاول بالتزاماته .

ينبغي ان يقوم بالمناظرة عدد كاف من الاشخاص المؤهلين باستخدام لغة الاتصال (عملاً باحكام المادة 4/1) وبالعمليات التي سيتم تنفيذها (بما في ذلك الاساليب والتقنيات المطلوبة والمخاطر المحتمل التعرض لها وطرق منع الحوادث) ، لغرض تنفيذ الاشغال بصورة مرضية وآمنه .

(9/6) مستخدمو المقاول : "Contractor`s Personnel"

يجب ان يكون مستخدمو المقاول ذوي كفاية ومهارة وخبرة مناسبة كلا في مهنته او حرفته ، وبإمكان المهندس الطلب الى المقاول ان يقوم بإستبعاد (او ان يعمل على استبعاد) أي شخص مستخدم في الموقع او في الاشغالبعد أخذ موافقة صاحب العمل الخطية ، بمن فيهم ممثل المقاول ، اذا كان ذلك الشخص :

أ- متمادياً في مسلكه او عدم مبالاته بصورة مستمرة ، أو

ب- انه يقوم بواجباته بشكل غير كافٍ او باهمال ، أو

ج- انه يخفق في تطبيق أي من احكام العقد ، او
د- انه متماد في سلوك يهدد السلامة او الصحة او حماية البيئة .
واذا كان ذلك مناسباً ، فعلى المقاول عندئذ ان يعين (او يعمل على تعيين) شخصاً بديلاً مناسباً.

(10/6) سجلات مستخدمو ومعدات المقاول : "Records of Contractor`s Personnel and Equipment"

يتعين على المقاول ان يزود المهندس بسجلات مفصلة لبيان ما يتوفر في الموقع من اعداد مستخدمو المقاول مصنفين حسب المهارات ، ومن اعداد معداته مصنفة حسب الانواع . يجب ان يتم تقديم هذه السجلات الى المهندس كل شهر حسب النماذج التي يوافق عليها المهندس ، وذلك الى ان ينجز المقاول أي عمل معروف بأنه لازال متبقياً بتاريخ الانجاز المحدد في " شهادة تسلم الاشغال " .

(11/6) السلوك غير المنضبط : "Disorderly Conduct"

يتعين على المقاول ان يتخذ في جميع الاوقات كل الاحتياطات المعقولة للحيلولة دون وقوع أي شغب او تجاوز على القانون او اخلال بالنظام من قبل مستخدمو المقاول اوفيما بينهم ، وان يحافظ على الامن وحماية الاشخاص والممتلكات في الموقع وما يجاوره .

الفصل السابع

التجهيزات الآلية والمواد والمصنعية

PLANT, MATERIALS AND WORKMANSHIP

(1/7) طريقة التنفيذ : "Manner of Execution"

يتعين على المقاول ان يقوم بتصنيع التجهيزات ، وانتاج وصناعة المواد ، وجميع اعمال التنفيذ الاخرى على النحو التالي :

أ- بالطريقة المحددة في العقد (إن وجدت) ، و

ب- بطريقة حريصة ولائقة بأصول الصناعة المحترفة والمتعارف عليها ، و

ج- باستخدام مرافق مجهزة بصورة مناسبة ومواد غير خطرة (الا اذا نص في العقد على غير ذلك).

(2/7) العينات : "Samples"

يتعين على المقاول ان يقدم الى المهندس ، العينات التالية للمواد والمعلومات المتعلقة بها ، للحصول على موافقته قبل استعمال تلك المواد في الاشغال :

أ - عينات الصانعين القياسية للمواد والعينات المنصوص عليها في العقد، وذلك على نفقة المقاول ،و

ب- أية عينات اضافية يطلبها المهندس كتغييرات ،

وعلى ان يتم وضع ملصق صورة على كل عينة لبيان منشئها والغرض من استعمالها في الاشغال .

(3/7) المعاينة : "Inspection"

يجب ان يتمتع افراد صاحب العمل في كل الاوقات المعقولة بما يلي :

أ- الدخول بيسرٍ الى كل أجزاء الموقع والى جميع الاماكن التي يتم الحصول على المواد الطبيعية منها.

ب- ان يتمكنوا خلال الانتاج والتصنيع والانشاء ، (في الموقع وخارجه) من الفحص والمعاينة والقياس واختبار المواد والمصنعية ، والتحقق من تقدم تصنيع التجهيزات وانتاج وصناعة المواد .

يتعين على المقاول ان يتيح لافراد صاحب العمل الفرصة الكاملة للقيام بهذه الانشطة ، بما في ذلك توفير حق الدخول والتسهيلات ، والتصاريح ، وادوات السلامة ، علماً بأن قيام المقاول بمثل هذه الافعال لا يعفيه من أي التزام او مسؤولية .

كما يتعين على المقاول اشعار المهندس عندما يتم تجهيز الاشغال وقبل تغطيتها او حجبها عن النظر ، او توضيبها بقصد التخزين او النقل . وعلى المهندس ان يجري الفحص او المعاينة او القياس او الاختبار دون أي تأخير غير معقول ، او ان يعلم المقاول انه لاحاجة لاجراء الكشف عليها . أما اذا اخفق المقاول في إشعار المهندس ، فانه يترتب عليه – متى طلب منه المهندس ذلك – ان يكشف عن الاشغال التي تمت تغطيتها ، ثم يعيدها الى وضعها السابق واصلاح العيوب فيها ويتحمل المقاول كل التكاليف التي تترتب على ذلك .

(4/7) الاختبار : "Testing "

ينطبق ما يرد في هذه " المادة " على جميع الاختبارات المنصوص عليها في العقد عدا الاختبارات التي يتم اجراؤها بعد الانجاز (إن وجدت) .

يتعين على المقاول ان يقدم جميع الادوات ، والمواد والمساعدة ،و الوثائق وغيرها من المعلومات ، والكهرباء والمعدات والمحروقات والمستهلكات ، والعمالة ، والمواد ، وكادراً مؤهلاً وخبيراً ، مما يلزم لاجراء الاختبارات المنصوص عليها بطريقة فعالة . كما يتعين عليه ان يتفق مع المهندس على وقت ومكان اجراء الاختبار لاي من التجهيزات او المواد والاجزاء الاخرى من الاشغال.

يجوز للمهندس، اعمالا لاحكام "الفصل الثالث عشر" ان يغير مكان او تفاصيل الاختبارات المنصوص عليها ، او ان يأمر المقاول القيام باختبارات اضافية ، واذا تبين نتيجة لهذه الاختبارات المغيرة او الاضافية ان التجهيزات او المواد او المصنعيات التي تم اختبارها لا تتوافق ومتطلبات العقد ، فان كلفة تنفيذ هذه التغييرات يتحملها المقاول بغض النظر عن احكام العقد الاخرى .

يتعين على المهندس ان يرسل اشعاراً بمدة لا تقل عن (24) ساعة الى المقاول يعلمه فيه عن نيته لحضور الاختبارات . واذا لم يحضر المهندس في الموعد والمكان المتفق عليهما ، فانه يمكن للمقاول أن يمضي في اجراء هذه الاختبارات ، الا اذا صدرت له تعليمات من المهندس بخلاف ذلك ، وتعتبر هذه الاختبارات وكانه قد تم اجراؤها بحضور المهندس .

اذا تكبد المقاول تاخرا في مدة التنفيذ و/ أو كلفة بسب امتثاله لهذه التعليمات ، او نتيجة لتأخير يعتبر صاحب العمل مسؤولاً عنه ، فإنه يتعين على المقاول ان يقدم اشعاراً الى المهندس لتقدير استحقاقاته بشأنها ، مع مراعاة احكام المادة (1/20) ، بخصوص :

أ- تمديد مدة الانجاز بسبب ذلك التأخير ، اذا كان الانجاز قد تأخر او سوف يتأخر ، وذلك بموجب احكام المادة (4/8) ، و

ب- أي كلفة كهذه مع ربح معقول ، لاضافتهما الى قيمة العقد .

يتعين على المهندس ، بعد تسلمه لمثل هذا الإشعار ، ان يقوم اعمالاً لاحكام المادة (5/3) بالاتفاق عليها ، او اجراء التقديرات لهذه الامور .

يتعين على المقاول ان يقدم الى المهندس ، دون توان ، تقارير مصدقة للاختبارات ، فاذا وجد المهندس بأن الاختبارات قد اجيزت ، يقوم بتوقيع شهادة الاختبار ، او يصدر للمقاول كتاباً بهذا المضمون . واذا لم يكن المهندس قد حضر اجراء الاختبارات ، فعليه قبول نتائجها على انها صحيحة.

(5/7) الرفض : "Rejection"

إذا وُجِدَ نتيجة لاي فحص او معاينة او قياس او اختبار ، ان ايا من التجهيزات أو المواد او المصنعيات معيب ، او انه لا يتوافق مع متطلبات العقد ، فان للمهندس ان يرفض تلك التجهيزات او المواد او المصنعيات بإشعار يرسله الى المقاول ، مع بيان الاسباب الداعية للرفض ، ويتعين على المقاول تالياً لذلك ان يصلح العيب في البند المرفوض حتى يصبح متوافقاً مع متطلبات العقد .

وإذا طلب المهندس اعادة الاختبار لاي من التجهيزات او المواد او المصنعيات ، فإنه يجب اعادة

اجراء الاختبارات تحت الشروط والظروف ذاتها . واذا تبين نتيجة لذلك ان صاحب العمل قد تكبد كلفة اضافية بسبب الرفض واعادة الاختبار ، فإنه يتعين على المقاول إعمالاً للمادة (5/2) ان يدفع هذه الكلفة الاضافية الى صاحب العمل .

(6/7) أعمال الاصلاح : "Remedial Work "

بالرغم من أي اختبار سابق او اصدار شهادة سابقة ، يتمتع المهندس بصلاحية اصدار التعليمات الى المقاول بما يلي :

أ- اخلاء الموقع من أي تجهيزات او مواد مخالفة لمتطلبات العقد ، و

ب- ازالة واعادة تنفيذ أي جزء من الاشغال مخالف لمتطلبات العقد ، و

ج- تنفيذ أي عمل يعتبر برأي المهندس انه مطلوب بصورة مستعجلة من اجل سلامة الاشغال ، بسبب حصول حادث ما ، او واقعة غير منظورة ، او لغير ذلك من الاسباب.

ينبغي على المقاول ان يتقيد بتعليمات المهندس تلك ، وان ينفذها خلال مدة معقولة ، لا تتجاوز المدة المحددة (ان وجدت) في التعليمات ، او ان ينفذها فوراً اذا كان الامر متعلقاً بتنفيذ عمل ما بصفة الاستعجال كما هو مبين في الفقرة (ج) اعلاه .

اذا اخفق المقاول في التقيد بتعليمات المهندس ، فإن صاحب العمل مخول باستخدام أي شخص آخر لتنفيذ مثل هذا العمل والدفع له مقابل عمله ، وفيما عدا والى الحد الذي يكون فيه المقاول مستحقاً لدفعة ما بخصوص هذا العمل ، فإنه يتعين على المقاول ، اعمالاً للمادة (5/2) ان يدفع لصاحب العمل كل النفقات المترتبة على مثل هذا الاخفاق .

(7/7) ملكية التجهيزات الآلية والمواد :" Ownership of Plant and Materials"

إن أي بند من التجهيزات والمواد ، والى الحد الذي ينسجم مع قوانين الدولة ، يصبح ملكاً لصاحب العمل (خالياً من أي رهن او حقوق للغير) اعتباراً من التاريخ الأبكر مما يلي :

أ- عندما يتم توريدها الى الموقع ، أو

ب-عندما يصبح المقاول مخولا لقبض الدفعة التي تشمل بدل التجهيزات والمواد في حالة تعليق العمل اعمالاً للمادة (8 /10) .

(8/7) عوائد حق الملكية : "Royalties "

على المقاول – ما لم ينص في المواصفات على غير ذلك – ان يدفع عوائد الملكية وبدلات الايجار وغيرها من الدفعات المتعلقة بما يلي :

أ- المواد الطبيعية التي يتم الحصول عليها من خارج الموقع ، و

ب-التخلص من الانقاض وناتج الحفريات والمواد الفائضة الاخرى خارج الموقع (سواء كانت طبيعية او مصنعة) الا اذا تضمن العقد تخصيص اماكن لطرح الانقاض داخل لموقع .

الفصل الثامن

المباشرة ، تأخر الإنجاز وتعليق العمل

COMMENCEMENT, DELAYS AND SUSPENSION

(1/8) **مباشرة العمل :** **"Commencement of Works"**

يتعين على المهندس ان يرسل الى المقاول اشعاراً " بتاريخ المباشرة " قبل (7) ايام على الاقل ، وما لم يتم تحديد غير ذلك في الشروط الخاصة ، فان تاريخ المباشرة يجب ان يكون خلال (42) يوماً من تاريخ تسلم المقاول لكتاب القبول.

يتعين على المقاول مباشرة التنفيذ في أقرب وقت معقول عملياً، بعد " تاريخ المباشرة"، وأن يستمر في العمل بعد ذلك بالسرعة الواجبة دون أي تأخير.

(2/8) **مدة الانجاز :** **"Time for Completion"**

ينبغي على المقاول ان ينجز جميع الاشغال ، واي قسم منها (إن وجد) خلال مدة الانجاز المحددة للاشغال بكاملها ، او لاي قسم منها ، (حسب واقع الحال) ، بما في ذلك :

أ- تحقيق نجاح " الاختبارات عند الانجاز" ، و

ب- انجاز كل الاشغال المحددة في العقد ، كما هي مطلوبة للاشغال بكاملها او لاي قسم منها ، بحيث يمكن اعتبارها انها قد اكتملت لاغراض تسلمها بموجب المادة (1/10) .

(3/8) **برنامج العمل :** **"Program"**

يتعين على المقاول ان يقدم للمهندس برنامج عمل زمني مفصل خلال (28) يوماً من تاريخ تسلمه لاشعار المباشرة بموجب المادة (1/8) كما يتعين عليه ايضاً ان يقدم برنامجاً معدلاً في أي وقت يتبين فيه ان البرنامج السابق لم يعد يتماشى مع التقدم الفعلي او مع التزامات المقاول ، على ان يشتمل كل من هذه البرامج على ما يلي :

أ- الترتيب الذي يعتزم المقاول تنفيذ الاشغال بمقتضاه ، بما في ذلك التوقيت المتوقع لكل مرحلة من مراحل التصميم (إن وجدت) واعداد وثائق المقاول والشراء، وتصنيع التجهيزات ، والتوريد الى الموقع ، والانشاء ، والتركيب والاختبار ، و

ب- بيان ادوار المقاولين الفرعيين المسميين لكل مرحلة من مراحل العملو

ج- بيان تسلسل ومواعيد المعاينات والاختبارات المحددة في العقد ، و

د- تقريرا مسانداً يتناول :

(1)- الوصف العام لاساليب التنفيذ المنوي اعتمادها لكل مرحلة رئيسية من مراحل التنفيذ ، و

(2)- بيان تقديرات المقاول المعقولة لاعداد افراد المقاول مصنفين حسب المهارات وسجل معدات المقاول مصنفة حسب الانواع ، مما يلزم تواجده في الموقع لكل مرحلة من مراحل التنفيذ الرئيسية .

وما لم يقم المهندس – خلال (21) يوماً من تاريخ تسلمه للبرنامج – بالتعليق عليه واعلام المقاول عن مدى عدم مطابقة البرنامج للعقد ، فللمقاول حينئذ الحق في ان يقوم بالتنفيذ بموجبه ، مع مراعاة التزاماته الاخرى وفقاً للعقد . كما يعتبر افراد صاحب العمل مخولين بالاعتماد على ذلك البرنامج عند التخطيط لاداء انشطتهم .

يتعين على المقاول ارسال اشعار الى المهندس ، دون توانٍ، عن أية احداث محتملة او ظروف مستقبلية يمكن ان تؤثر تأثيراً عكسياً على تنفيذ الاشغال ، او ان تزيد من قيمة العقد او ان تؤخر عمليات التنفيذ ، ويجوز للمهندس ان يطلب من المقاول اعداد تقديراته لما قد تتسبب به الاحداث المحتملة او الظروف المستقبلية و/او ان يقدم مقترحاته بموجب احكام المادة (3/13) المتعلقة بالتغييرات .

اذا قام المهندس في أي وقت بإشعار المقاول بأن برنامج العمل لم يعد يتوافق مع العقد (مبيناً مدى عدم التوافق) او انه لا يتناسب مع التقدم الفعلي للتنفيذ ومقاصد المقاول المخطط لها ، فإنه يتعين على المقاول تقديم برنامج معدل الى المهندس اعمالاً لاحكام هذه " المادة " .

(4/8) تمديد مدة الانجاز : "Extension of Time for Completion"

يعتبر المقاول مخولاً – اعمالا للمادة (1/20) – بالحصول على تمديد لمدة الانجاز ، اذا حصل تأخر او كان متوقعاً ان يحصل تأخر (والى أي مدى) في موعد تسليم الاشغال لغرض تطبيق المادة (1/10) ، وذلك لاي من الاسباب التالية :

أ- التغييرات ، الا اذا كان قد تم الاتفاق على تعديل مدة الانجاز بموجب المادة (3/13) ، او أي تغير جوهري آخر في كمية بندٍ ما من بنود الاشغال المشمولة في العقد ، او .

ب- أي سبب للتأخير يبرر تمديد مدة الانجاز بمقتضى أي من هذه الشروط ، او

ج- الظروف المناخية المعاكسة بصورة استثنائية ، او

د- النقص غير المنظور في توفر المستخدمين او اللوازم مما هو ناتج عن انتشار وباء او تغيير في الاجراءات الحكومية ، او

هـ- أي تأخير او اعاقة او منع يعزى الى تصرفات صاحب العمل او افراده ، او اي من المقاولين الاخرين العاملين لحسابه في الموقع .

اذا اعتبر المقاول نفسه مخولا لتمديد ما في " مدة الانجاز " ، فإنه يتعين عليه ان يشعر المهندس بذلك اعمالا للمادة (1/20) وعندما يقوم المهندس بتقدير كل تمديد للمدة بموجب المادة (1/20) فان له ان يعيد النظر في التقديرات السابقة ويجوز له ان يزيد ، ولكن ليس له ان ينقص التمديد الكلي لمدة الانجاز .

(5/8) التأخير بسبب السلطات: "Delays Caused by Authorities"

اذا انطبقت الشروط التالية ، وهي :

أ- بسبب ان المقاول تجاوب بجدية لاتباع الاجراءات الموضوعة من قبل السلطات العامة المختصة والمشكلة قانونياً في الدولة ، و

ب- ان هذه السلطات تسببت بالتاخير او أعاقت عمل المقاول ، و

ج- ان هذا التأخير او الاعاقة لم يكن منظوراً ، فإن مثل هذا التأخير او الاعاقة يمكن اعتباره سبباً للتأخير بموجب الفقرة (ب) من المادة (4/8).

(6/8) نسبة تقدم العمل : "Rate of Progress"

اذا تبين في أي وقت :

أ- ان التقدم الفعلي بطئ جداً بحيث يصبح الانجاز متعذراً خلال مدة الانجاز ، و/ او

ب- ان تقدم العمل قد تخلف (او سوف يتخلف) عن توقيت البرنامج الحالي المشار اليه في المادة (3/8) ، ولم يكن ذلك راجعاً لسبب من تلك الاسباب الواردة في المادة (4/8)، عندئذٍ يمكن للمهندس ان يصدر تعليماته الى المقاول عملاً بالمادة (3/8) ليقوم باعداد برنامج عمل معدل،

مدعماً بتقرير يبيّن الاساليب المعدلة التي ينوي المقاول اتباعها لتسريع معدل تقدم العمل واتمامه ضمن مدة الانجاز

وما لم يصدر المهندس تعليمات خلافاً لذلك ، فانه يتعين على المقاول ان يباشر باعتماد الاساليب المعدلة ، التي قد تتطلب زيادة عدد ساعات العمل و/او عدد مستخدمو المقاول و/ او اللوازم ، على مسؤولية المقاول ونفقته. أما اذا ادت هذه الاساليب المعدلة الى ان يتحمل صاحب العمل كلفة اضافية، فانه ينبغي على المقاول– عملاً باحكام المادة (5/2)– ان يدفع هذه الكلفة الاضافية الى صاحب العمل، بالاضافة الى أية تعويضات عن التأخير(ان وجدت) بموجب المادة (7/8) لاحقاً.

(7/8) تعويضات التأخير : "Delay Damages"

اذا اخفق المقاول في الالتزام بانجاز الاشغال وفقاً لاحكام المادة (2/8) فينبغي عليه ان يدفع لصاحب العمل اعمالاً لاحكام المادة (5/2) تعويضات التأخير المترتبة على هذا الاخفاق ، وتكون هذه التعويضات بالمقدار المنصوص عليه في ملحق عرض المناقصة ، وذلك عن كل يوم اعتباراً من التاريخ المحدد في شهادة تسلم الاشغال، الا ان مجموع التعويضات المستحقة بموجب هذه" المادة" ، يجب ان لا تتجاوز الحد الاقصى لتعويضات التأخير (إن وجدت) كما هو منصوص عليه في ملحق عرض المناقصة

تعتبر تعويضات التأخير هذه هي كل ما يتحقق على المقاول دفعه نظير هذه الاخفاق ، فيما عدا حالة انهاء العقد من قبل صاحب العمل بموجب المادة (2/15) قبل انجاز الاشغال ، على ان اداء هذه التعويضات لا يعفي المقاول من أي من التزاماته لانجاز الاشغال او من أي من واجباته او التزاماته او مسؤولياته الاخرى التي يتحملها بموجب العقد .

(8/8) تعليق العمل : "Suspension of Works"

للمهندس – في أي وقت – ان يصدر تعليماته الى المقاول لتعليق العمل في أي جزء من الاشغال او فيها كلها . وعلى المقاول خلال هذا التعليق ، ان يحمي ويخزن ويحافظ على الاشغال او ذلك الجزء منها ضد أي استرداد او خسارة او ضرر .

وللمهندس ايضاً ان يبين اسباب التعليق في اشعاره . فاذا – والى المدى – الذي يكون فيه التعليق من مسؤولية المقاول ، فإن احكام المواد التالية (9/8 ، 10/8 ، 11/8) لا تطبق .

(9/8) تبعات تعليق العمل :"Consequences of Suspension"

اذا تكبد المقاول تأخراً في مدة الانجاز و/ او كلفة ما بسبب امتثاله لتعليمات المهندس بتعليق العمل عملاً بالمادة (8/8) ، و /أو استئناف العمل ، فللمقاول ان يقدم اشعاراً الى المهندس بذلك ، لتقدير ما يستحقه المقاول عملاً باحكام المادة (1/20) بخصوص :

أ– أي تمديد في مدة الانجاز بسبب هذا التأخير، اذا كان الانجاز قد تأخر او سوف يتأخر، وذلك بموجب المادة (8 / 4) ، و

ب– أي كلفة كهذه ، لاضافتها الى قيمة العقد .

وبعد تسلم المهندس لهذا الاشعار ، يتعين عليه ان يتصرف بموجب المادة (5/3) للاتفاق على او اعداد تقديراته بشأن هذه الامور .

علماً بأنه لا يستحق للمقاول أي تمديد في مدة الانجاز او استرداد الكلفة التي تكبدها بسبب قيامه باصلاح ما هو ناتج عن عيب في تصاميمه او مواده او مصنعيته ، او عن أي اخفاق من قبله في

الحماية او التخزين او المحافظة على الاشغال عملاً باحكام المادة (8/8) .

(10/8) الدفع مقابل التجهيزات والمواد في حالة تعليق العمل :

"Payment for Plant and Materials in Event of Suspension"

يستحق للمقاول ان تدفع له قيمة التجهيزات و/او المواد والتي لم يتم توريدها بعد الى الموقع، اذا:
أ- كان العمل في التجهيزات او توريد التجهيزات و/ او المواد، قد تم تعليقه لمدة تتجاوز (28) يوماً ، و
ب- قام المقاول بالاشارة على ان تلك التجهيزات و/او المواد اصبحت ملكاً لصاحب العمل وفقاً للتعليمات الصادرة عن المهندس .

(11/8) التعليق المطول :"Prolonged Suspension"

اذا استمر تعليق العمل بموجب المادة (8/8) لمدة تتجاوز (84) يوماً ، جاز للمقاول ان يطلب من المهندس ان يصرح له باستئناف العمل، فإذا لم يقم المهندس بالتصريح للمقاول باستئناف العمل خلال الـ (28) يوماً التالية لتاريخ الطلب ، جاز للمقاول ، بعد اشعار المهندس ، ان يتعامل مع ذلك التعليق وكأنه الغاء بموجب احكام " الفصل الثالث عشر " لذلك الجزء المتأثر من الاشغال . اما اذا كان التعليق يؤثر على الاشغال بمجملها ، جاز للمقاول ارسال اشعار بانهاء العقد من قبله عملاً باحكام المادة (2/16) .

(12/8) استئناف العمل : "Resumption of Works"

اذا صدرت تعليمات او اذن من المهندس باستئناف العمل، فانه يتعين على المقاول والمهندس مجتمعين، أن يقوما بالكشف على الاشغال والتجهيزات والمواد التي تأثرت بالتعليق، وعلى المقاول ان يقوم باصلاح أي استرداء او عيب او خسارة قد لحق بها خلال فترة التعليق .

الفصل التاسع

الاختبارات عند الانجاز

TESTS ON COMPLETION

(1/9) التزامات المقاول : "Contractor`s Obligations"

يتعين على المقاول اجراء " الاختبارات عند الانجاز " طبقاً لاحكام هذا " الفصل " والمادة (4/7) ، وذلك بعد تقديم الوثائق المطلوبة منه بموجب الفقرة (1/4– د) .

يتعين على المقاول ان يعلم المهندس باشعار لا تقل مدته عن (21) يوماً قبل الموعد الذي يكون فيه المقاول مستعداً لاجراء أي من الاختبارات عند الانجاز. وما لم يتفق على خلاف ذلك ، يتم اجراء هذه الاختبارات خلال(14) يوماً بعد هذا الموعد ، في اليوم او الايام التي يقوم المهندس بتحديدها .

عند تقييم نتائج " الاختبارات عند الانجاز" ، يتعين على المهندس اعتبار هامش تفاوت لاثار استخدام صاحب العمل للاشغال على اداء الاشغال او خواصها الاخرى ، وعندما تعتبر الاشغال، او أي قسم منها، انها قد اجتازت مرحلة " الاختبارات عند الانجاز"، يقوم المقاول بتقديم تقرير مصدق بنتائج تلك الاختبارات الى المهندس .

(2/9) الاختبارات المتأخرة : "Delayed Tests"

اذا قام صاحب العمل بتأخير الاختبارات عند الانجاز بدون مبرر، يتم تطبيق احكام الفقرة الخامسة من المادة (4/7) و/أو المادة (3/10) بخصوص التدخل في اجراء الاختبارات.

اذا تم تأخير اجراء " الاختبارات عند الانجاز" من قبل المقاول بدون مبرر ، جاز للمهندس ان يرسل اشعاراً الى المقاول يطلب منه فيه ان يعد لاجراء الاختبارات خلال (21) يوما من تاريخ تسلّم الاشعار ، ويتعين على المقاول ان يجري الاختبارات خلال تلك الفترة في اليوم او الايام التي يحددها المقاول شريطة اشعار المهندس بذلك.

اما اذا اخفق المقاول في اجراء " الاختبارات عند الانجاز " خلال فترة الـ (21) يوماً ، جاز لافراد صاحب العمل ان يقوموا باجراء الاختبارات على مسؤولية ونفقة المقاول ، وتعتبر تلك الاختبارات وكأنها قد تم اجراؤها بحضور المقاول وتقبل نتائجها على انها صحيحة .

(3/9) اعادة الاختبار: "Retesting"

اذا اخفقت الاشغال او أي قسم منها باجتياز " الاختبارات عند الانجاز " فيتم تطبيق احكام المادة (5/7) عليها . ويجوز للمهندس او للمقاول ان يطلب إعادة اختبار ما اخفقت نتيجته لاي جزء من الاشغال ذي العلاقة ، على ان تعاد الاختبارات تحت نفس الشروط والظروف .

(4/9) الاخفاق في اجتياز الاختبارات عند الانجاز :

"Failure to Pass Test on Completion"

اذا اخفقت الاشغال ، او أي قسم منها ، في اجتياز " الاختبارات عند الانجاز " بعد اعادتها بموجب المادة (3/9) ، فان المهندس مخول باتخاذ أي من الاجراءات التالية :

أ- أن يأمر بتكرار اعادة الاختبارات عند الانجاز مرة اخرى بموجب المادة (3/9) ، او

ب- اذا كان هذا الاخفاق يؤدي الى فقدان صاحب العمل بشكل جوهري من الاستفادة الكاملة من الاشغال او أي قسم منه، فللمهندس ان يرفض الاشغال او أي قسم منها (حسب واقع الحال) ، وفي هذه الحالة يحق لصاحب العمل الحصول على نفس التعويضات المنصوص عليها ضمن احكام الفقرة (4/11-ج)، او

ج- ان يصدر المهندس شهادة تسلم للاشغال ، اذا طلب صاحب العمل منه ذلك.

في حالة تطبيق الفقرة (ج) اعلاه ، يتعين على المقاول ان يستمر في اداء جميع التزاماته الاخرى وفقاً للعقد ، ويتم تخفيض قيمة العقد بمبلغ يكون مناسباً لتغطية القيمة المتحققة عن خفض قيمة الانتفاع بالنسبة لصاحب العمل نتيجة لهذ الاخفاق ، وما لم يكن هذا التخفيض المتعلق بهذا الاخفاق محدداً في العقد (أو حددت طريقة احتسابه) ، فان لصاحب العمل ان يطلب تقييم التخفيض باحدى الطريقتين التاليتين :

1- ان يتم الاتفاق عليه فيما بين الفريقين (كتعويض كامل عن هذا الاخفاق فقط) و يدفع مقابله قبل اصدار شهادة تسلم الاشغال ، او

2- ان يتم تقديره والدفع مقابلة بموجب احكام المادتين (5/2) و (5/3) .

الفصل العاشر

تسلّم الاشغال من قبل صاحب العمل

EMPLYER'S TAKING OVER

(1/10) تسلم الاشغال واقسام الاشغال :

"Taking Over of the Works and Sections"

باستثناء النص الوارد في المادة (4/9) بخصوص الاخفاق في اجتياز " الاختبارات عند الانجاز" ، فانه يتعين ان يتم تسلم الاشغال من قبل صاحب العمل عندما :

1- تكون الاشغال قد تم انجازها وفقاً للعقد ، بما في ذلك الامور المحددة في المادة (2/8) المتعلقة بمدة الانجاز ، وباستثناء ما يسمح به وفقاً للفقرة (أ) ادناه ، و

2- يكون قد تم اصدار شهادة تسلم الاشغال ، او تعتبر وكأنها قد تم اصدارها وفقاً لاحكام هذه " المادة " .

يجوز للمقاول ان يتقدم بطلب الى المهندس لاصدار" شهادة تسلم الاشغال " في موعد لا يقل عن (14) يوماً من التاريخ الذي تكون فيه الاشغال – برأي المقاول- انه قد تم انجازها وانها جاهزة للتسليم، واذا كانت الاشغال مقسمة الى اقسام ، فللمقاول ان يتقدم بطلب لتسليم أي قسم منها بنفس الطريقة .

يتعين على المهندس ان يقوم بالتالي ، خلال (28) يوماً من تاريخ تسلمه طلب المقاول :

أ- ان يصدر شهادة تسلم الاشغال للمقاول محدداً فيها التاريخ الذي تعتبر فيه الاشغال ، او أي قسم منها ، انه قد تم انجازها بموجب العقد ، باستثناء اية اعمال ثانوية متبقية وعيوب لا توثر بشكل جوهري على استعمال الاشغال – أو أي قسم منها – للغرض الذي انشئت من اجله (إلى أن أو حينما يتم انجاز هذه الاعمال واصلاح هذه العيوب)، او

ب- ان يرفض الطلب ، مبيناً الاسباب ، ومحدداً العمل الذي يترتب على المقاول ان يستكمل انجازه حتى يمكن اصدار شهادة تسلم الاشغال . ويتعين على المقاول ان يستكمل انجاز مثل هذا العمل قبل التقدّم باشعار آخر لتسليم الاشغال بموجب احكام هذه " المادة " .

أما اذا لم يقم المهندس باصدار شهادة تسلم الاشغال او رفض طلب المقاول خلال فترة الـ (28) يوماً، وكانت الاشغال او القسم (حسب واقع الحال) قد تم انجازها بصورة جوهرية وفقاً للعقد، وعندها يجب اعتبار شهادة " تسلم الاشغال" وكأنها قد تم اصدارها بالفعل في آخر يوم من تلك الفترة .

(2/10) تسلم اجزاء من الاشغال :"Taking Over of Parts of the Works"

يجوز للمهندس – بناء على تقدير صاحب العمل منفرداً– ان يصدر شهادة تسلم لاي جزء من الاشغال الدائمة .

لا يجوز لصاحب العمل ان يستخدم أي جزء من الاشغال (بخلاف الاستعمال كاجراء مؤقت منصوص عليه في العقد او تم الاتفاق بين الفريقين بشأنه) الا اذا او الى حين ان يقوم المهندس باصدارشهادة تسلم الاشغال لذلك الجزء . اما اذا قام صاحب العمل باستخدام أي جزء قبل اصدار

شهادة التسلم ، فإنه :

أ – يجب اعتبار ذلك الجزء الذي تم استخدامه وكأنه قد تم تسلمه من تاريخ بدء استعماله ، و
ب– تنتقل مسؤولية العناية بذلك الجزء من الاشغال الى صاحب العمل من ذلك التاريخ ، وتتوقف مسؤولية المقاول عن العناية به ، و
ج– يتعين على المهندس ان يصدر شهادة تسلم لذلك الجزء ، اذا طلب المقاول منه ذلك .

بعد قيام المهندس باصدار شهادة تسلم الاشغال لجزء ما من الاشغال ، فانه يجب اتاحة اقرب فرصة للمقاول ليستكمل ما يلزم من خطوات لاجراء ما تبقى من " اختبارات عند الانجاز"، وعلى المقاول ان يقوم باجراء تلك الاختبارات في اسرع فرصة ممكنة عملياً ، وقبل انقضاء " فترة الاشعار بالعيوب " التي تخص ذلك الجزء .

اذا تكبد المقاول كلفة ما نتيجة لقيام صاحب العمل بتسلم جزء ما من الاشغال و/ او استخدامه ، – الا اذا كان ذلك منصوصاً عليه في العقد او تمت موافقة المقاول عليه – فانه يتعين على المقاول :

(1) ان يرسل اشعاراً الى المهندس ، و
(2) ان يتم تقدير استحقاقات المقاول بشأن تلك الكلفة ، مع مراعاة احكام المادة (1/20) مضافاً اليها ربح معقول ، لاضافتهما الى قيمة العقد .

ويتعين على المهندس، بعد تسلمه لمثل هذا الاشعار، ان يقوم عملاً باحكام المادة (5/3) بالاتفاق على تلك الكلفة والربح او تقديرهما .

اذا تم اصدار شهادة تسلم لجزء ما من الاشغال (غير القسم) فان تعويضات التأخير عما تبقى من الاشغال يجب تخفيضها، وبالمثل، فان تعويضات التأخير لما تبقى من قسم ما من الاشغال (ان وجد) اذا تم تسلم جزء ما منه، يتم تخفيضها ايضاً، اما التخفيض في تعويضات التأخير فيتم احتسابه بالتناسب لما للجزء الذي تم تسلمه من قيمة منسوبة الى القيمة الكلية للاشغال او القسم من الاشغال (حسب واقع الحال) ويتعين على المهندس عملاً باحكام المادة (5/3)، ان يقوم بالاتفاق عليها او ان يعد التقديرات المتعلقة بهذه النسب، علماً بأن احكام هذه الفقرة لا تطبق الا على المقدار اليومي لتعويضات التاخير بموجب المادة (7/8) ولا تؤثر على قيمة الحد الاقصى لها .

<u>التدخل في اجراء الاختبارات عند الانجاز :</u>

"Interference with Tests on Completion" **(3/10)**

اذا تعذر على المقاول اجراء " الاختبارات عند الانجاز" – لفترة تتجاوز (14) يوماً لاي سبب يعتبر صاحب العمل مسؤولا عنه ، فانه يجب اعتبار تلك الاشغال أو أي قسم منها (حسب واقع الحال) انه قد تم تسلمها من قبل صاحب العمل في التاريخ الذي كان ممكناً فيه انجاز الاختبارات عند الانجاز.

ويتعين على المهندس ان يصدر شهادة تسلم للاشغال وفقاً لذلك ، ولكن يتعين على المقاول ان يقوم باجراء الاختبارات عند الانجاز في اقرب فرصة ممكنة عملياً قبل انقضاء " فترة الاشعار بالعيوب "، وعلى المهندس ان يرسل اشعاراً بمهلة (14) يوماً يتضمن اجراء الاختبارات عند الإنجاز بموجب

الشروط ذات العلاقة في العقد .

اذا تكبد المقاول تأخراً في مدة الانجاز و/ او كلفة ما نتيجة لمثل هذا التأخر في اجراء الاختبارات عند الانجاز ، فللمقاول ان يرسل اشعاراً الى المهندس لتقدير استحقاقاته بشأنها مع مراعاة احكام المادة (1/20) ، بخصوص :-

أ- أي تمديد في مدة الانجاز مما نتج عن هذا التأخر ، اذا كان الانجاز قد تأخر او سوف يتأخر ، وذلك بموجب المادة (4/8) .

أ- أي كلفة كهذه مع ربح معقول ، و اضافتهما الى قيمة العقد .

ب- وعلى المهندس – بعد تسلمه لاشعار المقاول- أن يقوم إعمالاً للمادة (5/3) بالاتفاق عليها أو إعداد التقديرات المتعلقة بهذه الأمور.

(4/10) <u>الاسطح التي تتطلب اعادتها الى وضعها السابق</u> :

"Surfaces Requiring Reinstatement"

باستثناء ما نص عليه خلافاً لذلك في شهادة تسلم الاشغال ، فان شهادة التسلم لاي قسم او جزء ما من الاشغال ، لا يمكن اعتبارها تصديقاً على انجاز أية اراضٍ او اسطح اخرى تتطلب اعادتها الى وضعها السابق .

الفصل الحادي عشر

المسؤولية عن العيوب

DEFECTS LIABILITY

(1/11) **إنجاز الاعمال المتبقية واصلاح العيوب :**

"Completion of Outstanding Work and Remedying Defects"

لغاية ان تكون الاشغال ووثائق المقاول ، واي قسم منها ، في الحالة التي يتطلبها العقد (باستثناء ما قد ينجم عن الاستعمال العادي والاستهلاك المتوقع) بتاريخ انقضاء " فترة الاشعار بالعيوب " المتعلقة بها ، او بعدها مباشرة باقصر فترة ممكنة عملياً ، فانه يتعين على المقاول :

أ- انجاز أي عمل متبق اعتباراً من التاريخ المحدد في شهادة تسلم الاشغال ، خلال مدة معقولة وفقاً لتعليمات المهندس ، و

ب- تنفيذ جميع الاعمال المطلوبة لاصلاح العيوب او الضرر وفقاً لتعليمات صاحب العمل (او من ينوب عنه) ، بتاريخ او قبل انقضاء فترة الإشعاربالعيوب في تلك الاشغال او في أي قسم منها (حسب واقع الحال).

واذا ما ظهر عيب او حدث ضرر، فانه يتعين على صاحب العمل (او من ينوب عنه) ان يرسل للمقاول اشعاراً بها .

(2/11) **كلفة اصلاح العيوب: " Cost of Remedying Defects "**

يتحمل المقاول كلفة جميع الاعمال المشار اليها في الفقرة(1/11-ب)على مسؤوليته ونفقته الخاصة،اذا كانت والى المدى الذي تعزى فيه هذه الاعمال الى:

أ- أي تصميم يعتبر المقاول مسؤولا عنه ، او

ب- تقديم تجهيزات او مواد او مصنعية مخالفة لشروط العقد ، او

ج- أي اخفاق من جانب المقاول في التقيد بأي التزام آخر .

اما اذا كانت ، والى المدى الذي تعزى فيه هذه الاعمال الى أي سبب اخر ، كلياً او جزئياً فانه يجب ابلاغ المقاول بذلك من قبل صاحب العمل (او نيابة عنه) دون توانٍ وفي مثل هذه الحالة يتم تطبيق احكام المادة (3/13) المتعلقة باجراء التغييرات .

(3/11) **تمديد فترة الاشعار بالعيوب : "Period Extension of Defects Notification"**

لصاحب العمل الحق في تمديد فترة الاشعار بالعيوب في الاشغال او أي قسم منها بموجب المادة (5/2)، والى الحدّ الذي تكون فيه هذه الاشغال او أي قسم منها او أي بند رئيسي من التجهيزات (حسب واقع الحال بعد تسلمه) لا يمكن استعماله للاغراض المقصودة منه ، وذلك بسبب وجود عيب او ضرر، الا انه لا يجوز تمديد تلك الفترة لاكثر من سنتين .

اذا تم تعليق توريد التجهيزات و/او المواد او تركيبها بموجب احكام المادة (8/8) ، او بناء على اجراءات المقاول بموجب احكام المادة (1/16) فإن التزامات المقاول وفق احكام هذا " الفصل " لا

تنطبق على أية عيوب أو ضرر قد يحصل بعد مرور سنتين من الموعد الذي كانت سوف تنقضي به فترة الإشعار بالعيوب لتلك التجهيزات و/او المواد، لو لم يحصل ذلك

(4/11) الاخفاق في اصلاح العيوب : "Failure to Remedy Defects "

اذا اخفق المقاول في اصلاح أي عيب او ضرر خلال فترة معقولة ، جاز لصاحب العمل (او من ينوب عنه) ان يرسل اشعاراً بشكل معقول الى المقاول يحدد فيه موعداً آخر لاصلاح تلك العيوب او الاضرار قبل انقضائه .

واذا اخفق المقاول في اصلاح العيب او الضرر في هذا الموعد المشار اليه وترتب على ذلك ان يتم الاصلاح على حساب المقاول اعمالاً للمادة (2/11) ، جاز لصاحب العمل اتخاذ أي من الاجراءات التالية (حسب اختياره) :

أ- ان يقوم بتنفيذ العمل بنفسه او بواسطة اخرين ، بطريقة معقولة وعلى حساب المقاول ، ولكن دون ان يتحمل المقاول اية مسؤولية عن هذا العمل المنفذ . وفي مثل هذه الحالة ينبغي على المقاول – اعمالا للمادة (5/2) – ان يدفع الى صاحب العمل ما تكبده بصورة معقولة من تكاليف لاصلاح العيب او الضرر .

ب- ان يطلب الى المهندس ان يتوصل إلى اتفاق او ان يعد تقديراته المعقولة لتخفيض قيمة العقد مقابلها حسب اجراءات المادة (5/3) ، او

ج-اذا كان العيب او الضرر يؤدي الى حرمان صاحب العمل بصورة جوهرية، من الاستفادة الكاملة من الاشغال أو أي جزء رئيسي منها فله ان ينهي العقد بكامله، او انهاءه بالنسبة لذلك الجزء الرئيسي منها مما لا يمكن استخدامه للاغراض المقصودة منه، وبدون الاجحاف بأية حقوق اخرى تترتب لصاحب العمل بموجب العقد، او غير ذلك من الاسباب، وبحيث يكون لصاحب العمل الحق في استرداد جميع المبالغ التي تم دفعها على الاشغال او على ذلك الجزء (حسب واقع الحال) مضافاً اليها نفقات التمويل ونفقات التفكيك واخلاء الموقع واعادة التجهيزات والمواد الى المقاول .

(5/11) إزالة الاشغال المعيبة: "Removal of Defective Work"

اذا كان العيب او الضرر لا يمكن اصلاحه في الموقع بصورة عاجلة ، فانه يجوز للمقاول – بعد الحصول على موافقة صاحب العمل – ان ينقل من الموقع لغرض اصلاح اية اجزاء من التجهيزات تكون معيبة او تالفة ، الا ان مثل هذه الموافقة قد تتطلب تكليف المقاول ان يزيد قيمة ضمان الاداء بما يعادل كامل قيمة الاستبدال لتلك التجهيزات المنقولة ، او ان يقدم ضماناً آخر مناسباً بشأنها .

(6/11) الاختبارات الاخرى :"Further Tests"

اذا كان لاعمال اصلاح أي عيب او ضرر تأثير على اداء الاشغال ، فإنه يجوز للمهندس ان يطلب إعادة اجراء أي من الاختبارات الموصوفة في العقد ، على ان يتم ذلك الطلب خلال (28) يوماً من تاريخ اتمام اصلاح العيب او الضرر .

يتم اجراء هذه الاختبارات ضمن نفس الشروط التي اجريت بموجبها الاختبارات السابقة ، الا ان كلفة اجرائها يتحملها الفريق الذي يعتبر مسؤولاً عن العيب او الضرر حسبما يتم تحديده بموجب المادة (2/11) فيما يخص كلفة اعمال الاصلاح .

(7/11) حق الدخول الى الموقع :"Right of Access"

الى ان يتم اصدار " شهادة الاداء " ، يظل المقاول متمتعاً بحق الدخول الى الاشغال ، كما يتطلب الامر بصورة معقولة لاغراض الوفاء بالتزاماته بموجب احكام هذا " الفصل " ، الا فيما لا يتعارض مع الاعتبارات الامنية المعقولة لصاحب العمل .

(8/11) واجب المقاول في البحث عن الاسباب :"Contractor to Search"

يتعين على المقاول – اذا طلب المهندس ذلك – ان يبحث بموجب توجيهات المهندس عن اسباب أي عيب في الاشغال، وما لم تكن كلفة اصلاح العيوب على حساب المقاول بموجب احكام المادة (2/11) ، فانه يتعين على المهندس ان يقدر الكلفة المترتبة على عملية البحث عن الاسباب ، مع ربح معقول ، بموجب احكام المادة (5/3) إما بالاتفاق او باعداد التقدير اللازم لها واضافتهما الى قيمة العقد .

(9/11) شهادة الاداء : "Performance Certificate"

لا يعتبر المقاول انه قد اتم اداء التزاماته الا بعد ان يقوم المهندس باصدار " شهادة الاداء " للمقاول مبيناً فيها التاريخ الذي يعتبر فيه المقاول انه قد اكمل الالتزامات المطلوبة منه بموجب العقد .

يتعين على المهندس ان يصدر " شهادة الاداء " خلال (28) يوماً من بعد انقضاء آخر فترة من فترات الاشعار بالعيوب ، او في اقرب فرصة ممكنة، بعد ان يكون المقاول قد قدم جميع " وثائق المقاول " وانجز الاشغال وتم اختبارها بكاملها بما في ذلك اصلاح اية عيوب فيها ، كما يتم ارسال نسخة من شهادة الاداء تلك الى صاحب العمل .

ان " شهادة الاداء " وحدها دون غيرها تعتبر ممثلةً لقبول الاشغال .

(10/11) الالتزامات غير المستوفاه :" Unfulfilled Obligations "

بعد ان يتم صدور " شهادة الاداء "، يبقى كل فريق مسؤولاً عن الوفاء بأي التزام لم ينجزه لتاريخه. وعليه ، يظلّ العقد ساري المفعول بين الفريقين الى ان يتم تحديد طبيعة ومدة الالتزامات غير المستوفاة .

(11/11) اخلاء الموقع: " Clearance of Site"

يتعين على المقاول ، عند تسلمه لشهادة الاداء ، ان يزيل من الموقع ما تبقى من معدات المقاول ، والمواد الفائضة والحطام والنفايات والاشغال المؤقتة .

واذا لم تكن جميع هذه المعدات واللوازم قد تمت ازالتها خلال (28) يوماً من بعد تاريخ تسلم صاحب العمل لنسخة " شهادة الاداء " ، فانه يحق لصاحب العمل ان يبيع او يتخلص من بقاياها ، ويكون صاحب العمل مخولاً بأن يسترد التكاليف التي تكبدها لاتمام عملية البيع او التخلص واستعادة الموقع .

يدفع للمقاول أي رصيد فائض من حصيلة البيع . اما اذا كانت قيمة ما تم تحصيله تقل عما انفقه صاحب العمل ، فانه يتعين على المقاول ان يدفع الرصيد المتبقي الى صاحب العمل .

الفصل الثاني عشر

كيل الاشغال وتقدير القيمة

MEASUREMENT AND EVALUATION

(1/12) **كيل الاشغال :"Works to be measured"**

تكال الاشغال وتقدر قيم الدفعات بموجب احكام هذا " الفصل " .

عندما يطلب المهندس كيل أي جزء من الاشغال فإن عليه ان يرسل إشعاراً معقولاً إلى ممثل المقاول ، والذي يتعين عليه :

أ- ان يمتثل دون توانٍ اما بالحضور او ان يرسل ممثلاً آخر مؤهلاً لمساعدة المهندس في اجراء الكيل ، أو

ب- ان يقدم جميع التفاصيل التي يطلبها المهندس منه .

اذا تخلف المقاول عن الحضور او ارسال ممثل عنه ، فعندها يعتبر الكيل الذي يعده المهندس (أو من ينوب عنه) مقبولاً ككيل صحيح .

وباستثناء ما هو منصوص عليه خلافاً لذلك في العقد ، حيثما يتم كيل الاشغال الدائمة من القيود ، فانه يتعين على المهندس اعدادها وعلى المقاول ، حينما يدعى لذلك ، ان يحضر لتفحص القيود للاتفاق عليها مع المهندس ، ومن ثم التوقيع عليها عند الموافقة . فاذا تخلف المقاول عن الحضور تعتبر القيود مقبولة وصحيحة

أما إذا قام المقاول بتفحص القيود ولم يوافق عليها و/أو لم يوقع عليها بالموافقة، فإنه يتعين عليه أن يشعر المهندس بذلك، مبيناً الأمور التي يزعم بأنها غير صحيحة في تلك القيود ويتعين على المهندس بعد تسلمه لهذا الإشعار، أن يقوم بمراجعة القيود فإما أن يؤكدها، أو أن يعدل عليها وفي حالة أن المقاول لم يرسل ذلك الإشعار إلى المهندس خلال (14) يوماً من بعد تاريخ دعوته لتفحصها، فإنها تعتبر مقبولة وصحيحة.

(2/12) **أسلوب الكيل : "Method of Measurement"**

باستثناء ما يرد خلافاً لذلك في العقد وعلى الرغم من وجود أية اعراف محلية، يتم الكيل على النحو التالي :

1- تكال الاشغال كيلاً هندسياً صافياً للكميات الفعلية لكل بند من بنود الاشغال الدائمة ، و

2- يكون اسلوب الكيل وفقاً لجدول الكميات او اية جداول اخرى واجبة التطبيق.

(3/12) **تقدير القيمة: "Evaluation"**

باستثناء ما هو وارد خلافاً لذلك في العقد ، فانه يتعين على المهندس – عملاً باحكام المادة (5/3) – أن يقوم بالاتفاق على قيمة العقد او تقديرها باحتساب القيمة لكل بند من بنود الاشغال ، وذلك باعتماد الكيل الموافق عليه او الذي يتم تقديره بموجب احكام المادتين (1/12 و 2/12) اعلاه ، وبسعر الوحدة المناسب للبند .

يكون سعر الوحدة المناسب للبند كما هو محدد في العقد ، فاذا لم يكن هذا البند موجوداً ، يعتمد

سعر الوحدة لبند مشابه . ومع ذلك فانه يلزم تحديد سعر وحدة مناسب جديد لبند ما من الاشغال ، في الحالتين التاليتين :

أ- (1) اذا اختلفت الكمية المكالة لهذا البند بما يزيد على (10%) من الكمية المدونة في جدول الكميات او أي جدول آخر، و

(2) كان حاصل ضرب التغيّر في الكمية بسعر الوحدة المحدّد في العقد لهذا البند ، يتجاوز (0.01%) من قيمة العقد المقبولة "، و

(3) كان لاختلاف الكمية هذا اثر مباشر على تغيير كلفة الوحدة لهذا البند بما يزيد على (1%)، و

(4) إن هذا البند لم تتم الاشارة اليه في العقد على انه بند " بسعر ثابت " ، او

ب-(1) ان العمل قد صدرت بشأنه تعليمات بكغييربموجب احكام الفصل " الثالث عشر " و

(2) انه لا يوجد سعر وحدة مدون لهذا البند في العقد ، و

(3) انه لا يوجد له سعر وحدة محدد مناسب لان طبيعة العمل فيه ليست متشابهة مع أي بند من بنود العقد، او ان العمل لا يتم تنفيذه ضمن ظروف مشابهة لظروفه .

يتم اشتقاق سعر الوحدة الجديد من اسعار بنود العقد ذات الصلة ، مع تعديلات معقولة لشمول اثر الامور الموصوفة في الفقرتين (أ) و / أو (ب) اعلاه ، حسبما هو واجب للتطبيق منها .

واذا لم يكن هناك بنود ذات صلة لاشتقاق سعر الوحدة الجديد فانه يجب اشتقاقه من خلال تحديد الكلفة المعقولة لتنفيذ العمل مضافاً اليها ربح معقول ومع الاخذ في الاعتبار اية امور اخرى ذات علاقة .

والى ان يحين وقت الاتفاق على سعر الوحدة المناسب او تقديره فإنه يتعين على المهندس ان يقوم بوضع سعر وحدة مؤقت لاغراض شهادات الدفع المرحلية .

(4/12) <u>الالغاءات</u> : " Omissions"

عندما يشكل الغاء أي عمل جزءاً ما (أو كلاً) من التغيير (الامر التغييري) ، ولم يكن قد تم الاتفاق على تحديد قيمته ، فانه :

أ- اذا كان المقاول سوف يتكبد (او قد تكبد) كلفة ما كان مفترضاً فيها ان تكون مغطاة بمبلغ يشكل جزءاً من " قيمة العقد المقبولة " فيما لو لم يحصل الالغاء ، و

ب- بالغاء العمل سوف ينتج عنه (او نتج عنه) ان هذا المبلغ لا يشكل جزءاً من قيمة العقد ، و

ج- ان هذه الكلفة لا يمكن اعتبارها مشمولة في تقدير قيمة أي عمل بديل له ففي مثل هذه الحالة يتعين على المقاول اشعار المهندس بذلك مع تقديم التفصيلات المؤيدة . كما يتعين على المهندس ، عند تسلمه لهذا الاشعار – عملاً باحكام المادة (5/3) – ان يتوصل بالاتفاق، او ان يقوم باعداد التقدير اللازم لهذه الكلفة ، لاضافتها الى قيمة العقد.

الفصل الثالث عشر

التغييرات والتعديلات

VARIATIONS AND ADJUSTMENTS

(1/13) **صلاحية احداث التغيير : "Right to Vary"**

بإمكان المهندس ، في أي وقت قبل صدور شهادة تسلم الاشغال ، ان يبادر باحداث تغييرات في الاشغال ، سواء من خلال تعليمات يصدرها ، او بالطلب الى المقاول ان يقدم اقتراحاً للنظر فيه .

يتعين على المقاول ان يلتزم بكل تغيير (امر تغييري) وينفذه بدون توانٍ ، الا اذا قدم المقاول اشعاراً الى المهندس يعلمه فيه بانه لا يستطيع ان يحصل على اللوازم المطلوبة لتنفيذ اعمال التغييرات بجاهزية ، على ان يرفق باشعاره التفصيلات المؤيدة لرأية . لدى تسلم المهندس لمثل هذا الإشعار ، يتعين عليه اما ان يلغى اويثبت او يعدّل في تعليماته .

يمكن ان يشتمل كل تغيير (امر تغييري) على ما يلي :-

أ- تغييرات في الكميات لاي بند من بنود الاشغال المشمولة في العقد (الا ان مثل هذه التغييرات لا تشكل امراً تغييرياً بالضرورة) ، أو

ب- تغييرات في النوعية او الخصائص الاخرى لاي بند من بنود الاشغال ، أو

ج- تغييرات في المناسيب والاماكن و/او الابعاد لاي جزء من الاشغال ، أو

د- الغاء أي من الاشغال (الا اذا كان سيتم تنفيذه من قبل آخرين) ، أو

هـ- تنفيذ أي عمل اضافي ، او تقديم تجهيزات او مواد او خدمات تلزم للاشغال الدائمة - ما لم و حتى ذلك أي " اختبارات عند الانجاز " متعلقة بها ، او عمل مجسات او اختبارات أو أعمال استكشافية اخرى ، او

ز- تغييرات في تسلسل او توقيت تنفيذ الاشغال .

لا يحق للمقاول ان يجري أي تغيير و/او أي تعديل في الاشغال ، الا اذا قام المهندس (أو الى ان يقوم) باصدار تعليمات به او موافقته على اجراءه كتغيير .

(2/13) **الهندسة القيمّية : "Value Engineering"**

يمكن للمقاول في أي وقت ان يقدم الى المهندس اقتراحاً خطياً ، يعرض فيه رأيه ، الذي إن تم اعتماده ، فانه :

1- يعجل في انجاز الاشغال ، أو

2- يخفض قيمة الاشغال (لمصلحة صاحب العمل) فيما يخص عمليات التنفيذ او صيانة او تشغيل الاشغال ، او

3- يحسن من فاعلية او قيمة الاشغال المنجزة لما فيه مصلحة صاحب العمل ، او

4- انه يحقق منفعة اخرى لصاحب العمل .

يتعين ان يتم اعداد الاقتراح على حساب المقاول ، وان يكون مستوفياً لمتطلبات اجراء التغييرات المحددة في المادة (3/13) لاحقاً .

اذا اشتمل عرض المقاول ، الذي تتم موافقة المهندس عليه ، تعديلاً على تصميم أي جزء من الاشغال الدائمة ، فانه يتعين القيام بما يلي (الا اذا اتفق الفريقان على غير ذلك) :

أ – ان يقوم المقاول باعداد تصميم هذا الجزء ، و
ب– تطبق عليه احكام الفقرات (1/4–أ ، ب، ج، د) المتعلقة بالتزامات المقاول العامة ، و
ج– اذا ترتب على هذا التعديل تخفيض في قيمة العقد لهذا الجزء ، فانه يتعين على المهندس ، عملاً باحكام المادة (5/3) ان يقوم بالاتفاق على او تقدير بدل الاتعاب المترتب على تعديل التصميم لتضمينه في قيمة العقد . ويكون هذا البدل مساوياً لـ (50%) من الفرق بين المبلغين التاليين :
(1)– التخفيض المتحقق في قيمة العقد لهذا الجزء ، مما هو ناتج عن التعديل ، باستثناء التعديلات بسبب تغيير التشريعات بموجب المادة (7/13) ، والتعديلات بسبب تغير التكاليف بموجب المادة (8/13) ، و
(2) – التخفيض الحاصل (ان وجد) في قيمة تلك الاجزاء المغيرة بالنسبة لصاحب العمل ، مأخوذاً في الاعتبار اي نقص في النوعية او العمر المتوقع او الفاعلية التشغيلية .
الا انه اذا وجد أن قيمة (1) تقل عن قيمة (2) ، فعندها لا يحتسب أي بدل للاتعاب .

(3/13) اجراءات التغيير : "Variation Procedure"

اذا قام المهندس بطلب اقتراح من المقاول ، قبل اصدار التعليمات بتغييرٍ ما ، فإنه يتعين على المقاول ان يستجيب للطلب كتابياً في اسرع وقت ممكن عملياً ، اما بإبداء اسباب عدم قدرته على الامتثال (ان كان هذا هو الحال)، او بأن يقدم ما يلي :
أ – وصفاً للاشغال التي يقترح تنفيذها وبرنامج العمل لتنفيذها ، و
ب– مقترحات المقاول لاي تعديل يلزم ادخاله على برنامج العمل المقدم منه بموجب المادة (3/8)، واثره على مدة الانجاز ، و
ج– اقتراح المقاول بخصوص تقدير قيمة التغيير .
يتعين على المهندس ، باسرع ما يمكن عملياً ، بعد تسلمه لاقتراح المقاول (بموجب المادة (2/13) او لغير ذلك) ان يرد على المقاول إما بالموافقة او عدم الموافقة او ان يرسل تعليقاته عليه ، علماً بأنه يتعين على المقاول ان لا يؤجل تنفيذ أي عمل خلال فترة انتظاره لتسلم الرد .
أي تعليمات لتنفيذ تغيير ما ، مع طلب تسجيل النفقات ، يجب ان تصدر من المهندس الى المقاول ، وعلى المقاول ان يعلمه بتسلم تلك التعليمات .
يتم تقدير قيمة كل " تغيير" بموجب احكام " الفصل الثاني عشر" ، الا اذا اصدر المهندس تعليماته او وافق على غير ذلك عملاً باحكام هذا الفصل " .

(4/13) الدفع بالعملات الواجب الدفع بها :"Payment in Applicable Currencies"

اذا نص العقد على دفع قيمة العقد بأكثر من عملة واحدة ، فعندها ، اذا تم الاتفاق على أي تعديل للاسعار او الموافقة عليه ، ان تم اجراء تقدير بشأنه ، كما ذكر اعلاه ، فانه يجب تحديد المبلغ الذي سيدفع بكل عملة من العملات الواجب الدفع بها . وبناءً عليه ، فانه يجب الاشارة الى النسب الفعلية او المتوقعة للعملات التي يتعين الدفع بها فيما يخص كلفة العمل المغير ، ونسب العملات المختلفة المحددة لدفع قيمة العقد .

(5/13) المبالغ الاحتياطية : "Provisional Sums "

يتم استخدام كل مبلغ احتياطي فقط كلياً او جزئياً وفقاً لتعليمات المهندس ، ويتم تعديل قيمة العقد وفقاً لذلك .
لا يشمل المبلغ الاجمالي الذي يدفع للمقاول الا تلك المبالغ المتعلقة بالعمل او اللوازم او الخدمات التي تم رصد المبلغ الاحتياطي لاجلها ، وفقاً لتعليمات المهندس . ولكل مبلغ احتياطي يجوز للمهندس

ان يصدر تعليمات بخصوص ما يلي :-

أ- لعمل ينفذه المقاول (بما في ذلك التجهيزات او المواد او الخدمات المطلوب تقديمها) ، ويتم تقدير قيمته كتغيير بموجب المادة (3/13) و/أو

ب- التجهيزات او المواد او الخدمات التي يتم شراؤها من قبل المقاول ، ويتم تقدير قيمتها على النحو التالي ، لاضافتها إلى قيمة العقد :

1- المبالغ الفعلية التي دفعها المقاول (او المستحقة الدفع من قبله) ، و

2- مبلغاً مقابل المصاريف الادارية والربح ، محسوباً كنسبة مئوية من هذه المبالغ الفعلية بتطبيق النسبة المئوية ذات الصلة (إن وجدت) كما حددت في أي من الجداول المناسبة ، فان لم ترد مثل هذه النسبة في الجداول ، فبالنسبة المئوية المحددة في ملحق عرض المناقصة .

يتعين على المقاول ، عندما يطلب المهندس منه ذلك ، ان يقدم له العروض المسعرة والفواتير والمستندات والحسابات او الايصالات الاثباتية .

(6/13) العمل باليوميه : "Day work"

للاعمال الصغيرة او ذات الطبيعة الطارئة ، يمكن للمهندس ان يصدر تعليماته لتنفيذ التغيير على اساس العمل باليومية، وعندئذ يتم تقييمه بموجب جدول " العمل باليومية " المشمولة بالعقد ، وبالاجراءات المحددة تالياً اما اذا لم يوجد جدول " للعمل باليومية " مشمولاً في العقد، فان احكام هذه المادة لا تطبق.

يتعين على المقاول – قبل تثبيت طلبات شراء اللوازم – ان يقدم الى المهندس العروض المسعرة ، كما انه يتعين عليه عندما يتقدم بطلبات الدفع ان يقدم الفواتير والمستندات والحسابات او الايصالات المتعلقة بأي من هذه اللوازم .

وباستثناء اية بنود لم يتم تحديدها في جدول العمل باليومية للدفع مقابلها، فانه يتعين على المقاول ان يقدم كشوفاً يومية دقيقة (على نسختين) تتضمن التفاصيل التالية للموارد التي تم استخدامها في تنفيذ عمل اليوم السابق :

أ- اسماء ووظائف ومدة عمل مستخدمو المقاول ، و

ب- تحديد انواع ومدة تشغيل معدات المقاول واستعمال الاشغال المؤقتة ، و

ج- كميات وانواع التجهيزات والمواد المستعملة .

يقوم المهندس بتوقيع نسخة واحدة من كل كشف اذا وجده صحيحاً او وافق عليه ، ومن ثم يعيده الى المقاول . لاحقاً لذلك يقوم المقاول بتقديم كشف مسعر بهذه الموارد الى المهندس قبل تضمينه في كشف الدفعة التالية بموجب احكام المادة (3/14) .

(7/13) التعديلات بسبب تغيير التشريعات:" Adjustments for Changes in Legislation"

يتعين ان تعدل قيمة العقد لمراعاة اية زيادة او نقصان في الكلفة نتيجة أي تغيير في قوانين الدولة (بمافي ذلك سنّ قوانين جديدة والغاء او تعديل قوانين قائمة) او في التفسيرات القضائية او الحكومية الرسمية لها، اذا حصل ذلك التغيير بعد التاريخ الاساسي ، ونتج عنه تأثير على اداء المقاول لالتزاماته بموجب العقد .

اذا تكبد المقاول (او كان سيتكبد) تأخيراً و / او كلفة اضافية نتيجة لهذه التغييرات في القوانين او في تلك التفسيرات ، مما حصل بعد التاريخ الاساسي ، فانه يتعين على المقاول ان يرسل إشعاراً الى

المهندس بذلك ، لتقدير استحقاقاته بشأنها مع مراعاة احكام المادة (1/20) بخصوص :

أ- تمديد مدة الانجاز بسبب التأخير الحاصل ، اذا كان الانجاز قد تأخر او سوف يتأخر ، وذلك بموجب المادة (4/8) و

ب- أي كلفة كهذه لاضافتها الى قيمة العقد .

وبعد تسلم المهندس لمثل هذا الاشعار ، فانه يتعين عليه – عملاً باحكام المادة (5/3) – ان يتوصل الى اتفاق عليها او ان يعد التقديرات اللازمة بخصوص هذه الامور .

(8/13) التعديلات بسبب تغيّر التكاليف : ""Adjustments for Changes in Cost"

أن مصطلح " جدول بيانات التعديل الوارد في هذه المادة " يعني جدول بيانات التعديل المعبأ والمرفق بملحق عرض المناقصة ، وفي حالة عدم وجود مثل هذا الجدول ، فان مضمون هذه المادة لا يطبق .

في حالة تطبيق احكام هذه " المادة " ، فإن المبالغ التي تدفع للمقاول يجب ان يتم تعديلها لتشمل اثر الزيادة او النقصان بسبب أي ارتفاع او انخفاض يطرأ على اجور الايدي العاملة او على اسعار اللوازم وغيرها من مدخلات الاشغال من خلال تطبيق المعادلات المدرجة في هذه " المادة " ، والى المدى الذي يكون فيه التعويض الشامل بسبب أي ارتفاع او انخفاض في الكلفة غيرمغطى ضمن احكام هذه المادة او احكام أي مادة اخرى في العقد ،فان " قيمة العقد المقبولة " تعتبر انها تحتوي على مبلغ عرضي للتعويض عن التقلبات الاخرى في الكلفة .

يتم احتساب التعديل في المبالغ المستحقة الدفع الى المقاول (كما يتم تقدير قيمتها باستعمال الجداول المناسبة ومن خلال تصديق شهادات الدفع) وذلك بتطبيق المعادلة التالية ، وذلك لحالات الدفع بالعملات المختلفة كلٍ على حدة ، علماً بأن هذا التعديل لا يسري على أي عمل يتم تقديره على اساس الكلفة او الاسعار الدارجة .

أما المعادلة فتكون بالصيغة التالية :-

معامل التعديل (ت ن) = أ + ب (ع ن/ع٥) + ج (م ن/م٥) + د (ل ن/ ل٥) +

Pn=a +b (Ln/ Lo) + c (En/ Eo) + d (Mn/ Mo) + …

حيث :

ت = معامل التعديل الذي تضرب به القيمة المقدرة بالعملة المعينة في العقد خلال الفترة الزمنية (ن) مقدرة بالاشهر ، الا اذا ورد نص مغاير لذلك في ملحق عرض المناقصة .

أ = معامل ثابت يتم تحديده في جدول بيانات التعديل ذات الصلة ، ويمثل الجزء غير القابل للتعديل من الدفعات التعاقدية .

ب، جـ، د = معاملات التوزين التي تمثل نسب عناصر الكلفة الداخلة في تنفيذ الاشغال كالعمالة والمعدات والمواد .

(ع ن، م ن، ل ن)= مؤشرات الكلفة الحالية او الاسعار المرجعية للفترة (ن) معبراً عنها بعملة الدفع ذات الصلة ، ويطبق كل واحد منها على عنصر الكلفة المجدول ذي الصلة ، وذلك في التاريخ الذي يسبق اليوم الاخير من الفترة (التي تتعلق بها شهادة الدفع المعنية) بـ (49) يوماً .

(ع٥، م٥، ل٥)= مؤشرات الاسعار " الاساسية او المرجعية لعناصر الكلفة في موعد التاريخ الاساسي لكل عملة من العملات .

على ان يتم استعمال " مؤشرات الاسعار " او الاسعار المرجعية المحددة في جدول بيانات التعديل ،

واذا كان هنالك شك في مصدرها ، فيتم تقديرها من قبل المهندس . ولهذا الغرض فانه يجب الاسترشاد بقيم "مؤشرات الاسعار " بتواريخ محددة لغاية توضيح المصدر المذكور، ولو ان هذه التواريخ (وكذلك هذه القيم) قد لا تتلاءم مع مؤشرات الاسعار المرجعية .

في الحالات التي تكون فيها " عملة مؤشر الاسعار " غير العملة المحددة في الجدول ، فانه يجب اجراء التحويل اللازم في اسعار العملات باعتماد سعر البيع المحدد من قبل البنك المركزي بتاريخ انطباق مؤشر الاسعار .

والى ان يحين الوقت الذي يكون فيه تحديد مؤشرات الاسعار متاحاً ، فإنه يتعين على المهندس وضع مؤشر مؤقت لغرض اصدار شهادات الدفع المرحلية ، وفي الوقت الذي يصبح فيه مؤشر الاسعار متاحاً ، يعاد احتساب قيمة التعديل وفقاً لذلك .

اذا اخفق المقاول في انجاز الاشغال خلال مدة الانجاز ، فانه يتم احتساب التعديل على المبالغ المستحقة بعد مدة الانجاز بواسطة أي من الاسلوبين التاليين :

1- كل مؤشر سعر او سعر واجب التطبيق في اليوم التاسع والاربعين قبل تاريخ انقضاء " مدة الانجاز " للاشغال ، او

2- دليل الاسعار او السعر الحالي ،

ايهما افضل لصاحب العمل .

أما بخصوص معاملات التوزين (ب، ج ، د) للعناصر المكونة للكلفة (ع ، م ، ل) المحددة في جدول بيانات التعديل ، فإنه لا يعاد النظر فيها الا اذا اصبحت غير معقولة ، او غير متوازنة ، او انها لم تعد تنطبق ، نتيجة للتغييرات .

الفصل الرابع عشر

قيمة العقد والدفعات

CONTRACT PRICE AND PAYMENTS

(1/14) قيمة العقد: "The Contract Price"

ما لم ينص على غير ذلك في الشروط الخاصة ، فانه :

أ – يتم الاتفاق على قيمة العقد او تقديرها بموجب المادة (3/12) ، وتكون هذه القيمة خاضعة لاي تعديلات تتم بموجب احكام العقد ، و

ب– يتعين على المقاول ان يدفع جميع الضرائب والرسوم والاجور المطلوب دفعها من قبله بموجب العقد، ولا يتم تعديل قيمة العقد بسبب أي من هذه النفقات باستثناء ما هو منصوص عليه في المادة (7/13) ، و

ج– ان الكميات المدونة في جدول الكميات او غيره من الجداول هي كميات تقريبية ، ولا تعتبر بأنها هي الكميات الفعلية والدقيقة :

1– لتلك الاشغال المطلوب من المقاول تنفيذها ، او

2– لاغراض الكيل وتقدير القيمة بموجب " الفصل الثاني عشر " و

د – يتعين على المقاول ان يقدم الى المهندس ، خلال (28) يوماً من تاريخ المباشرة ، اقتراحه المتعلق بتحليل السعر لكل بند تم تسعيره في الجداول كمبلغ مقطوع . وللمهندس ان يعتبر هذا التحليل عند اعداده شهادات الدفع ، الا انه لا يعتبر ملزماً باعتماده .

(2/14) الدفعة المقدمة : " Advance Payment"

يدفع صاحب العمل الى المقاول دفعة مقدمة ، كقرض بدون فائدة لاغراض التجهيز ، عندما يقدم المقاول الكفالة المطلوبة منه بموجب احكام هذه " المادة ". ويكون اجمالي قيمة الدفعة المقدمة وطريقة دفع اقساطها (ان تعددت) والعملات التي يتم دفعها بها ، بالاسلوب المحدد في ملحق عرض المناقصة .

ما لم ، والى ان يتسلم صاحب العمل هذه الكفالة ، او اذا لم يكن قد تم تحديد قيمة الدفعة المقدمة في ملحق عرض المناقصة ، فان احكام هذه المادة لا تطبق .

يقوم المهندس بعد تسلمه كشف المطالبة بالدفعة المقدمة عملاً باحكام المادة (3/14) باصدار شهادة دفع مرحلية للقسط الاول من تلك الدفعة ، وذلك بعد ان يكون صاحب العمل قد تسلم :

1– ضمان الاداء بموجب المادة (2/4) ، و

2– كفالة الدفعة المقدمة مساوية في قيمتها وعملاتها لقيمة الدفعة المقدمة ، وبحيث تكون صادرة عن كيان مالي ومن داخل دولة (او نظام تشريعي آخر) يوافق عليهما صاحب العمل ، وتكون هذه الكفالة بالصيغة المرفقة بالشروط الخاصة او أي صيغة اخرى يقبل بها صاحب العمل .

يتعين على المقاول المحافظة على استمرار صلاحية كفالة الدفعة المقدمة حتى سداد قيمة الدفعة المقدمة الى صاحب العمل بكاملها ، ولكن يجوز تخفيض قيمة تلك الكفالة اولاً باول بالقدرالمسترد من المقاول كما يتم بيانه في شهادات الدفع . واذا كان من بين شروط الكفالة انقضائها بتاريخ محدد ،

ولم يكن قد تم استرداد قيمتها قبل (28) يوماً من تاريخ حلول موعد انقضائها ، فإنه يتعين على المقاول في مثل هذه الحالة ، ان يمدد صلاحيتها الى حين ان يتم تسديد قيمتها بالكامل .

يتم استرداد قيمة الدفعة المقدمة من خلال خصميات بنسب مئوية من شهادات الدفع ، على النحو التالي، ما لم يكن قد تم تحديد نسب اخرى في ملحق عرض المناقصة :

أ – كخصميات تبدأ بشهادة الدفع التي تبلغ قيمتها المصدقة (باستثناء الدفعة المقدمة والخصميات الاخرى ورد المحتجزات) ما يتجاوز (10%) من قيمة العقد المقبولة مخصوماً منها المبالغ الاحتياطية ، و

ب– يتم اجراء الخصميات بنسبة استهلاك الدين لـ (25%) من قيمة كل شهادة دفع (باستثناء قيمة الدفعة المقدمة والخصميات الاخرى وردّ المحتجزات) بالعملات ونسب الخصم من الدفعة المقدمة ، حتى ذلك الوقت الذي يكون قد تم عنده استرداد الدفعة المقدمة .

اذا لم يكن قد تم استرداد الدفعة المقدمة قبل اصدار شهادة تسلم الاشغال او قبل انهاء العقد بموجب احكام " الفصل الخامس عشر " او الفصل السادس عشر"أو انهاء العقد بموجب احكام الفصل االتاسع عشر"– حسب واقع الحال – فإن رصيد الدفعة المقدمة غير المسدّد يصبح مستحقاً وواجب السداد فوراً من المقاول الى صاحب العمل .

(3/14) <u>تقديم طلبات الدفع المرحلية :</u>

" Certificate Application for Interim Payment"

يتعين على المقاول ان يقدم الى المهندس بعد نهاية كل شهر كشف المطالبة بالدفع (من 6 نسخ) وبحيث يكون الكشف معدا على النموذج المعتمد من قبل المهندس ، ومبيناً فيه تفاصيل المبالغ التي يعتبر المقاول انها تستحق له ، ومرفقاً به الوثائق المؤيدة ، بما في ذلك التقرير الشهري عن تقدم العمل خلال هذا الشهر بموجب احكام المادة (21/4).

يجب ان يشتمل كشف المطالبة بالدفع المفردات التالية ، حسب انطباقها ، والتي يجب ان يعبر عنها بعملات الدفع المختلفة التي تدفع بها قيمة العقد ، وبالترتيب التالي : –

أ – القيمة التعاقدية التقديرية للاشغال المنفذة ووثائق المقاول المنتجة حتى نهاية الشهر (شاملةً التغييرات ، ولكن باستبعاد المفردات المذكورة في الفقرات: ب ، ج، د، هـ ، و ، ز ادناه) ، و

ب–أي مبالغ يجب اضافتها او خصمها مقابل تعديل الاسعار بسبب تغيّر التشريعات او بسبب تغير التكاليف، عملاً باحكام المادتين (7/13 و 8/13)، و

ج– أي مبلغ يجب خصمه كمحتجزات، وبواقع النسبة المئوية المحددة في ملحق عرض المناقصة اقتطاعاً من اجمالي المبالغ المتحققة اعلاه ، حتى ان تبلغ الخصميات المحتجزة لدى صاحب العمل الحد الاقصى لقيمة المحتجزات (ان وجد) كما هو مذكور في ملحق عرض المناقصة ، و

د– اية مبالغ يجب اضافتها او خصمها بخصوص الدفعة المقدمة واستردادها ، بموجب احكام المادة (2/14) ، و

هـ–أية مبالغ يجب اضافتها او خصمها بخصوص التجهيزات والمواد بموجب احكام المادة (5/14) ، و

و– اي إضافات او خصميات اخرى تكون قد أصبحت مستحقة بموجب أي من احكام العقد ، او لغير ذلك من الاسباب ، بما في ذلك تلك الناجمة عن احكام " الفصل العشرين " ، و

ز– خصم المبالغ التي تم دفعها بموجب شهادات الدفع السابقة .

(4/14) <u>جدول الدفعات</u>: "Schedule of Payments"

اذا تضمن العقد جدولا للدفع محدداً فيه طريقة دفع قيمة العقد على اقساط ، عندئذٍ ، وما لم يكن قد نص على غير ذلك في هذا الجدول :

أ -إن الاقساط المحددة في جدول الدفعات هي القيم التعاقدية التقديرية لاغراض الفقرة (3/14-أ) اعلاه، و

ب-لا تطبق المادة (5/14) المتعلقة بالتحضيرات ، و

ج-اذا لم تكن هذه الاقساط معرفة بالرجوع الى التقدم الفعلي في تنفيذ الاشغال ، ووجد بأن التقدم الفعلي للاشغال المنفذة يقل عما هو محدد في جدول الدفعات ، فللمهندس عندئذ، ان يشرع بتطبيق احكام المادة (5/3) للاتفاق على او اعداد اقساط مصححة تأخذ في الاعتبار المدى الذي تاخر به تقدّم العمل عن ذلك الذي تم على اساسه التحديد السابق للاقساط .

أما اذا لم يحتو العقد على جدول للدفعات ، فانه يتعين على المقاول ان يتقدم بتقديرات غير ملزمة للدفعات التي يتوقع انها تستحق له في نهاية كل دورة ربع سنوية على ان يتم تقديم التقدير الاول خلال (42) يوماً من تاريخ المباشرة ويستمر تقديم التقديرات المصححة في نهايات الدورات الربعية، الى ان يتم اصدار شهادة تسلم الاشغال .

(5/14) <u>التجهيزات والمواد المقصود استعمالها في الاشغال (التحضيرات)</u> :

"Plant and Materials Intended for the Works"

اذا كانت احكام هذه " المادة" تنطبق ، يتم تضمين شهادات الدفع المرحلية ، عملاً باحكام الفقرة (3/14 – هـ) ما يلي :-

1- مبلغاً مقابل التجهيزات والمواد التي تم توريدها الى الموقع لغرض استعمالها في الاشغال الدائمة ، و

2- التخفيض في قيم البنود عندما تكون القيمة التعاقدية لمثل هذه التجهيزات والمواد قد دخلت كجزء من الاشغال الدائمة بموجب احكام الفقرة (3/14-أ) .

اذا لم تكن القوائم المشار اليها في الفقرتين (ب -1) و (ج-1) ادناه مشمولة ضمن ملحق عرض المناقصة ، فان احكام هذه المادة لا تطبق .

يتعين على المهندس ان يقدّر ويصادق على كل زيادة في قيمة الدفعات اذا تم استيفاء الشروط التالية:

أ- ان يكون المقاول :

1- قد احتفظ بقيودٍ وافية جاهزة للمعاينة (بما فيها طلبات الشراء والايصالات ، والتكاليف ، واستعمال التجهيزات والمواد) ، و

2- قد قدم كشفاً بكلفة شراء وايصال التجهيزات والمواد الى الموقع ، مؤيداً ببيانات اثباتية كافية ، وان أيا مما يلي :-

ب- ان التجهيزات والمواد ذات العلاقة :

1- هي تلك المدونة في ملحق عرض المناقصة للدفع مقابلها عند شحنها ، و

2- انها قد تم شحنها باتجاه الدولة ، أي الى الموقع ، عملاً باحكام العقد ، و

3- انها موصوفة ضمن سند شحن صحيح او أي اثبات اخرى للشحن ، وتم تسليمها الى المهندس مع بيانات دفع اجرة الشحن والتأمين ، وغيرها من وثائق الاثباتات المطلوبة ، وكفالة بنكية معدة على نموذج وصادرة عن كيان مالي موافق عليها من قبل صاحب العمل وبالمبالغ والعملات المحددة بموجب احكام هذه " المادة" . يمكن ان تكون هذه الكفالة بنموذج مماثل لنموذج الدفعة المقدمة المشار اليه في المادة (2/14) ، شريطة ان تظل سارية المفعول حتى يتم ايصال التجهيزات والمواد وتخزينها بشكل ملائم في الموقع ، وحمايتها ضد الفقدان او الضرر او الاسترداء ، او :

ج- ان التجهيزات والمواد ذات العلاقة :

1- هي تلك المدونة في ملحق عرض المناقصة للدفع مقابلها عند توريدها الى الموقع ، و

2 انها قد تم ايصالها وتخزينها في الموقع بصورة مناسبة وحمايتها ضد الفقدان او الضرر او الاسترداء، ويظهر انها تفي متطلبات العقد .

عندها يكون المبلغ الاضافي الذي يتم تصديقه معادلاً (80%) من تقديرات المهندس لكلفة التجهيزات والمواد (بما في ذلك كلفة الايصال الى الموقع) ، مع الاخذ في الحسبان الوثائق المذكورة في هذه المادة والقيمة التعاقدية للتجهيزات والمواد .

تكون العملات لهذا المبلغ الاضافي مماثلة لما سيتم به صرف الدفعات المستحقة بموجب الفقرة (3/14-أ) في ذلك الوقت ، يجب مراعاة ان تكون شهادة الدفع شاملة التخفيض الذي يجب تطبيقه ، والذي يعتبر معادلاً لما يطبق على هذا المبلغ والدفع بانواع ونسب العملات الواجب تطبيقها ، لهذه القيمة الاضافية للتجهيزات والمواد ذات العلاقة .

اصدار شهادات الدفع المرحلية :

(6/14) "Issue of Interim Payment Certificates"

لن يتم تصديق او دفع أي مبلغ الى المقاول " الى حين ان يتسلم صاحب العمل ضمان الاداء ويوافق عليه ، وبعدها يتعين على المهندس – خلال مدة (28) يوماً من تاريخ تسلمه لكشف الدفعة والوثائق المؤيدة لها - ان يصدر الى صاحب العمل شهادة دفع مرحلية مبيناً فيها المبلغ الذي يقدر المهندس انه يستحق للمقاول بصورة منصفة ، ومرفقاً بها التفاصيل المؤيدة.

الا ان المهندس لا يعتبر ملزماً قبل صدور " شهادة تسلم الاشغال " باصدار أي شهادة دفع مرحلية ، اذا كانت قيمتها (بعد خصم المحتجزات والاقتطاعات الاخرى) اقل من الحد الادنى (ان وجد) للدفعة المرحلية المشار اليه في ملحق عرض المناقصة ، وفي مثل هذه الحالة يتعين على المهندس ان يشعر المقاول بذلك.

لا يجوز حجب اصدار شهادة الدفع لاي سبب آخر، الا انه :

أ- اذا كان أي شئ تم توريده او أي عمل تم تنفيذه من قبل المقاول غير مطابق للعقد ، فيمكن حبس كلفة الاصلاح او الاستبدال حتى يتم انجاز ذلك الاصلاح او الاستبدال ، و / أو

ب-اذا كان المقاول قد اخفق (او هو مخفق) في اداء أي عمل او التزام وفقاً للعقد وتم إشعاره بذلك من قبل المهندس جاز حبس قيمة هذا العمل او الالتزام حتى يكون العمل او الالتزام قد تم تنفيذه .

يجوز للمهندس – في أي شهادة دفع – ان يقوم بعمل أي تصحيح او تعديل كان يجب اجراؤه بشكل مناسب على قيمة أي شهادة دفع سابقة، كما ان أي شهادة دفع لا يمكن اعتبارها مؤشراً على رضا المهندس او موافقته او قبوله او اقتناعه.

(7/14) الدفع للمقاول : "Payment "

يتعين على صاحب العمل ان يدفع للمقاول :

أ- القسط الاول من الدفعة المقدمة خلال (42) يوماً من تاريخ اصدار كتاب القبول ، او خلال (21) يوماً من تاريخ تسلم صاحب العمل لضمان الاداء ، عملاً بالمادة (2/4) ولكفالة الدفعة المقدمة عملاً بالمادة (2/14) ايهما كان متأخراً اكثر ، و

ب- المبلغ المصدق لكل دفعة مرحلية ، خلال (56) يوماً من تاريخ تسلم المهندس لكشف الدفعة والوثائق المؤيدة له ، و

ج- المبلغ المصدق بشهادة الدفعة الختامية خلال (56) يوماً من تاريخ تسلم صاحب العمل لشهادة الدفعة هذه.

يتعين ان يتم الدفع للمقاول عن كل مبلغ مستحق بالعملة المحددة ، وايداع المبلغ في الحساب البنكي الذي يعينه المقاول في دولة الدفع (لهذه العملة) والمحددة في العقد .

(8/14) الدفعات المتأخرة : " Delayed Payment "

اذا لم يتسلم المقاول أي دفعة مستحقة له بموجب المادة (7/14) ، فانه يحق له ان يتقاضى نفقات التمويل عن اية مبالغ يتأخر دفعها له ، بحساب مركب شهرياً عن مدة التأخير . وتحسب هذه المدة اعتباراً من تاريخ الدفع المنوه عنه في المادة (7/14) بغض النظر عن تاريخ اصدار شهادة الدفع المرحلية (في حالة الفقرة 7/14 – ب) .

وما لم ينص على غير ذلك في الشروط الخاصة ، فان نفقات التمويل تحسب على اساس نسبة الخصم السنوية التي يحددها البنك المركزي في دولة عملة الدفع ، مضافاً اليها (3%) ويتعين دفعها بالعملة المحدّدة لها .

يكون المقاول مستحقاً لتقاضي هذه الدفعة بدون أي اشعار رسمي او تصديق، و دون الاجحاف بأي حق او تعويض آخر .

(9/14) رد المحتجزات : "Payment of Retention Money "

عندما يتم اصدار " شهادة تسلم الاشغال " يقوم المهندس بتصديق دفع نصف المبالغ المحتجزة الى المقاول . اما اذا تم اصدار شهادة تسلم لجزء او قسم من الاشغال ، فانه يتم ردّ نسبة معينة من المبالغ المحتجزة باحتساب القيمة النسبية لذلك القسم او الجزء ، وتكون هذه النسبة بواقع (40%) من النسبة الناتجة عن قسمة القيمة التعاقدية التقديرية لذلك القسم او الجزء على قيمة العقد النهائية كما يتم تقديرها .

يحق للمقاول فور إنقضاء آخر فترة من " فترات الاشعار بالعيوب " ، استرداد رصيد المحتجزات المتبقي بشهادة مصدقة من قبل المهندس . اما بالنسبة لانقضاء آخر فترة من فترات الاشعار بالعيوب لقسم ما من الاشغال ، فانه يتم رد نسبة ما من المحتجزات تعادل (40%) من القيمة التي تحتسب بقسمة قيمة العقد المقدرة لهذا القسم الى قيمة العقد النهائية كما يتم تقديرها ، وذلك فور انقضاء فترة الاشعار بالعيوب المتعلقة به .

الا انه اذا تبقت اشغال اصلاحات بموجب احكام " الفصل الحادي عشر" ، فان المهندس مخول بحجب تصديق الكلفة التقديرية لتلك الاصلاحات الى ان يتم تنفيذها .

عند احتساب هذه النسب ، لا يؤخذ في الحسبان أي تعديلات في الاسعار بسبب تغيير التشريعات عملاً باحكام المادة (7/13) او بسبب تغيّر التكاليف عملاً باحكام المادة (8/13).

(10/14) كشف دفعة الانجاز (عند تسليم الاشغال):

"Statement at Completion"

يتعين على المقاول ان يقدم الى المهندس خلال فترة لا تتجاوز (84) يوماً من تاريخ تسلمه لشهادة تسلم الاشغال ، كشف دفعة الانجاز – على (6) نسخ – مع الوثائق المؤيدة ، حسب متطلبات المادة

(3/14) مبيناً فيه :

أ- قيمة جميع الاشغال التي تم تنفيذها بموجب العقد حتى التاريخ المحدد في شهادة تسلم الاشغال ، و

ب- أي مبالغ اخرى يعتبر المقاول ان له حقاً فيها ، و

ج- تقديرات اية مبالغ اخرى مما يعتبر المقاول انها ستصبح مستحقة له بموجب العقد ، على ان يتم تقديم تفاصيل مستقلة لكل مبلغ من هذه المبالغ المقدرة في كشف دفعة الانجاز ، ومن ثم يقوم المهندس بالتصديق على الدفعة المستحقة بموجب احكام المادة (6/14).

(11/14) طلب شهادة الدفعة الختامية (المستخلص النهائي) :

"Application for Final Payment Certificate"

ينبغي على المقاول ان يقدم الى المهندس خلال (56) يوماً من تاريخ تسلمه شهادة الاداء، مسودة المستخلص النهائي – على (6) نسخ – مع الوثائق المؤيدة، بالنموذج الذي يوافق عليه المهندس- ومبيناً فيها تفاصيل ما يلي :-

أ- قيمة جميع الاشغال التي تم تنفيذها بموجب العقد ، و

ب- أي مبالغ اخرى يعتبر المقاول ان له حقاً فيها بموجب العقد، او لغير ذلك .

اذا لم يوافق المهندس على مسودة المستخلص النهائي ، او لم يتمكن من التثبت من صحة جزء ما منه ، فانه يتعين على المقاول ان يقوم بتقديم تلك المعلومات الاضافية اللازمة التي يطلبها المهندس بصورة معقولة ، وعلى المقاول ان يعدلها بالصورة التي يتفقان عليها ، مع ملاحظة ان هذا الكشف بالصورة المتفق عليها ، يسمى في هذه الشروط بـ (المستخلص النهائي) .

مع ذلك، اذا تبين نتيجة للمناقشات اللاحقة بين المهندس والمقاول ، واية تعديلات لمسودة المستخلص النهائي التي يتم الاتفاق عليها ، وجود خلاف ما ، فانه يتعين على المهندس ان يعد ويقدم الى صاحب العمل شهادة دفع مرحلية عن تلك الاجزاء المتفق عليها من مسودة المستخلص النهائي (مع ارسال نسخة منها الى المقاول) .

بعد ذلك ، اذا تم فضّ الخلاف نهائياً بموجب احكام المادة (4/20) او تمت تسويته بموجب احكام المادة (5/20) فانه يتعين على المقاول عندئذٍ اعداد وتقديم " المستخلص النهائي " الى صاحب العمل ، مع ارسال نسخة منه الى المهندس .

(12/14) المخالصة : "Discharge"

ينبغي على المقاول، عند تقديمه المستخلص النهائي ان يسلم صاحب العمل اقراراً خطياً يثبت فيه ان " المستخلص النهائي" يشكل التسوية الكاملة والنهائية لجميع المبالغ المستحقة للمقاول بموجب العقد او ما يتصل به ، ويمكن النص في هذه المخالصة على انها لا تصبح نافذة المفعول الا بعد اعادة ضمان الاداء الى المقاول وتسلّمه لما تبقى له من رصيد المبالغ المستحقة له، وفي هذه الحالة تعتبر المخالصة نافذة من هذا التاريخ .

(13/14) إصدار شهادة الدفعة الختامية: "Issue of Final Payment Certificate"

ينبغي على المهندس خلال (28) يوماً من تسلمه" المستخلص النهائي" بموجب المادة (11/14) والمخالصة بموجب المادة (12/14)، ان يصدر الى صاحب العمل شهادة الدفعة الختامية، مبيناً فيها:

أ- المبلغ الذي يستحق للمقاول بصورة نهائية، و

ب- الرصيد المستحق (إن وجد) من صاحب العمل الى المقاول او من المقاول الى صاحب العمل (حسب واقع الحال) وذلك بعد احتساب جميع الدفعات التي دفعها صاحب العمل ، ورصيد الاقتطاعات التي تستحق لصاحب العمل بموجب العقد .

اذا لم يقم المقاول بتقديم " المستخلص النهائي " عملاً باحكام المادة (11/14) والمخالصة عملاً باحكام المادة (12/14) ، فإنه يتعين على المهندس ان يطلب منه القيام بذلك . واذا اخفق المقاول في تقديم المستخلص خلال مدة (28) يوماً من تاريخ طلب المهندس، فللمهندس عندئذ ، ان يصدر شهادة الدفعة الختامية بالقيمة التي يقدرها بصورة منصفة انها مستحقة الدفع للمقاول .

(14/14) <u>انتهاء مسؤولية صاحب العمل:</u>" Cessation of Employer`s Liability"

لا يعتبر صاحب العمل مسؤولاً تجاه المقاول عن أي امر أو شئ ناتج عن هذا العقد (او متصل به) او عن تنفيذ الاشغال ، الا الى المدى الذي قدم المقاول بشأنه مطالبة بمبلغ ما صراحةً :-

أ- ضمن " المستخلص النهائي " ، وايضاً

ب- ضمن "كشف دفعة الانجاز" الموصوف في المادة (10/14) ، باستثناء الامور او الاشياء المستجدة بعد اصدار شهادة تسلم الاشغال .

على كل حال، فان ما يرد في هذه "المادة" لا يحد من مسؤولية صاحب العمل بموجب التزاماته في التعويض، او من مسؤولية صاحب العمل في أي من حالات الغش او التقصير المتعمد، او المسلك اللامبالي من قبله.

(15/14) <u>عملات الدفع :</u>"Currencies of Payment"

يتم دفع " قيمة العقد " بالعملة او العملات المحددة في ملحق عرض المناقصة – وما لم ينص على غير ذلك في الشروط الخاصة – اذا كان الدفع سيتم باكثر من عملة واحدة، فيجب ان يتم الدفع على النحو التالي :-

أ- اذا كانت " قيمة العقد المقبولة " محددة بالعملة المحلية فقط :

1- تكون النسب او المبالغ للعملة المحلية والعملات الاجنبية واسعار الصرف الثابتة التي سوف تستخدم في حساب الدفعات، كما تم تحديدها في ملحق عرض المناقصة،الا اذا اتفق الفريقان على غير ذلك، و

2- يتم الدفع واجراء الخصميات فيما يخص المبالغ الاحتياطية، عملاً باحكام المادة (5/13) وتعديل الاسعار بسبب التشريعات عملاً باحكام المادة (7/13)، بالعملات والنسب الواجبة التطبيق، و

3- اما الدفعات والخصميات الاخرى المشار اليها في الفقرات (3/14-أ،ب،ج،د) ، فيتم دفعها بالعملات والنسب المحددة في الفقرة "(أ -1)" اعلاه ، و

ب- الدفع مقابل التعويضات المحددة في ملحق عرض المناقصة يجب ان يتم بالعملات والنسب المحددة في ذلك الملحق ، و

ج- أما الدفعات الاخرى التي يسددها المقاول الى صاحب العمل فيجب ان تسدّد بالعملة التي تم انفاق المبالغ عليها بمعرفة صاحب العمل ، أو بأي عملة اخرى يتم الاتفاق عليها فيما بين الفريقين ، و

د- اذا كان المبلغ المستحق سداده الى صاحب العمل من قبل المقاول بعملة محددة تتجاوز المبلغ المستحق دفعه من صاحب العمل الى المقاول بتلك العملة ، فإنه يجوز لصاحب العمل ان يخصم رصيد هذا المبلغ من المبالغ التي استحقت للمقاول بعملات اخرى ، و

هـ- اذا لم يتم تحديد اسعار تبديل العملات في ملحق عرض المناقصة ، فتعتمد اسعار تبديل العملات التي كانت سائدة في موعد التاريخ الاساسي كما قررها البنك المركزي في الدولة .

الفصل الخامس عشر

انهاء العقد من قبل صاحب العمل

TERMINATION BY EMPLOYER

(1/15) **الإشعار بالتصويب :" Notice to Correct**

اذا اخفق المقاول في تنفيذ أي التزام بموجب العقد ، يقوم المهندس بارسال اشعار له طالباً منه تدارك هذا الاخفاق وعلاجه خلال مدة معقولة محددة .

(2/15) **انهاء العقد من قبل صاحب العمل :" Termination by Employer"**

يحق لصاحب العمل انهاء العقد في الحالات التالية :

أ- اذا اخفق المقاول في تقديم ضمان الاداء بموجب المادة (2/4) او في الاستجابة لإشعارٍ بالتصويب كما ورد في المادة (1/15) ، أو

ب- اذا تخلى المقاول عن تنفيذ الاشغال ، او اذا بيّن بوضوحٍ نيته في عدم الاستمرار في تنفيذ التزاماته بموجب العقد ، او

ج- ان المقاول قد اخفق بدون عذر معقول في :

1- مواصلة العمل وفقاً لاحكام " الفصل الثامن " ، او

2- التقيد بأي إشعار صادر بموجب أي من المادة (5/7) المتعلقة بالرفض ، او المادة (6/7) المتعلقة باعمال الاصلاحات ، خلال (28) يوماً من تاريخ تسلمه للاشعار ، او

د- إذا قام المقاول بتلزيم الاشغال بكاملها لمقاول فرعي، او بالتنازل عن العقد دون الحصول على الموافقة المطلوبة ، او

هـ- أن المقاول قد أصبح مفلساً او معسراً، او تعرض لتصفية موجوداته، او صدر امر اداري ضده او اجرى تسوية مع دائنيه، أو وافق على الاستمرار في العمل تحت اشراف حارس قضائي او مصفٍ او مدير لمصلحة دائنيه، او انه حدثت اية واقعة لها نفس التأثير لأي من هذه الافعال أو الحوادث (بموجب القوانين الواجبة التطبيق) ، او

و- ان المقاول قدم او عرض على أي شخص (بصورة مباشرة او غير مباشرة) رشوة او هدية او منحة او عمولة او هبة مالية كترغيب او مكافأة مقابل :

1- ان يعمل او يمتنع عن عمل أي إجراء يتعلق بالعقد ، او

2- ان يظهر او يمتنع عن اظهار محاباة او عدم محاباة لأي شخص له علاقة بالعقد، او اذا قام أي من مستخدميه وكلائه او مقاوليه الفرعيين باعطاء او الوعد باعطاء أي رشوة (بشكل مباشر او غير مباشر) لاي شخص كحافز او مكافأة حسبما هو موصوف في الفقرة " و"، الا ان تقديم المقاول اية حوافز ومكافآت قانونية لافراده لا يستوجب انهاء العقد .

ففي أي من هذه الحالات او الظروف ، يجوز لصاحب العمل ، بعد اشعار المقاول خطياً لمدة (14) يوماً ، ان ينهي العقد ويقصي المقاول من الموقع ، الا انه يمكن لصاحب العمل باشعار ان ينهي العقد فوراً اذا حصلت أي من الحالتين (هـ) او (و) اعلاه .

ان اختيار صاحب العمل لانهاء العقد يجب ان لايجحف بأية حقوق اخرى قد تتحقق له بموجب العقد ،

او لغير ذلك من الاسباب.

يتعين على المقاول في مثل هذه الحالة ان يغادر الموقع ويقوم بتسليم المهندس اللوازم المطلوبة وجميع " وثائق المقاول" ، وأية وثائق تصميم اعدها المقاول او تم اعدادها لصالحه . ومع ذلك ، فانه يتعين على المقاول ان يبذل قصارى جهده لينفذ فوراً اية تعليمات معقولة مشمولة في الاشعار الذي ارسله صاحب العمل ، وذلك فيما يتعلق بـ :

1- التنازل عن أي مقاولة فرعية ، و

2- حماية الحياة او الممتلكات او سلامة الاشغال .

بعد الانهاء ، يحق لصاحب العمل، ان يكمل الاشغال، و / او ان يستخدم أي اشخاص آخرين لاكمالها، ويجوز عندئذٍ لصاحب العمل وهؤلاء الاشخاص الاخرين ان يستخدموا أياً من لوازم المقاول ووثائق المقاول ، ووثائق التصاميم الاخرى التي اعدها المقاول، او تلك التي تم اعدادها لصالحه .

يتعين على صاحب العمل عندئذ ، ان يرسل اشعاراً بأن معدات المقاول والاشغال المؤقتة سوف يتم الافراج عنها الى المقاول في الموقع او بجواره ، وعلى المقاول ان يقوم فوراً بإزالتها على مسؤوليته وحسابه . الا انه اذا تبين بأن المقاول لم يقم لتاريخه بتسديد أي استحقاقات عليه الى صاحب العمل ، فانه يمكن لصاحب العمل ان يبيع تلك اللوازم لتحصيل استحقاقاته ، واذا تبقى رصيد من حصيلة البيع بعد استرداد الاستحقاقات فيدفع ذلك الرصيد الى المقاول .

(3/15) <u>التقييم بتاريخ انهاء العقد :</u>" Evaluation at the Date of Termination"

على المهندس – وبأسرع ما يمكن عملياً – بعد ان يكون الاشعار بانهاء العقد قد اصبح نافذاً بموجب المادة (2/15) ، ان يقوم عملاً باحكام المادة (5/3) بالاتفاق على قيمة الاشغال واللوازم ووثائق المقاول وأية مبالغ اخرى تستحق للمقاول مقابل الاشغال المنفذة بموجب العقد او اجراء تقديراته بشأنها

(4/15) <u>الدفع بعد انهاء العقد :</u>" Payment after Termination"

لصاحب العمل ، بعد ان يكون الإشعار بإنهاء العقد قد اصبح نافذاً بموجب المادة (2/15) ، ان يقوم بالتالي :

أ- ان يباشر باتخاذ الاجراءات المتعلقة بمطالباته وفقاً لاحكام المادة (5/2) ، و/ أو

ب- ان يمسك عن الدفع الى المقاول الى حين التحقق من تكاليف تنفيذ الاشغال وانجازها واصلاح اية عيوب فيها ، وتحديد تعويضات التأخير المتحققة على المقاول (إن وجدت) ، واية تكاليف اخرى تكبدها صاحب العمل ، و/ أو

ج- ان يقتطع من حساب المقاول مقابل اية خسائر واضرار تكبدها صاحب العمل واية تكاليف اضافية تم صرفها لغرض إنجاز الاشغال ، وذلك بعد احتساب اية مبالغ تستحق للمقاول مقابل انهاء العقد بموجب المادة (3/15) ، وبعد استرداد مثل هذه الخسائر والاضرار والتكاليف الاضافية يقوم صاحب العمل بدفع أي رصيد متبق الى المقاول .

(5/15) **حق صاحب العمل في انهاء العقد :** **"Employer`s Entitlement to Termination"**

يحق لصاحب العمل ان ينهي العقد في أي وقت لما يخدم مصلحته ، بحيث يصدر اشعاراً بذلك الى المقاول ، ويعتبر الانهاء نافذاً بعد مرور (28) يوماً من بعد تاريخ تسلم المقاول للاشعار المذكور ، او من تاريخ اعادة ضمان الاداء اليه من قبل صاحب العمل ، ايهما لاحق ، الا انه لا يحق لصاحب العمل ان ينهي العقد بموجب هذه " المادة " ليقوم بتنفيذ الاشغال بنفسه او للترتيب لتنفيذها من قبل مقاول آخر .

بعد هذا الانهاء ، يتعين على المقاول التوقف عن العمل وإزالة معداته وفقاً لاحكام المادة (3/16) ، ومن ثم تتم تسوية حساباته بتطبيق احكام المادة (6/19) .

الفصل السادس عشر

تعليق العمل وانهاء العقد من قبل المقاول

SUSPENSION AND TERMINATION BY CONRTACTOR

(1/16) **حق المقاول في تعليق العمل :**

"Contractor's Entitlement to Suspend Work "

اذا لم يقم المهندس بالتصديق على أي شهادة دفع مرحلية بموجب احكام المادة (6/14) ، او لم ينفذ صاحب العمل التزاماته بخصوص الترتيبات المالية المنصوص عليها في المادة (4/2) ، او لم يتقيد بمواعيد الدفعات المستحقة للمقاول عملاً باحكام المادة (7/14) ، فإنه يجوز للمقاول بعد توجيه اشعار بمهلة لا تقل عن (21) يوماً الى صاحب العمل ، ان يعلق العمل (أو ان يبطئ عملية التنفيذ ، ما لم وحتى يتسلم المقاول شهادة الدفع ، اواثباتاً معقولاً بشأن الترتيبات المالية ، او يتم الدفع له (حسب واقع الحال) وحسبما هو وارد في الاشعار .

ان اجراء المقاول هذا، لا يجحف بحقه في استيفاء نفقات التمويل التي قد تتحقق له بموجب احكام المادة (8/14) ولا بحقه في انهاء العقد عملاً باحكام المادة (2/16) .

اذا تسلم المقاول لاحقاً لاشعاره شهادة الدفع او دليل الترتيبات المالية او الدفعة المستحقة له قبل قيامه بتوجيه اشعار الانهاء ، فانه يتعين عليه ان يستأنف العمل المعتاد وبأسرع وقت ممكن عملياً .

أما اذا تكبد المقاول تأخراً في مدة الانجاز و/ أو كلفة ما نتيجة لتعليق العمل (او ابطاء عملية التنفيذ) بموجب احكام هذه " المادة " ، فعليه ان يرسل اشعاراً الى المهندس بالامر ، لتقدير استحقاقاته بشأنها ، مع مراعاة احكام المادة (1/20) بخصوص :

أ- تمديد مدة الانجاز بسبب ذلك التأخير ، اذا كان الانجاز قد تأخر او سوف يتأخر ، وذلك بموجب احكام المادة (4/8) ، و

ب- أي كلفة كهذه مع ربح معقول ، لاضافتهما الى قيمة العقد .

وبعد تسلم المهندس لمثل هذا الاشعار ، يتعين عليه المضي بالاجراءات بموجب احكام المادة (5/3) للاتفاق عليها او اجراء التقديرات بشأن هذه الامور .

(2/16) **انهاء العقد من قبل المقاول :" Termination by Contractor"**

يحق للمقاول انهاء العقد في الحالات التالية :

أ- اذا لم يتلق المقاول اثباتاً معقولاً خلال (42) يوماً من تاريخ ارساله الاشعار الى صاحب العمل بموجب المادة (1/16) بخصوص اخفاق صاحب العمل في الالتزام بعمل الترتيبات المالية حسب احكام المادة (4/2) ، او

ب- اذا اخفق المهندس في اصدار شهادة دفع مرحلية خلال (56) يوماً من تاريخ تسلمه لكشف تلك الدفعة مع البيانات المدعمة ، او

ج- اذا لم يتسلم المقاول أي مبلغ استحق دفعه له بموجب شهادة دفع مرحلية خلال (42) يوماً من انقضاء المهلة التي يتعين على صاحب العمل الدفع خلالها بموجب احكام المادة (7/14) (باستثناء

الخصـــميات التـــي يتحقـــق اقتطاعهـــا بخصـــوص مطالبـــات صـــاحب العمـــل بموجـــب المادة (5/2) ، او

د- اذا اخل صاحب العمل بصورة جوهرية في اداء التزاماته بموجب العقد ، او

هـ- اذا أخل صاحب العمل في الالتزام باحكام المادة (6/1) المتعلقة باتفاقية العقد او بالمادة (7/1) المتعلقة بالتنازل ، او

و- اذا حدث تعليق مطول للعمل ، مما يؤثر على تنفيذ الاشغال بكاملها ، حسبما هو منصوص عليه في المادة (11/8) ، او

ز- اذا تبين بأن صاحب العمل قد اصبح مفلساً او وقع تحت التصفية ، او فقد السيولة ، او صدر امر اداري ضده ، او انه قد اجرى تسوية مالية مع دائنيه ، أو قد حدثت أية واقعة لها نفس التأثير لأي من هذه الافعال او الاحداث(بموجب القوانين الواجبة التطبيق)،

ففي أي من هذه الاحداث او الظروف ، يمكن للمقاول بعد إشعار صاحب العمل خطياً بمهلة (14) يوماً ، ان ينهي العقد ، الا انه يمكن للمقاول بإشعار ان ينهي العقد فوراً اذا حصلت أي من الحالتين (و) او (ز) اعلاه .

إن اختيار المقاول لانهاء العقد يجب ان لا يجحف بأية حقوق اخرى تتحقق له بموجب العقد او لغير ذلك من الاسباب .

(3/16) <u>التوقف عن العمل وازالة معدات المقاول :</u>

"Cessation of Work and Removal of Contractor`s Equipment"

بعد ان يصبح أي من الاشعارات المتعلقة بانهاء العقد من قبل صاحب العمل بموجب احكام المادة (5/15) ، او بانهاء العقد من قبل المقاول بموجب احكام المادة (2/16) ، او بالانهاء الاختياري المترتّب على حصول قوة قاهرة بموجب احكام المادة (6/19) ، نافذاً ، فإنه يتعين على المقاول ان يباشر على الفور بما يلي :

أ- التوقف عن تنفيذ أي عمل ، الا اذا كان تنفيذ مثل هذا العمل قد صدرت تعليمات بشأنه من قبل المهندس لغرض حماية الاشخاص او الممتلكات او لسلامة الاشغال ، و

ب- ان يسلم وثائق المقاول والتجهيزات والمواد والاشغال الاخرى التي تم الدفع مقابلها ، و

ج- ان يزيل كل اللوازم الاخرى من الموقع ، باستثناء ما يلزم منها لامور السلامة ، وان يغادر الموقع.

(4/16) <u>الدفع عند انهاء العقد</u> : "Payment on Termination "

يتعين على صاحب العمل ، بعد ان يكون الاشعار الصادر بانهاء العقد بموجب المادة (2/16) قد اصبح نافذاً ، ان يقوم بالتالي :

أ- اعادة ضمان الاداء الى المقاول ، و

ب- ان يدفع استحقاقات المقاول حسب احكام المادة (6/19) ، و

ج- ان يدفع للمقاول بدل أي ربح فائت او أي ضرر او خسارة اخرى تكبدها المقاول نتيجة لهذا الانهاء.

الفصل السابع عشر

المخاطر والمسؤولية

RISKS AND RESPONSIBILITY

(1/17) **التعويضات :" Indemnities"**

يتعين على المقاول ان يعوض ويحمي من الضرر كلا من صاحب العمل وافراده ووكلائهم ضد جميع المطالبات والاضرار والاعباء والنفقات (بما فيها الاجور والنفقات القانونية) وذلك فيما يتعلق بالتالي:-

أ- الاصابات الجسدية او المرض او الاعتلال او الوفاة التي قد تلحق بأي شخص مهما كان اذا كانت ناجمة عن او اثناء او بسبب تصاميم المقاول (ان وجدت) او عن تنفيذ الاشغال وانجازها واصلاح اية عيوب فيها ، ما لم تكن معزوّة الى الاهمال او الفعل المتعمد او نقضٍ للعقد من قبل صاحب العمل او افراده او أي من وكلائهم ، و

ب- الضرر او الخسارة التي قد تلحق بالممتلكات العقارية او الشخصية (فيما عدا الاشغال) ، وذلك الى المدى الذي يكون فيه هذا الضرر او الخسارة :

1- ناجماً عن او اثناء او بسبب تصاميم المقاول (ان وجدت) أو عن تنفيذ وانجاز الاشغال واصلاح اية عيوب فيها ، و

2- يعزى الى أي اهمال او فعل متعمّد او نقض للعقد من قبل المقاول او أفراده او أي من وكلائهم او أي شخص مستخدم من قبل أي منهم بصورة مباشرة او غير مباشرة .

كما يتعين على صاحب العمل ان يعوض ويحمي المقاول ومستخدميه ووكلائهم ضد اية مطالبات او اضرار او خسائر او نفقات (بما فيها الاجور والنفقات القانونية) بخصوص ما يلي :

(1) الاصابات الجسدية او المرض او الاعتلال او الوفاة التي تعزى الى الاهمال او الفعل المتعمد او نقض العقد من قبل صاحب العمل او افراده او أي من وكلائهم ، و

(2) اية امور اخرى تكون المسؤولية عنها مستثناة من التغطية التأمينية المنوه عنها في الفقرات (د-1 ، 2، 3) من المادة (3/18) .

(2/17) **اعتناء المقاول بالاشغال :" Contractor's Care of the Works"**

يتحمل المقاول المسؤولية الكاملة عن العناية بالاشغال واللوازم ابتداء من تاريخ المباشرة وحتى صدور " شهادة تسلم الاشغال" (او تعتبر وكأنها قد صدرت) بموجب المادة (1/10)، عندما تنتقل هذه المسؤولية الى صاحب العمل ، وينطبق هذا المفهوم على أي قسم او جزء من الاشغال تم اصدار" شهادة تسلم للاشغال "(او اعتبارها وكأنها قد صدرت) بخصوصه.

بعد ان تنتقل المسؤولية الى صاحب العمل وفقاً لذلك، يظل المقاول مسؤولاً عن العناية بأي عمل متبقٍ بالتاريخ المحدد في " شهادة تسلم الاشغال" الى ان يتم استكماله. اذا لحق بالاشغال او اللوازم او وثائق المقاول أي ضرر او خسارة خلال فترة مسؤولية المقاول عن العناية بها، لاي سبب من الاسباب (باستثناء المخاطر المبينة في المادة

(3/17) لاحقاً) ، فإن المقاول يكون مسؤولاً عن أي ضرر أو خسارة، قد تنتج عن أي فعل أو أفعال قام بها المقاول بعد صدور شهادة تسلم الاشغال، كما يكون المقاول مسؤولاً كذلك عن أية اضرار او خسائر قد تحصل بعد إصدار شهادة تسلم الاشغال، ولكنها ناشئة عن حدث سابق كان المقاول مسؤولاً عنه.

(3/17) مخاطر صاحب العمل :"Employer`s Risks"

ان المخاطر المشار اليها في المادة (4/17) لاحقاً هي :

أ- الحرب او الاعمال العدائية (سواء اعلنت الحرب او لم تعلن) او الغزو ، او افعال الاعداء الاجانب.

ب- التمّرد او اعمال الارهاب او الثورة او العصيان او الاستيلاء على الحكم بالقوة ، او الحرب الاهلية في الدولة ،

ج- الاضطرابات او المشاغبات او حركات الاخلال بالنظام داخل الدولة مما يقوم بها اشخاص ليسوا من أفراد المقاول او مستخدمي مقاوليه الفرعيين ،

د- الاعتدة الحربية او المواد المتفجرة او الاشعاعات الايونية او التلوث بالاشعاعات النووية داخل الدولة ، باستثناء ما هو ناتج عن استخدام المقاول مثل هذه الاعتدة او المواد المتفجرة او الاشعاعات.

هـ- موجات الضغط الناتجة عن الطائرات ووسائل النقل الجوية المندفعة بسرعة الصوت أو بسرعة تفوق سرعة الصوت،

و- استخدام صاحب العمل او إشغاله لاي جزء من الاشغال الدائمة ، باستثناء ما هو منصوص عليه في العقد ،

ز- تصميم أي جزء من الاشغال تم اعداده من قبل أفراد صاحب العمل او من قبل آخرين يعتبر صاحب العمل مسؤولاً عنهم ، و

ح- أي عملية لقوى الطبيعة مما يعتبر امراً غير منظور ، والتي لم يكن بوسع مقاول متمرس توقعها بصورة معقولة واتخاذ الاجراءات الوقائية الكافية ضدها .

(4/17) تبعات مخاطر صاحب العمل :"Consequences of Employer`s Risks"

اذا (والى المدى الذي) نتج عن أي من المخاطر المدرجة في المادة (3/17) اعلاه أي خسارة او ضرر للاشغال او اللوازم او وثائق المقاول ، فإنه يتعين على المقاول ان يشعر المهندس بذلك فوراً وان يقوم باصلاح الضرر او الخسارة الناتجة الى المدى الذي يطلبه المهندس .

واذا تكبد المقاول تأخرا في التنفيذ و/ او كلفة ما بسبب اصلاح تلك الاضرار او الخسائر ، فإنه يتعين عليه ارسال اشعار آخر الى المهندس لتقدير استحقاقاته بشأنها ، مع مراعاة احكام المادة (1/20) بخصوص:

أ- تمديد مدة الانجاز لقاء ذلك التأخير ، اذا كان الانجاز قد تأخر او سوف يتأخر ، وذلك بموجب احكام المادة (4/8) ، و

ب- أي كلفة كهذه ، لاضافتها الى قيمة العقد ، مع احتساب ربح معقول للحالتين (و ، ز) الواردتين في المادة (3/17) اعلاه .

يتعين على المهندس ، بعد تسلمه للاشعار اللاحق ان يتصرف وفقاً للمادة (5/3) بالاتفاق عليها

او اجراء التقديرات بشأن هذه الامور .

(5/17) حقوق الملكية الفكرية والصناعية:"Intellectual and Industrial Property Rights"

يعني مصطلح " التعدي" في هذه " المادة " : أي تعدي (او زعم بالتعدي) على أية حقوق من حيث براءة الاختراع او التصاميم المسجلة او حقوق التأليف او العلامات او الاسماء التجارية او الاسرار التجارية او غيرها من حقوق الملكيات الفكرية او الصناعية المتعلقة بالاشغال ، كما يعني مصطلح " مطالبة " اية مطالبة (او اجراءات للمطالبة) بادعاء حصول تعدٍ ما .

اذا لم يقم أي فريق بأرسال اشعار الى الفريق الاخر حول اية مطالبة خلال (28) يوماً من تاريخ تسلم مطالبة ما ، اعتبر الفريق الاول (في هذه الفقرة) متنازلاً عن حقه في التعويض بموجب احكام هذه " المادة " .

يتعين على صاحب العمل ان يعوض المقاول ويحميه من أي ادعاء بالتعدي ، اذا كان الادعاء :

أ- قد حصل كنتيجة لامتثال المقاول لاحكام العقد ، مما لم يكن بإمكانه تجنبه ، او

ب- ناتجاً عن استخدام صاحب العمل لاية اشغال :

(1) لغرض غير المقصود منها ، او مما يمكن استنتاجه من العقد ، بصورة معقولة ، او

(2) متصلاً بأي شئ لم يقم المقاول بتوريده ، الا اذا كان هذا الاستخدام معروفاً للمقاول قبل موعد " التاريخ الاساسي " او انه منصوص عليه في العقد .

يتعين على المقاول ان يعوض صاحب العمل ويحميه ضد اية مطالبة اخرى قد تنشأ عن او تكون متعلقة:

1- بتصنيع او استخدام او بيع او استيراد اي من اللوازم ، او

2- أي تصميم يعتبر المقاول مسؤولاً عنه .

اذا استحق لاي فريق تعويض بموجب احكام هذه " المادة " ، فإنه يتعين على الفريق المعوض (ان يقوم على حسابه) بالتفاوض لتسوية الادعاء وأية اجراءات قضائية او تحكيمية قد تنجم عنها . وعلى الفريق الاخر ان يساعد في تفنيد الادعاء بناءً على طلب الفريق المعوض وحسابه . كما يتعين على الفريق الاخر وافراده ان يمتنعوا عن تقديم أي اقرار يمكن ان يكون مجحفاً بحق الفريق المعوض ، الا اذا كان هذا الفريق المعوض قد اخفق في اجراء التفاوض او التقاضي او التحكيم بناءً على طلب من قبل الفريق الاخر .

(6/17) **محدودية المسؤولية : " Limitation of Liability"**

لا يعتبر أي فريق مسؤولاً تجاه الفريق الاخر ازاء فقدان استخدام أي من الاشغال ، او فوات ربح عن أي عقد ، او فقدان الفرصة للحصول على عقود اخرى ، او لاي ضررٍ او خسارة غير مباشرة او بالتتابع مما قد يلحق بالفريق الاخر بسبب العقد ، باستثناء ما تم النص عليه من تعويضات بموجب المادة (4/16) المتعلقة بالدفع عند انهاء العقد ، والمادة (1/17) المتعلقة بالتعويضات .

إن المسؤولية الكلية التي يتحملها المقاول تجاه صاحب العمل بموجب العقد او فيما هو متصل به ، يجب ان لا تتجاوز المبلغ المحدد في الشروط الخاصة او " قيمة العقد المقبولة" (إن لم يكن قد تم تحديد مبلغ ما في الشروط الخاصة) وذلك فيما عدا :

- **التزويد بالكهرباء والماء بموجب المادة (19/4) ،**
- **معدات صاحب العمل والمواد المقدمة مجاناً منه ، بموجب المادة (20/4) ،**
- **التعويضات ، بموجب المادة (17/ 1) ،**
- **حقوق الملكية الفكرية والصناعية ، بموجب المادة (5/17) ،**

ولا تحّد احكام هذه " المادة " من مسؤولية الفريق المخلّ في أي من حالات الغش او التقصير المتعمد او سوء التصرف بلا مبالاة من قبله .

الفصل الثامن عشر
التأمين
INSURANCE

(1/18) المتطلبات العامة للتأمينات : " General Requirements for Insurances"

يعني مصطلح " الفريق المؤِمن " في " هذا الفصل " – لكل نوع من التأمينات ، ذلك الفريق المسؤول عن استصدار وادامة التأمين المنصوص عليه من أي من " مواد " هذا الفصل .

حيثما يكون المقاول هو " الفريق المؤِمن " فإنه يتعين عليه ان يقوم بالتأمين لدى جهات تأمينية وبشروط تأمين مقبولة لدى صاحب العمل ، وبحيث تكون هذه الشروط متوائمة مع أي شروط يتفق عليها الفريقان قبل تاريخ " كتاب القبول " ، اذ ان هذه الشروط المتفق عليها لها الاولوية على ما يرد في هذا " الفصل " من احكام .

حيثما يكون صاحب العمل هو " الفريق المؤمّن " فإنه يتعين ان يتم التأمين لدى جهات تأمينية وبشروط متوائمة مع التفاصيل المرفقة بالشروط الخاصة .

اذا كان مطلوباً في وثيقة التأمين تقديم تعويض لتأمين مشترك (أي للفريقين مجتمعين) ، فإنه يجب تطبيق التغطية التأمينية لكل فريق مؤمن له بصورة مستقلة وكأنه قد تم استصدار وثيقة منفردة له .

اما اذا نصت وثيقة التأمين على تقديم تعويضات " لمشتركين اضافيين" أي لاشخاص آخرين غير الفريقين المؤَمن لهما بموجب احكام هذا " الفصل "، فإنه يتعين :

1- ان ينوب المقاول عن هؤلاء المشتركين الاضافيين ، فيما عدا افراد صاحب العمل اذ يعتبر صاحب العمل نائباً عنهم ، و

2- لا يعتبر هؤلاء المشتركون الاضافيون مخولين بتسلم الدفعات مباشرة من الجهة التأمينية او ان يكون لهم أي تعامل مباشر مع تلك الجهة التأمينية ، و

3- للفريق المؤمّن ان يطلب من جميع هؤلاء المشتركين الاضافيين الالتزام بالشروط الواردة في وثيقة التأمين .

كما يشترط في كل وثيقة تأمين ضد الخسارة او الضرر، ان يتم دفع تعويضاتها بالعملات المطلوبة لجبر الخسارة او الضرر، وان تستخدم الدفعات التي تقدمها الجهات التأمينية لغرض جبر الخسارة او الضرر.

يتعين على " الفريق المؤمّن " ذي العلاقة ان يقدم الى الفريق الاخر، خلال الفترات المحددة في ملحق عرض المناقصة (والتي يتم احتساب بدايتها من تاريخ المباشرة) ما يلي :

أ- اثباتاً بإنه قد تم استصدار وثائق التأمين المطلوبة بموجب هذا " الفصل " و

ب-نسخاً من وثائق التأمين المتعلقة بتأمين الاشغال ومعدات المقاول بموجب المادة (2/18) والتأمين ضد اصابة الاشخاص وضد تضرر الممتلكات بموجب المادة (3/18) .

كما يتعين على " الفريق المؤمّن " عند سداد كل قسط ، ان يقدم نسخاً عن ايصالات السداد الى الفريق الاخر ، وعندما يتم تقديم الوثائق او ايصالات السداد الى الفريق الاخر ، فانه يتعين اعلام المهندس بذلك.

يتعين عل كل فريق ان يلتزم بالشروط المدرجة في أي من وثائق التأمين . كما يتعين على " الفريق

المؤمن " ان يعلم الجهة التأمينية عن أية تغييرات تحصل في الاشغال وان يتأكد من ادامة سريان الوثائق التأمينية بموجب احكام هذا " الفصل " .

لا يحق لاي فريق ان يجري اي تعديل جوهري على شروط أي من وثائق التأمين بدون الحصول على موافقة مسبقة من الفريق الاخر . واذا قامت جهة تأمينية بإجراء (او حاولت اجراء) أي تعديل على شروط التأمين ، فإنه يتعين على الفريق الذي اشعرته تلك الجهة التأمينية بامر التعديل اولاً ان يعلم الفريق الاخر فوراً بالامر .

اذا تخلف " الفريق المؤمّن " عن استصدار وادامة أي من التأمينات المطلوبة منه وفقاً لشروط العقد ، او اخفق في أن يقدم دليلاً مقنعاً ونسخاً من الوثائق وفقاً لمتطلبات هذه " المادة "، فانه يحق للفريق الاخر (باختياره وبدون اجحاف بأي من حقوقه او تعويضاته) ان يستصدر وثائق التأمين بالتغطيات المطلوبة ، وان يدفع ما يترتب عليها من اقساط ، وعلى الفريق المؤمّن ان يسدد قيمة هذه الاقساط الى الفريق الاخر ، ويتم تعديل قيمة العقد وفقاً لذلك .

ان أي حكم من احكام هذا " الفصل " لا يشكل تحديداً على أي من واجبات او التزامات او مسؤوليات المقاول و/ او صاحب العمل بموجب الشروط الاخرى في العقد. ان أياً من المبالغ التي لم يتم التأمين عليها أو لم يتم تحصيلها من الجهات التأمينية كل حسب ما هو مطلوب منه وفقاً لهذه الواجبات او الالتزامات او المسؤوليات ، باستثناء الحالة التي يخفق فيها " الفريق المؤمن " باستصدار وادامة وثيقة تأمين يمكن استصدارها ، وتكون مطلوبة بموجب احكام العقد ، ولم يوافق الفريق الاخر على إلغائها ، ولم يقم هو الاخر بابرام تأمينات لتغطية هذا الاخلال ، فإن أي مبالغ كان يمكن استردادها من التأمين لقاء استصدار تلك الوثيقة ، يتحملها " الفريق المؤمن" .

ان الدفعات التي يتعين على أي فريق دفعها الى الفريق الاخر، تكون خاضعة لاحكام المادة (5/2) المتعلقة بمطالبات صاحب العمل او المادة (1/20) المتعلقة بمطالبات المقاول ، حسبما ينطبق .

(2/18) <u>التأمين على الاشغال ومعدات المقاول</u> :

"Insurance for Works and Contractor`s Equipment "

يتعين على " الفريق المؤمن " ان يؤمن على الاشغال والتجهيزات والمواد ووثائق المقاول بمبلغ يعادل قيمتها الاستبدالية الكاملة مضافاً اليها كلفة الهدم ونقل الانقاض والاجور المهنية والربح. يجب ان يسري هذا التأمين اعتباراً من التاريخ المطلوب به تقديم الاثبات بموجب الفقرة (1/18-أ) وحتى تاريخ اصدار شهادة تسلم الاشغال " .

كما يتعين على " الفريق المؤمن " ان يحافظ على ادامة الغطاء التأميني الى تاريخ اصدار " شهادة الاداء " ضد أي خسارة او ضرر قد يتسبب بها المقاول خلال قيامه بأية عمليات أخرى بما فيها اصلاح العيوب عملاً باحكام " الفصل الحادي عشر "

يتعين على " الفريق المؤمن " ان يؤمن على معدات المقاول بمبلغ لا يقل عن كامل قيمتها الاستبدالية بما في ذلك نفقات ايصالها الى الموقع ، مع مراعاة ان يكون هذا التأمين نافذاً لكل معدة اثناء نقلها الى الموقع وحتى تنتهي الحاجة اليها كمعدات للمقاول .

وما لم يكن قد نص على غير ذلك في الشروط الخاصة ، فانه يتعين مراعاة ما يلي بالنسبة للتأمينات المقصودة بهذه " المادة " :

أ – ان يتم استصدارها وادامتها من قبل المقاول "كفريق مؤمِن " .

ب– ان يكون التأمين باسمي الفريقين مجتمعين ، واللذان يستحقان مجتمعين الحصول على مبالغ التأمين من الجهات التأمينية ، ويتم من ثم حفظها او التصرف بها بين الفريقين لغرض جبر

الضرر أو الخسارة فقط ، و

ج- ان تكون مغطية ايضاً لكل ضرر أو خسارة ناتجة عن أية حالة لم ترد ضمن مخاطر صاحب العمل المدونة في المادة (3/17) ، و

د- وان تكون مغطية ايضاً لكل ضرر او خسارة قد تلحق بأي جزء من الاشغال وتعزى الى قيام صاحب العمل باستخدامه او اشغاله لجزء آخر من الاشغال ، ولكل ضررٍ او خسارة متعلقة بالمخاطر المدرجة في الفقرات (3/17-ج، ز،ح) من مخاطر صاحب العمل ، فيما عدا حالات المخاطر التي لا يمكن التأمين عليها بشروط تجارية معقولة ، مع مبلغ خصم لكل حادث بما لا يزيد عن المبلغ المحدد في ملحق عرض المناقصة ، (واذا لم يتم تحديد مبلغ ما فيه ، فإن هذه الفقرة (د) لا تنطبق) ،

هـ- ومع ذلك يجوز استثناء التأمين على الضرر او الخسارة او الاستبدال لما يلي :

1- أي جزء من الاشغال يكون في حالة معيبة بسبب أي عيب في التصميم او المواد او المصنعية (إلا انه يجب المحافظة على غطاء تأميني لأية اجزاء أخرى لحق بها ضرر ناتج عن هذه الحالة بصورة مباشرة ولكن ليس عن الاسباب المبينة في البند (2) لاحقاً) ، و

2- أي جزء من الاشغال لحق به الضرر أو الخسارة بسبب اعادة انشاء اجزاء اخرى من الاشغال ، اذا كان هذا الجزء الاخر في حالة معيبة بسبب عيب في التصميم او المواد او المصنعية ،

3- أي جزء من الاشغال كان قد تم تسليمه الى صاحب العمل ، باستثناء المدى الذي يكون معه المقاول مسؤولاً عن جبر الضرر او الخسارة ، و

4- اللوازم عندما لا تكون موجودة في الدولة ، مع مراعاة احكام المادة (5/14) فيما يخص التجهيزات والمواد المقصود استخدامها في الاشغال .

اذا تبين – بعد مرور سنة واحدة من" التاريخ الاساسي"- بأن الغطاء التأميني الموصوف في الفقرة (د) اعلاه لم يعد متوفراً على اسس تجارية معقولة، فإنه يتعين على المقاول" كفريق مؤمن" ان يرسل اشعاراً الى صاحب العمل بشأن الموضوع، مرفقاً به التفاصيل المؤيدة، ويكون صاحب العمل عندئذ :

1- مستحقاً – مع مراعاة احكام المادة (5/2) – للحصول على مبلغ من المقاول مساوٍ لهذه التغطية التأمينية التجارية المعقولة التي يكون المقاول قد توقع دفعها مقابل تلك التغطية ، و

2- يعتبر صاحب العمل، ما لم يحصل على التغطية التأمينية على أسس تجارية معقولة، انه قد صادق على الغائها من التأمين بموجب احكام المادة (1/18) .

(3/18) <u>التأمين ضد اصابة الاشخاص وضد الاضرار بالممتلكات</u> :

"Insurance against Injury to Persons and Damage to Property "

يتعين على " الفريق المؤمن " ان يؤمن ضد مسؤولية كل من الفريقين بسبب أي وفاة او اصابة جسدية او أي خسارة او ضرر يمكن ان يلحق بأي ممتلكات مادية (باستثناء الاشغال ومعدات المقاول المؤمنة بموجب احكام المادة (2/18) أو بأي اشخاص مؤمنين بموجب احكام المادة (4/18)) ، وذلك لما يمكن ان ينتج عن عمليات التنفيذ التي يقوم بها المقاول قبل صدور" شهادة الاداء ".

يجب ان لا تقل قيمة هذا التأمين لكل حادث عن المبلغ المحدد في ملحق عرض المناقصة، دون ان يكون هناك حد اقصى لعدد الحوادث، (واذا لم يذكر أي مبلغ بهذا الخصوص في ملحق عرض المناقصة فإن احكام هذه المادة لا تطبق) .

ما لم ينص على غير ذلك في الشروط الخاصة ، فإنه يتعين مراعاة ما يلي بالنسبة للتأمينات الواردة في هذه " المادة " :

أ – ان يتم استصدارها وادامتها من قبل المقاول " كفريق مؤمّن " ، و

ب– ان يكون التأمين باسمي الفريقين مجتمعين ، و

ج– ان يتم توسيع مداها لتشمل المسؤولية ضد الخسارة والضرر الذي قد يلحق بممتلكات صاحب العمل مما قد ينجم عن تنفيذ المقاول للعقد،(باستثناء الاشياء المؤمن عليها بموجب المادة (2/18))، و

د– رغم ذلك فإنه يمكن استبعاد المسؤولية الى المدى الذي قد تنشأ معه عن :

1– حق صاحب العمل في ان ينفذ الاشغال الدائمة على او فوق او تحت او عبر أي ارض، وان يقوم بإشغال هذه الارض لاغراض الاشغال الدائمة ، و

2– الضرر الذي يعتبر نتيجة لا يمكن تفاديها لالتزامات المقاول بتنفيذ الاشغال واصلاح أية عيوب فيها، و

3– أي حالة مدرجة ضمن مخاطر صاحب العمل في المادة (3/17)، ما لم يكن الغطاء التأميني لها متاحاً بشروط تجارية معقولة .

(4/18) <u>التأمين على مستخدمي المقاول"Insurance for Contractor`s Personnel"</u> :

يتعين على المقاول ان يستصدر ويحافظ على سريان التأمين على المسؤولية ضد المطالبات والاضرار والخسائر والنفقات (بما فيها الاجور والنفقات القانونية) التي قد تنتج عن اصابة او مرض او اعتلال او وفاة أي شخص يستخدمه المقاول او أي من مستخدمي المقاول.

كما يجب شمول صاحب العمل والمهندس في التعويض بموجب وثيقة التأمين هذه ، باستثناء أن هذا التأمين يمكن ان لا يشمل أية خسائر او مطالبات الى المدى الذي نتج عن أي فعل او اهمال من قبل صاحب العمل او افراده .

يجب ادامة هذا التأمين بشكل فعال ومستمر طيلة المدة التي يكون فيها هؤلاء الاشخاص مشتركين في تنفيذ الاشغال ، اما بالنسبة لمستخدمي أي مقاول فرعي ، فإن بإمكان المقاول الفرعي ان يقوم بتأمينهم ، ولكن يظل المقاول مسؤولاً عن الالتزام بأحكام هذا " الفصل ".

الفصل التاسع عشر

القوة القاهرة

FORCE MAJEURE

(1/19) تعريف القوة القاهرة :" Definition of Force Majeure"

يعني مصطلح " القوة القاهرة " في هذا " الفصل " أي واقعة او ظرف استثنائي يتصف بـ :

أ- انه خارج عن سيطرة أي فريق ، و

ب- انه لم يكن بوسع ذلك الفريق ان يتحرز منه بصورة معقولة قبل ابرام العقد ، و

ج- الذي لم يكن بوسع ذلك الفريق ان يتجنبه او يتلافاه بصورة معقولة عند حدوثه ، و

د- انه لا يعزى بشكل جوهري الى الفريق الاخر .

ان القوة القاهرة يمكن ان تشمل ، ولكنها ليست محصورة في أي من انواع الاحداث او الظروف الاستثنائية التالية ، طالما تحقق فيها الشروط المدرجة اعلاه (أ ، ب ، ج ، د) جميعها :

1- الحرب او الاعمال العدائية (سواء اعلنت الحرب او لم تعلن) او الغزو ، او افعال الاعداء الاجانب.

2- التمرّد او اعمال الارهاب او الثورة او العصيان أو الاستيلاء على الحكم بالقوة او الحرب الاهلية.

3- الاضطرابات او المشاغبات او حركات الاخلال بالنظام، او الاضرابات او الحصار من قبل اشخاص من غير أفراد المقاول والمستخدمين الاخرين لدى المقاول والمقاولين الفرعيين ، و

4- الاعتدة الحربية او المواد المتفجرة او الاشعاعات الايونية ، او التلوث بالاشعاعات النووية ، باستثناء ما يمكن ان يعزى الى استخدام المقاول لمثل هذه الاعتدة او المتفجرات او الاشعاعات ، و

5- كوارث الطبيعة مثل الزلازل او الاعاصير او العواصف العاتية او النشاط البركاني .

(2/19) الاشعار عن القوة القاهرة :" Notice of Force Majeure"

اذا تعذر على احد الفريقين (او كان سيتعذر عليه) اداء أي من التزاماته التعاقدية بسبب حصول قوة قاهرة، فإنه يتعين عليه ان يرسل اشعاراً الى الفريق الاخر يعلمه بالحدث او الظروف التي تشكل القوة القاهرة ، وان يحدد في هذا الاشعار تلك الالتزامات التي اصبح (أو سيصبح) متعذراً عليه أداؤها . يتعين ان يصدر هذا الاشعار خلال (14) يوماً من التاريخ الذي اصبح فيه هذا الفريق على دراية (او يفترض فيه انه قد درى) بالحدث او الظرف الذي شكل القوة القاهرة .

يعتبر الفريق الذي قام بارسال الإشعار معذوراً من اداء الالتزامات المنوه عنها طيلة بقاء مفعول القوة القاهرة المانعة له من ادائها .

وبالرغم من أي حكم آخر في هذا " الفصل " ، يجب ان لا يطبق حكم القوة القاهرة على التزامات أي فريقٍ في ان يدفع الى الفريق الآخر استحقاقاته بموجب العقد .

(3/19) واجب التقليل من التأخر :" Duty to Minimize Delay"

يتعين على كل فريق ان يبذل قصارى جهوده المعقولة ، في كل الاوقات ، للتقليل من التأخر في اداء التزاماته بموجب العقد ، كنتيجة للقوة القاهرة وعلى أي فريق اشعار الفريق الاخر عند توقف تأثره بالقوة القاهرة .

(4/19) تبعات القوة القاهرة : "Consequences of Force Majeure"

اذا منع المقاول من أداء أي من التزاماته بموجب العقد نتيجة لقوة قاهرة تم ارسال اشعار بشأنها عملاً بأحكام المادة (2/19)، وتكبد بسببها تأخراً في مدة التنفيذ و/ او كلفة ما، يكون المقاول، مع مراعاة احكام المادة (1/20)، مستحقاً لما يلي :

أ – تمديد مدة الانجاز بسبب هذا التأخير، اذا كان الانجاز قد تأخر او سوف يتأخر، وذلك بموجب احكام المادة (4/8) ، و

ب– أن تدفع له هذه الكلفة، اذا كان الحدث او الظرف من النوع الموصوف في أي من الفقرات (1/19– د/5,4,3,2,1) وفيما اذا حصل أي من الاحداث في الفقرات (1/19– د/1، 2، 3،5,4) في الدولة.

يتعين على المهندس بعد تسلمه هذا الاشعار ان يتصرف بموجب المادة (5/3) للاتفاق عليها او اعداد تقديراته بشأنها .

(5/19) القوة القاهرة التي تؤثر على المقاول الفرعي "Force Majeure Affecting Sub Contractor"

اذا كان أي مقاول فرعي مستحقاً بموجب أي عقد او اتفاقية متعلقة بالاشغال لاعفاءٍ نتيجةً لقوة قاهرة بناءً على شروط اضافية او شروط اوسع من تلك المحددة في هذا " الفصل " ، فان تلك الاحداث او الظروف الاضافية او الاوسع للقوة القاهرة لا تعفي المقاول في حالة عدم ادائه ، ولا تخولة أي اعفاء بموجب أحكام هذا " الفصل " .

(6/19) إنهاء العقد اختيارياً ، الدفع والاخلاء من مسؤولية الاداء :

"Optional Termination, Payment and Release "

اذا تعذر الاداء في تنفيذ كل الاشغال بصورة جوهرية لمدة (84) يوماً باستمرار بسبب القوة القاهرة التي تم ارسال إشعار بشأنها بموجب المادة (2/19) ، او لفترات متتابعة تتجاوز بمجموعها أكثر من (140) يوماً بسبب نفس القوة القاهرة التي تم ارسال الإشعار بشأنها ، فعندها يمكن لاي فريق ان يرسل الى الفريق الاخر اشعاراً بإنهاء العقد . وفي هذه الحالة ، يصبح انهاء العقد نافذاً بعد (7) أيام من تاريخ ارسال الاشعار ، ويتعين على المقاول المباشرة باتخاذ الاجراءات للتوقف عن العمل وازالة معداته ، عملاً باحكام المادة (3/16) .

عند انهاء العقد بهذه الصورة ، يتعين على المهندس ان يقوم بتقدير قيمة الاشغال التي تم انجازها ، واصدار شهادة دفع تتضمن ما يلي :

أ– المبالغ الواجبة الدفع مقابل أي عمل تم تنفيذه وله سعر محدد في العقد ، و

ب– كلفة التجهيزات والمواد التي جرى تثبيت شرائها والتي تم تسلمها من قبل المقاول أو تلك التي تعاقد على توريدها، وفي مثل هذه الحالة تصبح هذه التجهيزات والمواد ملكاً لصاحب العمل (وضمن مسؤوليته) حال تسديده لاثمانها ، ويتعين على المقاول تسليمها ووضعها تحت تصرف صاحب العمل، و

ج– أي كلفة او مسؤولية اخرى تكبدها المقاول في تلك الظروف بشكل معقول نتيجة توقعه لانجاز الاشغال، و

د– كلفة ازالة الاشغال المؤقتة ومعدات المقاول من الموقع ، واعادتها الى مخازنه في بلده (او الى أي

مكان آخر شريطة عدم تجاوز كلفة اعادتها الى بلده) ، و

هـ – كلفة ترحيل مستخدمي المقاول وعماله الذين كان قد استخدمهم لتنفيذ الاشغال بصورة متفرغة ، وذلك عند انهاء هذا العقد .

(7/19) <u>الاخلاء من مسؤولية الاداء بموجب القانون</u> :"Release from Performance under the Law"

بالرغم من أي حكم آخر في هذا "الفصل"، اذا نشأ أي حدث أو ظرف خارج عن سيطرة الفريقين (بما في ذلك القوة القاهرة ولكن ليس محصوراً بها)، وجعل وفاء أحد الفريقين او كليهما بالتزاماته التعاقدية مستحيلاً او مخالفاً للقانون، أو يؤدي بمقتضى القانون الذي يحكم العقد الى اعفاء الفريقين من الاستمرار في اداء أي التزام آخر بموجب العقد عندئذ، وبعد اشعار من أي من الفريقين الى الفريق الاخر بذلك الظرف او الحدث:

أ– يعفى الفريقان من الاستمرار في اداء أي التزام آخر ، ولكن بدون الاجحاف بحقوق أي منهما بخصوص أي اخلال سابق بالعقد ، و

ب– يكون المبلغ الذي يترتب على صاحب العمل ان يدفعه الى المقاول، هو نفس ما يستحق دفعه بموجب احكام المادة (6/19) آنفاً ، كما لو أن العقد قد تم انهاؤه بموجبها .

الفصل العشرون

المطالبات والخلافات والتحكيم

CLAIMS, DISPUTES AND ARBITRATION

(1/20) **مطالبات المقاول : " Contractor`s Claims"**

اذا كان المقاول يعتبر نفسه مستحقاً للحصول على تمديد في " مدة الانجاز " و / او اية دفعة اضافية بموجب أي " مادة " من هذه الشروط ، او لغير ذلك من الاسباب المتعلقة بالعقد ، فإنه يتعين عليه ان يرسل الى المهندس إشعاراً مبيناً فيه الحدث او الظرف الذي أدى الى تكوّن المطالبة . يتعين ارسال هذا الاشعار في اقرب فرصة ممكنة عملياً ، وذلك خلال مدة لا تتجاوز (28) يوماً من تاريخ دراية المقاول او وجوب درايته بذلك الحدث او الظرف .

إذا اخفق المقاول في ارسال الاشعار خلال فترة الـ (28) يوماً تلك ، فإنه لن يتم تمديد مدة الانجاز ، ولن يكون المقاول مستحقاً للحصول على أي دفعة اضافية ، وبذلك يعتبر صاحب العمل أنه قد اخليت مسؤوليته فيما يتعلق بتلك المطالبة . وفيما عدا ذلك ، فإنه ينبغي تطبيق الاحكام التالية من هذه " المادة ".

كما يتعين على المقاول ايضاً ان يرسل اية إشعارات أخرى تكون مطلوبة بموجب العقد ، وان يقدم التفاصيل المؤيدة للمطالبة ، وذلك لكل ما له علاقة بالحدث او الظرف المذكورين .

ينبغي على المقاول ان يقوم بحفظ السجلات المعاصرة (المحاضر) مما قد تستلزمه الضرورة لاثبات صحة المطالبة ، إما في الموقع او في أي مكان آخر مقبول لدى المهندس . ويمكن للمهندس – دون ان يكون مضطراً للاقرار بمسؤولية صاحب العمل عنها – بعد تسلمه لآي اشعار بموجب هذه " المادة " ، ان يرصد حفظ السجلات و / او ان يوعز الى المقاول بمواصلة تدوين السجلات المعاصرة . ويتعين على المقاول ان يتيح للمهندس فرصة الاطلاع على السجلات وتفحصها ، وان يقدم له نسخاً منها (اذا طلب منه ذلك).

كما ينبغي على المقاول ان يرسل الى المهندس خلال (42) يوماً من تاريخ درايته بالحدث أو الظرف الذي ادى الى تكون المطالبة (او من التاريخ الذي كان مفروضاً فيه ان يكون قد درى به) ، او خلال اية فترة اخرى يقترحها المقاول ويوافق عليها المهندس ، مطالبةً مفصلةً بصورة وافية وشاملة للتفاصيل المؤيدة لاسس المطالبة وتمديد المدة و / او الدفعة الاضافية المطالب بها . اما اذا كان للحدث او الظرف الذي ادى الى تكون المطالبة مفعول مستمر، فإنه

أ – تعتبر المطالبة المفصّلة التي تم تقديمها مطالبةً مرحلية ، و

ب– يتعين على المقاول ان يواصل ارسال المطالبات المرحلية الاخرى شهرياً ، مبيناً في كل منها مدة التأخر المتراكم و/ او المبلغ المطالب به ، وغيرها من التفاصيل المؤيدة حسبما يطلبه المهندس بصورة معقولة .

ج– يتعين على المقاول أن يرسل مطالبته النهائية خلال (28) يوماً من تاريخ انتهاء الآثار الناجمة عن

الحدث أو الظرف، أو خلال أي مدة أخرى قد يقترحها المقاول ويوافق عليها المهندس.

يتعين على المهندس، خلال (42) يوماً من تاريخ تسلمه مطالبة ما، او أي تفاصيل اخرى مؤيدة لمطالبة سابقة – أو خلال أي فترة يقترحها المهندس ويوافق عليها المقاول – ان يقيّم المطالبة ويرد عليها اما بالموافقة، او عدم الموافقة مع بيان تعليقاته مفصلة عليها ، وله ايضاً ان يطلب أية تفاصيل اخرى ضرورية،ورغم ذلك، فانه يعتبر ملزماً بتقديم ردّه على اسس المطالبة خلال تلك الفترة ، واذا لم يفِ المهندس بهذا الالتزام يمكن لاي فريق اعتبار ان المطالبة قد تحولت الى خلاف، ولأي فريق أن يحيل الخلاف الى المجلس للنظر فيه، على ان يرفق بتلك الاحالة المذكرات التي تثبت ان المهندس لم يفِ بالتزامه.

يجب ان تتضمن كل شهادة دفع تلك المبالغ الخاصة بأي مطالبة أمكن إثبات استحقاقها بصورة معقولة بموجب أي من احكام العقد ذات الصلة . ما لم ، والى أن ، يتم تقديم التفاصيل الوافية التي تثبت صحة الادعاء لكامل المطالبة ، فإن استحقاق المقاول بشأنها ، يكون محصوراً بذلك الجزء من المطالبة الذي تمكن من ان يثبت صحة ادعائه بشأنه .

يتعين على المهندس خلال الفترة المحددة اعلاه، ان يتصرف وفقاً لاحكام المادة (5/3)، بالاتفاق على– او ان يقوم بإعداد التقديرات المتعلقة بخصوص :

(1) أي تمديد في مدة الانجاز (سواء قبل أو بعد انقضائها) بموجب المادة (4/8) ، و/ أو

(2) الدفعة الاضافية (ان وجدت) مما يستحق للمقاول بموجب احكام العقد .

تعتبر متطلبات هذه" المادة " اضافة لتلك الواردة في أي" مادة " أخرى قد تنطبق على المطالبة، واذا لم يلتزم المقاول باحكام هذه" المادة" أو أية" مادة "اخرى فيما يتعلق بأية مطالبة ، فينبغي ان يؤخذ في الاعتبار مدى (ان وجد) أثر هذا الاخفاق على التقصي المناسب للمطالبة عند تقدير أي تمديد في مدة الانجاز و/ او اية دفعة اضافية بصورة ملائمة، الا اذا كانت المطالبة قد تم استبعادها بموجب الفقرة الثانية من هذه " المادة" .

(2/20) <u>تعيين مجلس فضّ الخلافات (المجلس) :</u>

" Appointment of the Dispute Adjudication Board (DAB)"

يتم فضّ الخلافات من قبل "مجلس فضّ الخلافات" اعمالا لاحكام المادة (4/20)، ويتعين على الفريقين ان يقوما بتسمية اعضاء المجلس بصورة مشتركة ضمن المدة المحددة في ملحق عرض المناقصة .

يتكون " المجلس " من عضو واحد او ثلاثة اعضاء كما هو محدد في ملحق عرض المناقصة من اشخاص ذوي تأهيل مناسب (الاعضاء) واذا لم يكن قد تم تحديد عدد " الاعضاء" ولم يتم الاتفاق من قبل الفريقين على ذلك ، فإن العدد يعتبر ثلاثة .

اذا كان " المجلس " يتكون من ثلاثة اعضاء يقوم كل فريق بتسمية عضو واحد للحصول على موافقة الفريق الاخر عليه ، ومن ثم يقوم الفريقان بالتشاور مع العضوين المعينين للاتفاق على العضو الثالث ، والذي يتم تعيينه رئيساً للمجلس .

على انه اذا كانت هنالك قائمة أعضاء مرشحين مشاراً اليها في العقد ، فانه يتم اختيار اسماء الاعضاء من بين الاسماء الواردة فيها ، باستثناء أي شخص غير قادر او غير راغب في قبول التعيين كعضو في المجلس .

تتم صياغة الاتفاقية بين الفريقين وعضو المجلس الوحيد او كل عضو من الاعضاء الثلاثة بحيث يشار الى الشروط العامة المتعلقة " باتفاقية فض الخلافات " المرفقة كملحق بالشروط الخاصة للعقد ،

مع ادخال اية تعديلات يتفق عليها فيما بينهم .
يجب ان يتفق الفريقان عند الاتفاق على شروط التعيين على مقدار المكافآة لعضو المجلس المنفرد او لكلٍ من الأعضاء الثلاثة ، وايضاً على مقدار المكافأة لاي من الخبراء الذين يستشيرهم المجلس .
يجوز للفريقين مجتمعين ، اذا اتفقا على ذلك في اي وقت ، احالة اي امر الى المجلس لابداء الرأي حوله ، لكنه لا يحق لاي فريق أن يستشير " المجلس " في أي امر الا بموافقة الفريق الاخر .
اذا اتفق الفريقان على هذا النحو في أي وقت ، فيجوز لهما تعيين شخص او اشخاص بدلاء وبتأهيل مناسب (ليكون أو يكونوا بدلاء) لعضوٍ او اكثر من اعضاء المجلس. وما لم يتفق الفريقان على غير ذلك ، فإن التعيين يصبح نافذاً في حالة استنكاف أي عضو عن العمل او انه اصبح غير قادر على اداء مهامه بسبب العجز او الوفاة ، او بسبب الاستقالة او انهاء التعيين.
اذا حصلت أي من هذه الظروف ولم يمكن قد تم تعيين البديل ، فانه يجب تعيين العضو البديل باتباع نفس الاجراءات التي تم من خلالها تعيين العضو الاصيل ، من حيث تسميته والموافقة عليه وذلك بموجب احكام هذه " المادة " .
يمكن انهاء تعيين أي عضو باتفاق الفريقين مجتمعين ، وليس من قبل أي من صاحب العمل او المقاول بالانفراد . وما لم يتم الاتفاق على خلاف ذلك من قبل الفريقين ، فان مدة تعيين " المجلس " (بما في ذلك كل عضو فيه) تنتهي عندما تُصبح " المخالصة " المنوه عنها في المادة (12/14) نافذه ، إلا اذا تم النص في الشروط الخاصة او اتفاقية فض الخلافات على غير ذلك .

(3/20) <u>الاخفاق في الاتفاق على تعيين " المجلس:</u>

" Board Adjudication "Failure to Agree Dispute

اذا انطبقت أي من الحالات التالية تحديداً :
أ – لم يتفق الفريقان على تعيين عضو المجلس المنفرد في الموعد المحدّد ضمن الفقرة الاولى من المادة (2/20) ، او
ب– اخفق أي فريق في تسمية عضو ما (للموافقة عليه من قبل الفريق الاخر) اذا كان " المجلس" يتكون من ثلاثة اعضاء في الموعد المذكور اعلاه ، او
ج– لم يتفق الفريقان على تعيين العضو الثالث (رئيس المجلس) في الموعد المذكور اعلاه ، او
د– لم يتفق الفريقان على تعيين أي عضو بديل خلال مدة (42) يوماً من انتهاء مهمة العضو المنفرد للمجلس ، او احد الاعضاء الثلاثة للمجلس ، بسبب استنكافه او بسبب الوفاة او العجز عن اداء المهام او بسبب الاستقالة او انهاء التعيين، فعندها ، تقوم جهة التعيين أو الشخص الرسمي المسمى في الشروط الخاصة – بناءً على طلب أي من الفريقين أو كليهما وبعد اجراء التشاور اللازم مع كلا الفريقين – بتعيين عضو المجلس هذا، ويكون هذا التعيين نهائياً وقطعياً ، كما يتعين على الفريقين أن يدفعا مكافآة هذه الجهة أو الشخص الرسمي الذي قد تم تعيينه مناصفة.

(4/20) <u>اتخاذ القرار من قبل مجلس فضّ الخلافات (المجلس):</u>

" Obtaining Dispute Adjudication Board`s Decision"

اذا نشأ خلاف من أي نوع كان بين الفريقين ، فيما يتصل او ينشأ عن العقد عن تنفيذ الاشغال ، بما في ذلك أي خلاف حول أي شهادة أو تقديرات أو تعليمات أو رأي او تحديد قيمة من قبل المهندس ،

فإنه يمكن لاي فريق احالة الخلاف خطياً الى " المجلس " لدراسته واتخاذ قرار بشأنه ، مع ارسال نسختين من ذلك الاشعار الى الفريق الاخر والمهندس ، وعلى ان يتم التنويه بأن احالة الخلاف هذه تتم وفقاً لاحكام هذه " المادة " .

واذا كان " المجلس " مكونا من ثلاثة اعضاء ، فإن المجلس يعتبر انه قد تسلم اشعار احالة الخلاف اليه وفقاً لاحكام هذه " المادة " بالتاريخ الذي يتسلم فيه رئيس المجلس مثل هذا الاشعار .

يتعين على الفريقين ان يقدما الى المجلس كل المعلومات الاضافية بدون توانٍ ، وان يوفرا امكانية الدخول الى الموقع والتسهيلات المناسبة مما قد يطلبه " المجلس " لغرض تمكين المجلس من اتخاذ قرار بشأن ذلك الخلاف ، ويفترض ضمناً ان المجلس لا يعمل كهيئة تحكيم.

يتعين على " المجلس " خلال مدة لا تتجاوز (84) يوما من تاريخ تسلمه اشعاراً بإحالة الخلاف اليه ، او خلال اية فترة اخرى يقترحها المجلس ويوافق عليها الفريقان ، ان يتخذ قراره بشأنه ، ويشترط في هذا القرار ان يكون معللا ، وان ينوه فيه على انه يتم اصداره عملاً باحكام هذه " المادة " . ويعتبر هذا القرار ملزماً للفريقين ويتعين عليهما تنفيذه ما لم وحتى تتم مراجعته بطريقة التسوية الودّية او من خلال اجراءات التحكيم كما سيرد لاحقاً ، وما لم يكن قد جرى التخلي عن العقد او نقضه او انهائه ، فانه يتعين على المقاول في مثل هذه الحالة ان يستمر في تنفيذ الاشغال وفقاً لاحكام العقد .

اذا لم يرض أحد الفريقين بقرار " المجلس " فعليه خلال (28) يوماً من تاريخ تسلمه للقرار ، ان يرسل إشعاراً للفريق الاخر يعلمه فيه بعدم رضاه . واذا لم يتمكن " المجلس " من اصدار قراره خلال فترة الـ (84) يوماً (او حسبما يتفق عليه خلافاً لذلك) من تاريخ تسلمه طلب احالة الخلاف اليه ، عندئذ يجوز لأي فريق خلال فترة الـ (28) يوماً التالية لفترة الـ (84) يوماً المنقضية ، ان يعلم الفريق الاخر بعدم رضاه .

في أي من هاتين الحالتين ، يتعين بيان الامر المتنازع عليه واسباب عدم الرضى في ذلك الإشعار ، وكذلك التنويه على انه يتم اصداره بموجب احكام هذه " المادة " . وباستثناء ما يرد تالياً في المادتين (7/20) و(8/20) فإنه لا يجوز لأي فريق المباشرة بأجراءات التحكيم حول الخلاف، الا اذا تم اصدار الاشعار بعدم الرضى على النحو المحدد في هذه " المادة " .

أما اذا قام " المجلس " باصدار قراره المتعلق بأي أمر متنازع عليه ، ولم يصدر إشعار بعدم الرضا من أي فريق خلال (28) يوماً من بعد تاريخ تسلمه للقرار ، فإن قرار " المجلس " يصبح نهائياً وملزما لكلا الفريقين .

(5/20) <u>التسوية الودية :</u>"Amicable Settlement"

اذا صدر اشعار بعدم الرضى اعمالاً للمادة (4/20) اعلاه ، فإنه يتعين على الفريقين محاولة تسوية الخلاف بشكل ودي ومالم يتفق الفريقان على خلاف ذلك، فإنه يجوز البدء بإجراءات التحكيم في أو بعد اليوم السادس والخمسين من تاريخ ارسال الاشعار بعدم الرضى ، حتى لو لم تتم محاولة تسوية الخلاف بينهما ودياً .

(6/20) <u>التحكيم :</u>" Arbitration"

ما لم يكن قد تمت تسوية الخلاف ودياً ، فإن أي خلاف حول قرار " المجلس " (ان وجد) بشأنه، مما لم يصبح نهائياً وملزماً، تتم تسويته(بواسطة التحكيم الدولي). وما لم يتفق

الفريقان على غير ذلك، فانه :-

أ- تتم تسوية الخلاف نهائياً بموجب قواعد التحكيم الصادرة عن غرفة التجارة الدولية (I.C.C) ، و.

ب- تتم تسوية الخلاف من قبل هيئة تحكيم مكونة من ثلاثة اعضاء يعينون بموجب قواعد التحكيم المذكورة ، و

ج- تتم اجراءات التحكيم بلغة الاتصال المحددة في المادة (4/1) .

تتمتع هيئة التحكيم بصلاحية كاملة للكشف ومراجعة وتنقيح اية شهادة او تقديرات او تعليمات او اراء او تقييم صدر عن المهندس ، وأي قرار صادر عن مجلس فضّ الخلافات فيما يتعلق بالخلاف ، علماً بأنه لا شئ يمكن ان ينزع الاهلية عن المهندس من المثول امام هيئة التحكيم للإدلاء بشهادته او تقديم ادلة في أي امر متعلق بالخلاف .

كما ينبغي عدم تقييد أي من الفريقين في الاجراءات امام هيئة التحكيم بخصوص البينات او الحجج التي سبق طرحها امام " المجلس " قبل اتخاذ قراره ، او الاسباب المذكورة في اشعار عدم الرضى ، كما يعتبر أي قرارٍ للمجلس " بيّنه مقبولة في التحكيم .

يجوز المباشرة بالتحكيم قبل او بعد انجاز الاشغال ، ويجب ان لا تتأثر التزامات أي من الفريقين أو المهندس أو " المجلس " اذا تمت المباشرة باجراءات التحكيم اثناء تنفيذ الاشغال .

(7/20) <u>عدم الامتثال لقرار " المجلس " :</u>

"Failure to Comply with Dispute Adjudication Board`s Decision "

في حالة انه :

أ- لم يقم أي فريق بإرسال اشعار بعدم الرضى خلال الفترة المحددة في المادة (4/20) ، و

ب- اصبح قرار " المجلس " المتعلق بالخلاف المنظور (ان وجد) نهائياً وملزماً ، و

ج- اخفق أي فريق في الامتثال لهذا القرار ،

عندئذ ، يمكن للفريق الاخر – بدون الاجحاف بأي حقوق اخرى قد تكون له – ان يحيل موضوع عدم الامتثال هذا الى التحكيم بموجب المادة (6/20) وفي مثل هذه الحالة ، لا تطبق احكام المادتين (4/20) المتعلقة بقرار المجلس و (5/20) المتعلقة بالتسوية الودية.

(8/20) <u>انقضاء فترة تعيين (المجلس) :</u>

"Expiry of the Dispute Adjudication Board`s Appointment"

اذا نشأ أي خلاف بين الفريقين فيما يتصل بالعقد او مما هو ناشئ عنه او عن تنفيذ الاشغال ، ولم يكن هنالك وجود " لمجلس " فضّ الخلافات " سواء بسبب انقضاء فترة تعيينه ، او لغير ذلك من الاسباب، فإنه :

أ- لا يتم تطبيق احكام المادة (4/20) المتعلقة بقرار المجلس ، ولا المادة (5/20) المتعلقة بالتسوية الودية ، و

ب- يمكن ان يحال الخلاف مباشرة الى التحكيم بموجب احكام المادة (6/20) .

عقد المقاولة الموحد

للمشاريع الإنشائية /2010

الطبعة الثانية المعدلة 2013

الجـزء الثالـث

الشـروط الخاصــة

الفهرس

الجزء الثالث	أ- الشروط الخاصة	101
الأول	الأحكام العامة	102
الثاني	صاحب العمل	104
الثالث	المهنـدس	105
الرابع	المقـاول	106
السادس	المستخدمون والعمال	108
السابع	التجهيزات الآلية والمواد والمصنعية	110
الثامن	المباشرة والتأخيرات وتعليق العمل	111
التاسع	الاختبارات عند الإنجاز	112
العاشر	تسلّم الأشغال من قبل صاحب العمل	113
الثاني عشر	كيل الأشغال وتقدير القيمة	115
الثالث عشر	التغييرات والتعديلات	116
الرابع عشر	قيمة العقد والدفعات	117
السادس عشر	تعليق العمل وإنهاء العقد من قبل المقاول	119
السابع عشر	المخاطر والمسؤولية	120
الثامن عشر	التأمـين	123
العشرون	المطالبات والخلافات والتحكيم	124
	ب- الشروط الخاصة الإضافية	125
	معلومات مطلوبه من المقاول	126
ج	نماذج العرض والضمانات والاتفاقيات والبيانات	130
ج1	ج- نموذج كتاب عرض المناقصة	131
ج2	ملحق عرض المناقصة	132
ج3	نموذج كفالة المناقصة	134
ج4	نموذج اتفاقية العقد	135
ج5	نموذج اتفاقية فضّ الخلافات (مجلس بعضو واحد)	136
ج6	نموذج اتفاقية فضّ الخلافات (مجلس بثلاثة أعضاء)	137
	شروط اتفاقية فضّ الخلافات	138
ج7	نموذج ضمان الأداء (كفالة التنفيذ)	140
ج8	نموذج ضمان إصلاح العيوب (كفالة إصلاح العيوب)	141
ج9	نموذج كفالة الدفعة المقدمة	142
ج10	نموذج مخالصة عن دفعة الإنجاز عند تسلم الاشغال	143
ج11	نموذج مخالصة (الابراء)	144
ج12	نموذج التزامات المقاول	145
ج13	إقرار متعلق بالدفعات الأخرى	146
ج14	إقرار متعلق بالدفعات الممنوعة	147
		147

عقد المقاولة الموحد للمشاريع الإنشائية
الجزء الثالث : الشروط الخاصة

المشروع:

.....

.....

العطاء رقم:

.....

أ- الشروط الخاصة .

ب- الشروط الخاصة الإضافية.

ج- نماذج العرض والضمانات والاتفاقيات والبيانات .

يعتبر هذا الجزء من دفتر عقد المقاولة الموحد متمماً لجزء الشروط العامة ، وتعتمد الشروط الواردة في هذا الجزء كشروط خاصة للعقد .

إنّ ما يرد في هذه الشروط من إضافة أو إلغاء أو تعديل على مواد الشروط العامة يعتبر سائداً ويؤخذ به بالقدر الذي يفسر أو يضيف أو يلغي أو يعدّل على تلك " المواد " .

أ- الشروط الخاصة

- الأحكام العامة
- صاحب العمل
- المهندس
- المقاول
- المستخدمون والعمال
- التجهيزات والمواد والمصنعية
- المباشرة والتأخيرات وتعليق العمل
- الاختبارات عند الإنجاز
- تسلّم الأشغال من قبل صاحب العمل
- كيل الأشغال وتقدير القيمة
- التغييرات والتعديلات
- قيمة العقد والدفعات
- تعليق العمل وإنهاء العقد من قبل المقاول
- المخاطر والمسؤولية
- التأمين
- المطالبات ، الخلافات والتحكيم

الفصل الأول

الأحكام العامة

" General Provisions "

المادة (2/1/1) – الفرقاء والأشخاص :-

يضاف إلى البند (2/2/1/1) ما يلي :
" ويعتبر صاحب العمل الفريق الأول في العقد "
البند (11/2/1/1) – (إضافي) :
<u>الموظف:</u>
الموظف الرسمي أو المستخدم أو الممثل أو الوكيل لدى صاحب العمل أو من يمثله صاحب العمل، و يشمل ذلك العاملين لدى المؤسسات الحكومية والشركات التي تساهم بها الحكومة.

البند (1/3/1/1)
– يلغى النص الاساسي الوارد في الشروط العامة ويستعاض عنه بالفقرة التالية :-

<u>التاريخ الاساسي</u> :
يعني التاريخ الذي يسبق الموعد النهائي لايداع عروض المناقصات بـ (14) يوماً إلا إذا تم النص في ملحق عرض المناقصة على غير ذلك .

المادة (10/3/1/1) – (إضافي):
<u>المدة المعقولة</u>:
هي المدة التي لا تزيد عن (14) يوما، أينما وجدت، وإذا طرأت الحاجة لتكون أكثر من تلك المدة فيجب أن يكون تبريرها مقبولا من صاحب العمل.

المادة (4/1/1) – المبالغ والدفعات :
يضاف البندان التاليان إلى نهاية المادة :
البند (13/4/1/1) – (إضافي) :

الدفعات الأخرى :

هي جميع العمولات أو أتعاب الاستشارات أو أتعاب الوكلاء أو غيرها المباشرة وغير المباشرة وأي شيء ذو قيمة مادية دفعها المقاول أو تم الاتفاق على دفعها إلى " الآخرين " ويشمل ذلك التصريح على سبيل

المثال لا الحصر وصفاً مفصلاً لهذه الدفعات الأخرى وسببها ، سواء تم دفعها أو كانت ستدفع بشكل مباشر أو غير مباشر من قبل المقاول أو نيابة عنه ، أو من قبل مقاوليه من الباطن أو نيابة عنهم أو أي من موظفيهم أو وكلائهم أو ممثليهم ، وذلك فيما يتعلق بالدعوة إلى تقديم العروض الخاصة بتنفيذ هذا العقد أو عملية المناقصة / المزاوده نفسها والإحالة على المقاول أو المفاوضات التي تجري لإبرام العقد من أجل تنفيذه فعلاً.

البند (14/4/1/1) – (إضافي) :

الدفعات الممنوعة :

هي جميع المبالغ سواء كانت عمولات أو أتعاب استشارات أو أتعاب أو غيرها دفعت بشكل مباشر أو غير مباشر أو شيئ ذو قيمة مادية أو الوعود أو التعهدات لدفع مثل هذه المبالغ أو تقديم هذه الأشياء سواء مباشرة أو بالواسطة ، وبغض النظر عما إذا كان ذلك تم من قبل المقاول أو نيابة عنه أو من قبل مقاوليه من الباطن أو نيابة عنهم أو أي من مستخدميهم ووكلائهم أو ممثليهم والتي تدفع إلى أي " موظف " سواء تصرف بصفة رسمية أم لا و ذلك فيما يتعلق بالدعوة إلى تقديم العروض الخاصة بتنفيذ هذا العقد أو عملية المناقصة / المزاودة نفسها أو الإحالة على المقاول أو المفاوضات التي تجري لإبرام العقد من أجل تنفيذه فعلاً .

المادة (2/1) – التفسير :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة :
" في كل شروط العقد يحدد مقدار الربح في عبارة " أي كلفة كهذه مع ربح معقول " بحيث يحسب الربح بنسبة (5%) من هذه الكلفة " (وهذه النسبة لا تنطبق على الربح الفائت الوارد في المادة (4/16– ج)).

المادة (6/1) – اتفاقية العقد :

تلغى الفقرة الأخيرة من النص الأساسي ويستعاض عنها بالفقرة التالية :
" كما يتعين على المقاول أن يدفع رسوم الطوابع وغيرها من النفقات المشابهة التي قد تتحقق على إبرام هذه الاتفاقية بموجب القوانين النافذة " .

الفصل الثاني

صاحب العمل

" The Employer "

المادة (3/2) – أفراد صاحب العمل :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة :

" في حالة وجود مقاولين آخرين يعملون في الموقع لصالح صاحب العمل ، فإنه يجب تضمين عقودهم أحكاماً مماثلة للتعاون والالتزام بتوفير إجراءات السلامة ، كما يتعين على صاحب العمل أن يشعر المقاول بوجود هؤلاء المقاولين الآخرين " .

المادة (4/2) – الترتيبات المالية لصاحب العمل :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة :

" تكون الترتيبات المالية التي يقوم صاحب العمل بإشعار المقاول عنها متمثلة في كتاب التزام بالإنفاق على المشروع خلال مدة الإنجاز ، إلاّ إذا تم الاتفاق بين الفريقين على ترتيبات أخرى حسب ظروف المشروع وطريقة تمويله وخصوصياته الأخرى " .

الفصل الثالث

المهندس

" The Engineer "

المادة (1/3) – واجبات وصلاحية المهندس :

يمارس المهندس الصلاحيات المنوطة به تحديداً في العقد ، أو تلك المفهومة من العقد ضمناً بحكم الضرورة ويتعين عليه الحصول على موافقة صاحب العمل المسبقة وإعلام المقاول خطيّاً بذلك في الأمور التالية :

1- إصدار التعليمات بتغيير .
2- تمديد مدة الإنجاز .
2- تحديد تعويضات التأخير .
4- الموافقة على تعيين المقاولين الفرعيين .
5- إصدار الأمر بتعليق العمل .

المادة (4/3) – استبدال المهندس :

يلغى النص الأصلي ويستعاض عنه بما يلي :-
إذا اعتزم صاحب العمل استبدال المهندس ، فإنه يتعين عليه قبل مهلة لا تقل عن (28) يوما من تاريخ الاستبدال أن يشعر المقاول بذلك ، وأن يحدد في إشعاره اسم وعنوان وتفاصيل خبرة المهندس البديل . وإذا كان للمقاول اعتراض معقول عليه فإنه يتعين على المقاول أن يشعر صاحب العمل بذلك خلال (14) يوماً من تاريخ تسلمه إشعار صاحب العمل مع بيان التفاصيل المدعمة لاعتراضه. ولدى تسلم صاحب العمل لمثل هذا الإشعار والتفاصيل المذكورة ، يقوم صاحب العمل باتخاذ القرار الذي يرتئيه ويكون قراره نهائياً وباتاً .

المادة (6/3) – (إضافية) :

الاجتماعات الإدارية :
" للمهندس أو لممثل المقاول أن يدعو كل منهما الآخر إلى الاجتماعات الإدارية لدراسة أمور العمل ، ويتعين على المهندس في مثل هذه الحالة أن يسجل محضراً لحيثيات الاجتماع ويسلم نسخة منه لكل من الحاضرين وإلى صاحب العمل ، مع مراعاة أن تكون المسؤوليات عن أية أفعال مطلوبة من أي منهم متوافقة مع أحكام العقد " .

الفصل الرابع

المقاول

" The Contractor "

المادة (2/4) – ضمان الأداء :

يلغى نص الفقرات الثانية والثالثة والرابعة من المادة الأصلية ويستعاض عنه بالتالي :

"يتعين على المقاول أن يقدم ضمان الأداء إلى صاحب العمل خلال (14) يوماً من تاريخ تسلمه لكتاب القبول إلاّ إذا نص على خلاف ذلك ، وأن يرسل نسخة من الضمان إلى المهندس . وبخلاف ذلك يعتبر المقاول مستنكفاً عن عرض مناقصته ويحق لصاحب العمل أن يصادر كفالة مناقصته التي سبق وأن تقدم بها.
ينبغي أن يكون ضمان الاداء صادراً من دولة موافق عليها من قبل صاحب العمل وأن يقدمه المقاول حسب النموذج المرفق بهذه الشروط الخاصة . وإذا كان ضمان الأداء كفالة بنكية فإنه يجب إصداره من قبل بنك محلي مرخص ، كما يجب تعزيز أي ضمان صادر عن أي بنك أجنبي من قبل أحد البنوك المحلية المرخصة . وإذا لم يكن الضمان بنموذج كفالة بنكية فإنه يتعين أن يكون صادراً عن مؤسسة مالية مسجلة ومرخصة للعمل في الأردن وأن يكون مقبولاً لدى صاحب العمل .

بعد صدور شهادة تسلم الأشغال يمكن أن تخفض قيمة ضمان الأداء لتصبح بنسبة 5% من قيمة العقد ، أو أن يستبدل بها ضمان إصلاح العيوب (كفالة إصلاح العيوب) بواقع 5% من قيمة العقد ، أو تخفيض قيمة ضمان الأداء إلى (5%)

كما يتعين على المقاول أن يتأكد من أن يبقى ضمان الأداء ساري المفعول بالقيمة المحددة في ملحق عرض المناقصة إلى أن ينجز المقاول الأشغال . وإذا احتوت شروط الضمان على تاريخ لانقضائه ، وتبين بأنّ المقاول لن يكون مخولاً بتسلم أي من شهادتي الإنجاز أو الأداء بتاريخ يسبق الموعد النهائي لصلاحية أي منهما بمدة (28) يوماً . فإنه يتعين عليه أن يقوم بتمديد سريان الضمان إلى أن يتم إنجاز الأشغال أو إصلاح العيوب حسب واقع الحال ".

المادة (4/4) – المقاولون الفرعيون :

يضاف ما يلي إلى نهاية " المادة " :

إنّ الحد الأقصى لمجموع المقاولات الفرعية التي يسمح للمقاول الرئيسي إيكالها إلى المقاولين الفرعيين هو (33%) من قيمة العقد المقبولة وفقاً لاسعار العقد إلاّ إذا كان المقاول الفرعي مطلوباً بموجب العقد ، وعلى المقاول أن يرفق بعرضه كشفاً يبين فيه الأعمال التي سيقوم بإيكالها إلى المقاولين الفرعيين مع تحديد النسبة

من قيمة العقد لكلعمل سينفذ من قبل أي مقاول فرعي . على المقاول أثناء فترة التنفيذ تزويد المهندس وصاحب العمل بنسخ عن جميع عقود المقاولات الفرعية ، كما يتعين على المهندس التأكد من عدم تجاوز النسبة المبينة آنفاً وإبلاغ صاحب العمل عن أية مخالفات بهذا الخصوص

في حال العطاءات التي تنطبق عليها أحكام المادة 16 من قانون مقاولي الإنشاءات، فيتم الإلتزام بالنسبة التي يقررها مجلس الوزراء .

المادة (8/4) – إجراءات السلامة :

تضاف الفقرتان التاليتان إلى نهاية المادة :

" إذا كان هنالك عدة مقاولين يعملون في الموقع في نفس الوقت ، تتم إعادة النظر في قائمة إجراءات السلامة المطلوبة من المقاول ، وفي هذه الحالة يتم تحديد التزامات صاحب العمل بشأنها .

يتعين على المقاول وصاحب العمل والمهندس الالتزام بأمور السلامة العامة والأمور المتعلقة بها " وفقاً لأحكام كودات البناء الوطني .

المادة (9/4) – توكيد الجودة :

إذا قرر صاحب العمل أنّ هنالك حاجة إلى وجود نظام لتوكيد الجودة في الأشغال فإنه يتعين بيان ذلك في ملحق عرض المناقصة أو في الشروط الخاصة الإضافية ، وإيراد التفاصيل في وثائق العقد فان لم يتم بيان ذلك فلا يكون نظام الجودة مطلوباً..

المادة (20/4) – معدات صاحب العمل والمواد التي يقدمها:

يجب أن يحدد في الشروط الخاصة الإضافية كل بند من المعدات أو المواد التي سيقوم صاحب العمل بتشغيلها أو بتقديمها إلى المقاول بصورة مفصلة ، ولبعض أنواع التسهيلات يتعين تحديد الأحكام الأخرى لتوضيح نواحي المسؤولية والتأمينات في الشروط الخاصة الإضافية .

المادة (22/4) – الأمن في الموقع :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة :

" إذا تواجد أكثر من مقاول في الموقع ، فإنه يجب تحديد مسؤولية صاحب العمل وكل من المقاولين الآخرين الموجودين في الموقع في الشروط الخاصة الإضافية .

المادة (25/4) – الاشغال المؤقتة (إضافية) :

الأشغال المؤقتة :

أ- يتم بيان متطلبات الأشغال المؤقتة المطلوب من المقاول تنفيذها أو تقديمها وإدامتها وصيانتها وتشغيلها ، في جدول الكميات كبنود في قسم الأعمال التمهيدية .

ب- كما يتعين بيان أية أشغال مؤقتة سيقوم صاحب العمل بتزويدها .

الفصل السادس

المستخدمون والعمال

" Staff and Labor "

المادة (1/6) – تعيين المستخدمين والعمال :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة .

" يتعين على المقاول مراعاة الأنظمة والقوانين المتعلقة باستخدام العمال الأجانب والالتزام باتباع القوانين المحلية المرعية بخصوص الإقامة وتصاريح العمل المتعلقة بهم " .

المادة (5/6) – ساعات العمل :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة .

" تكون أيام العمل خلال الأسبوع : (السبت ، الأحد ، الاثنين ، الثلاثاء ، الأربعاء، الخميس) لمدة ثماني ساعات عمل يومياً بحيث لا يستثنى يوم السبت من أيام العمل الأسبوعية " .

المادة (8/6) – مناظرة المقاول :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة .

" للتأكد من حسن استعمال لغة الاتصالات ، يمكن تحديد نسبة المستخدمين لدى المقاول الذين يجب أن يستخدموا هذه اللغة بطلاقة ، أو انه يتعين على المقاول توظيف عدد مناسب من المترجمين " .

المادة (9/6) – مستخدمو المقاول :

لتحديد أعداد ومؤهلات جهاز المقاول المنفذ ، حسب ما هو مدرج في الشروط الخاصة الاضافية.

المادة (12/6) – (إضافية) :

أ- **مقاومة الحشرات والقوارض :**

يتعين على المقاول في كل وقت أن يتخذ الاحتياطات اللازمة لحماية جميع المستخدمين والعمال العاملين في الموقع من أذى الحشرات والقوارض ، وأن يقلل من خطرها على الصحة . كما يتعين عليه أن يوفر

أدوية الوقاية المناسبة ضدها لمستخدميه وأن يتقيد بأية تعليمات صادرة عن أي سلطة صحية محلية ، بما فيها استعمال مبيدات الحشرات .

ب- حظر تعاطي المخدرات والمشروبات الكحولية :

يحظر على المقاول أن يحضر إلى موقع العمل أي مشروبات كحولية أو مخدرات ، أو أن يسمح أو يتغاضى عن قيام عماله ومستخدميه أو عمال ومستخدمي مقاوليه الفرعيين بتعاطيها في الموقع .

ج- حظر استعمال الأسلحة :

يحظر على المقاول أن يحضر إلى موقع العمل ، أو أن يستعمل فيه أية أسلحة أو ذخيرة أو مواد متفجرة يمنعها القانون ، ويجب عليه أن يمنع عماله ومستخدميه وعمال ومستخدمي مقاوليه الفرعيين من حيازة هذه الأسلحة والذخائر في الموقع .

د- احترام الشعائر الدينية والالتزام بالعطل الرسمية :

على المقاول أن يتقيد بأيام الأعياد الرسمية وأن يراعي الشعائر الدينية المتعارف عليها .

الفصل السابع

التجهيزات الآلية والمواد والمصنعية

" Plant, Materials and Workmanship "

المادة (1/7) – طريقة التنفيذ :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة .

" إذا كانت الأشغال تنفذ بقروض من قبل مؤسسة مالية تقتضي قواعدها إلزام صاحب العمل بشراء بعض التجهيزات أو المواد من أسواق محددة وضمن شروط محددة فيتم الالتزام بذلك ، حسب ما هو منصوص عليه في بيان " دول المصدر المؤهلة " Eligible Source Countries "

المادة (4/7) – الاختبار :

إيضاحا لما ورد في هذه المادة فإنّ المقاول يتحمل تكاليف ما يترتب على إجراء الاختبارات المنصوص عليها في العقد (بما فيها المواصفات الخاصة والعامة) أثناء التنفيذ وعند الإنجاز .

الفصل الثامن

المباشرة والتأخيرات وتعليق العمل

" Commencement, Delays and Suspension "

المادة (2/8) – مدة الإنجاز :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة .

" وإذا كانت الأشغال سوف يتم تسلمها على مراحل ، فإنه يجب تحديد تلك المراحل كأقسام في ملحق عرض المناقصة أو في الشروط الخاصة الإضافية " .

المادة (3/8) – برنامج العمل :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة .

" يتعين على المقاول أن يقدّم برامج العمل المعدّلة خلال (14) يوماً من تاريخ تسلمه إشعار المهندس بضرورة تقديمها.

المادة (7/8) – تعويضات التأخير :

ينص في ملحق عرض المناقصة او في الشروط الخاصة الاضافية على قيمة تعويضات التأخير لكل قسم من الاشغال وكيفية احتسابها في حالة التراكم .

المادة (13/8) – (إضافية) :

مكافأة الإنجاز المبكر :

إذا كانت حاجة صاحب العمل تستدعي إشغال المشروع في وقت مبكر ، تكون قيمة " مكافأة الإنجاز المبكر حسب ما هو منصوص عليه " في ملحق عرض المناقصة ، وفي حال وجودها فإنه يتم تفصيل ذلك في الشروط الخاصة الاضافية .

الفصل التاسع

الاختبارات عند الإنجاز

" Tests on Completion "

المادة (1/9) – التزامات المقاول :

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة .

" يتعين أن ينص في " المواصفات " على تحديد الاختبارات التي يجب إجراؤها قبل إصدار شهادة تسلم الأشغال ، وإذا كانت الأشغال سوف يتم اختبارها وتسلمها على مراحل ، فإنّ متطلبات الاختبارات يجب أن تأخذ في الحسبان أنّ بعض أجزاء الأشغال غير مكتملة " .

الفصل العاشر

تسلم الأشغال من قبل صاحب العمل

" Employers Taking – Over"

المادة (1/10) – تسلم الأشغال وأقسام الأشغال :

تلغى الفقرة الثالثة التي تبدأ بـ (يتعين على المهندس .....) إلى نهاية المادة ويستعاض عنها بما يلي :-

أ- عندما يتم إنجاز الأشغال بكاملها أو أي قسم منها " حسبما هو محدد في ملحق عرض المناقصة " ، وبحيث يمكن استعمالها للغاية التي أنشئت من أجلها بشكل مناسب ، ويتبين أنها قد إجتازت "الاختبارات عند الإنجاز" المطلوبة بموجب العقد ، فيجوز للمقاول أن يشعر المهندس بذلك (وإرسال نسخة من اشعاره إلى صاحب العمل) على أن يرفق بهذا الأشعار تعهداً منه بإنجاز أية إصلاحات أو أعمال متبقية بالسرعة اللازمة خلال فترة الإشعار بالعيوب .

ويعتبر هذا الأشعار المشار إليه والتعهد الخطي المرفق به طلباً مقدماً إلى المهندس لإصدار شهادة تسلم الأشغال .

ب- يقوم المهندس خلال (14) يوماً من تاريخ تسلمه طلب المقاول بالكشف على الأشغال ، ويقدم تقريراً بنتيجة كشفه إلى صاحب العمل خلال هذه المدة (وإرسال نسخة عنه إلى المقاول) ، فإما أن يشهد بأنّ الأشغال قد أنجزت وأنها في وضع قابل للتسلم ، أو أن يصدر تعليمات خطية إلى المقاول يبين فيها الأمور التي يترتب على المقاول استكمالها قبل إجراء عملية التسلم ، ويحدد للمقاول الفترة الزمنية اللازمة لاستكمال الأعمال المتبقية وتصحيح الأشغال بشكل مقبول لدى المهندس

(وفي حال انقضاء مدة (14) يوماً الأنفة الذكر دون أن يقدم المهندس تقريراً بنتيجة كشفه إلى صاحب العمل يقوم صاحب العمل بالتحقق من الواقع بالطريقة التي يختارها وله ان يشكل لجنة تسلم الأشغال أو الطلب من المقاول باستكمال الاعمال تمهيداً لاجراء عملية التسلم وتحديد تاريخ التسلم) .

ج – يقوم صاحب العمل خلال (21) يوما من تسلمه تقرير المهندس (الذي يشهد فيه بأنّ الأشغال قد تم إنجازها وأنها في وضع قابل للتسلم) بتشكيل لجنة تسلم الأشغال بعد انقضاء مدة الـ (14) يوماً المشار اليها اعلاه على أن لا يتجاوز عدد أعضائها عن سبعة – (ويكون المهندس أحد أعضائها) ويبلغ المقاول بالموعد المحدد لمعاينة الأشغال ، وفي أثناء ذلك يقوم المهندس مع المقاول بإعداد ما يلزم من كشوف وبيانات وجداول ومخططات لازمة لتسهيل مهمة اللجنة.

د- تقوم اللجنة خلال (10) أيام من تاريخ تشكيلها بإجراء المعاينة بحضور المقاول أو من يفوضه ، ومن ثم تقوم بإعداد محضر تسلم الأشغال ، ويوقع عليه أعضاء اللجنة والمقاول أو وكيله المفوض ، وتسلم نسخ منه إلى كل من صاحب العمل والمقاول والمهندس ، وفي حالة تخلف اللجنة عن إجراء المعاينة وإعداد التقرير خلال مدة أقصاها (28) يوماً من تاريخ انتهاء المدة المحددة آنفاً ، عندئذٍ يعتبر في هذه الحالة تاريخ التسلم هو تاريخ تقرير المهندس المشار اليه في الفقرة (ب) أعلاه .

هـ- يتعين على المهندس خلال (7) أيام من توقيع المحضر المتضمن تسلم الأشغال أن يصدر شهادة تسلم الأشغال / محدداً فيها تاريخ إنجاز الأشغال بموجب العقد ، ويعتبر هذا التاريخ هو تاريخ بدء فترة الإشعار بالعيوب ، كما يتعين على المهندس أن يرفق بالشهادة كشفاً بالأعمال المتبقية والإصلاحات المطلوبة من المقاول والتي يتعين على المقاول أن ينفذها خلال مدة محددة من بدء فترة الأشعار بالعيوب .

و- يحق للمقاول إبداء ملاحظاته أو اعتراضه على تقرير اللجنة ، على أن يتم ذلك خلال (7) أيام من تاريخ توقيع التقرير ويقدم اعتراضه خطياً إلى المهندس الذي يتعين عليه دراسة الأمر وتقديم تنسيبه إلى صاحب العمل .

الفصل الثاني عشر

كيل الأشغال وتقدير القيمة

" Measurement and Evaluation "

المادة (3/12) – تقدير القيمة : (هذه المادة غير مطبقة في هذا العطاء لان الكميات قابلة للزيادة او النقصان والأسعار ثابتة مهما كانت الكميات)

تلغى الفقرتان (أ ، ب) من هذه المادة:-

أ- إذا اختلفت الكمية المكالة لهذا البند بما يزيد أو ينقص عن (20%) من الكمية المدونة في جدول الكميات أو في أي جدول مسعّر آخر ، وكان حاصل ضرب التغير في الكمية بسعر الوحدة المحدد في العقد لهذا البند يتجاوز 1% من قيمة العقد المقبولة ، وأنّ هذا البند لم تتم الإشارة إليه في العقد على أنه بند بسعر ثابت أو

ب-

1- إنّ العمل صدر بشأنه تعليمات بتغيير بموجب أحكام الفصل " الثالث عشر " ، و

2 - أنه لا يوجد سعر وحدة مدون لهذا البند في العقد ، و

3- أنه لا يوجد سعر وحدة محدد مناسب ، لأنّ طبيعة العمل فيه ليست متشابهة مع أي بند من بنود العقد ، أو أنّ العمل لا يتم تنفيذه ضمن ظروف مشابهة لظروفه .

يتم اشتقاق سعر الوحدة الجديد من أسعار بنود العقد ذات الصلة ، مع تعديلات معقولة لشمول أثر الأمور الموصوفة في الفقرتين (أ و/ أو ب) أعلاه ، حسبما هو واجب للتطبيق منها .

إذا لم يكن هناك بنود ذات صلة لاشتقاق سعر الوحدة الجديد ، فإنه يجب اشتقاقه من خلال تحديد الكلفة المعقولة لتنفيذ العمل ، مضافاً إليها ربح معقول ، مع الأخذ في الاعتبار أية أمور أخرى ذات علاقة .

وإلى أن يحين وقت الاتفاق على سعر الوحدة المناسب أو تقديره، فإنه يتعين على المهندس أن يقوم بوضع سعر وحدة مؤقت لأغراض شهادات الدفع المرحلية في كل الأحوال يتم تطبيق سعر الوحده الجديد على النحو التالي :-

أ- في حالة الزيادة يطبق السعر الجديد على الكمية التي تزيد عن الكمية المدونة في الجداول ، و

ب- في حالة النقصان يطبق السعر الجديد على الكميات المنفذة فعلاً .

الفصل الثالث عشر

التغييرات والتعديلات

" Variations and Adjustments "

- **المادة (8/13) و (7/13):**

يلغى نص المادتين (13 /7) و (8/13) من الشروط العامة والخاصة وجميع البنود المتفرعة منها وتعديلاتها ويستعاض عنها بالنص التالي :

((لا يستحق المقاول اي تعويض عن اي تغير في التكاليف سواء الناجمة عن التغيير في التشريعات و القوانين بما فيها التعليمات الحكومية و /او تلك الناجمة عن اي تعديل للاسعار (ارتفاعا /انخفاضا) على اجور الايدي العاملة و/او اسعار اللوازم و/او المواد وغيرها من مدخلات الاشغال والتي تشمل التغيير في اسعار المحروقات و/او المواد الرئيسية المدرجة في جدول الكميات ، ويكون السعر المقدم من المقاول في جدول الكميات شاملا جميع التكاليف))

الفصل الرابع عشر

قيمة العقد والدفعات

" Contract Price and Payment "

المادة (2/14) – الدفعة المقدمة :

تطبق هذه المادة على المشاريع التي ينص في ملحق عرض المناقصة على إعطاء دفعة مقدمة إلى المقاول بخصوصها :

تلغى الفقرة الخامسة التي تبدأ بـ " يتم استرداد قيمة الدفعة المقدمة ..... " وتنتهي بـ " إلى ذلك الوقت الذي يتم عنده استرداد " الدفعة المقدمة " بالكامل ويستعاض عنها بالتالي :-

يتم استرداد قيمة الدفعة المقدمة من المقاول على النحو التالي :-

" تسدد قيمة الدفعة المقدمة على أقساط بنسبة 10% من قيمة كل شهادة دفع " .

يضاف إلى نهاية هذه " المادة " ما يلي :-

يتم صرف القسط الثاني من الدفعة المقدمة بنسبة 5% من قيمة العقد المقبولة خلال أسبوعين من تاريخ إستكمال المقاول تزويد الموقع بالمعدات والتجهيزات والمواد المطلوبة لمباشرة العمل بصورة فعلية بموجب شهادة من المهندس .

" إذا ثبت لصاحب العمل أنّ المقاول استغل الدفعة المقدمة لأغراض خارج نطاق المشروع ، فإنه يحق لصاحب العمل مصادرة كفالة الدفعة المقدمة فوراً بصرف النظر عن أي معارضة من جانب المقاول " .

المادة (3/14) – تقديم طلبات الدفع المرحلية :

يضاف إلى نهاية المادة ما يلي :-

" كما يتعين على المقاول أن يشعر صاحب العمل عندما يقدم الكشف إلى المهندس بصورته المكتملة " .

المادة (8/14) – الدفعات المتأخرة :

تلغى الفقرة الثانية من هذه المادة ويستعاض عنها بما يلي :-

" تحسب نفقات التمويل بنسبة (5%) ويتم تعديلها بالزيادة أو النقصان بموجب أي تعديلات يتم إدخالها على قانون أصول المحاكمات المدنية ويتعين دفعها بالعملات المحددة لها " .

المادة (9/14) – رد المحتجزات :

يلغى النص الأساسي ويستعاض عنه بما يلي :-

إذا تمت موافقة صاحب العمل فإنه يمكن استبدال (50%) من المبلغ المحتجز مقابل كفالة خاصة بعد أن تصل قيمة المحتجزات إلى (60%) من الحد الأقصى المحدد في ملحق عرض المناقصة .

يتم رد كامل قيمة المحتجزات والكفالة الخاصة (في حال تطبيق ما ورد بالفقرة أعلاه) بعد تسلم الأشغال وعند تقديم ضمان إصلاح العيوب (كفالة إصلاح العيوب) .

المادة (10/14) – كشف دفعة الإنجاز (عند تسلم الأشغال) :

يضاف الى المادة :

ويتعين على المقاول عند تسلمه هذه الدفعة أن يقدم إقراراً بالمخالصة حسب النموذج المرفق بهذه الشروط (نموذج مخالصة عن دفعة الإنجاز عند تسلم الأشغال رقم (ج – 10).

المادة (11/14) – طلب شهادة الدفعة الختامية (المستخلص النهائي):

تعدل الفقره (ب) من الماده المشار اليها اعلاه بحيث تصبح : ب- اية مبالغ اخرى يعتبرها المقاول انها تستحق له بموجب العقد او خلافه فيما يتعلق تحديدا" بالامور او الاشياء المستجده بعد اصدار شهادة تسلم الاشغال (التسلم الاولي).

المادة (12/14) – المخالصة :

يضاف ما يلي بعد مصطلح (ضمان الأداء) :

(أو ضمان إصلاح العيوب ، حسب واقع الحال) .

الفصل السادس عشر

تعليق العمل وإنهاء العقد من قبل المقاول

" Suspension and Termination by Contractor "

المادة (1/16) – حق المقاول في تعليق العمل :

تلغى الفقرات الثلاث الأولى من هذه المادة ويستعاض عنها بما يلي :-

" إذا اخفق المهندس في تصديق أي شهادة دفع بموجب أحكام المادة (6/14) ، أو لم يتقيد صاحب العمل بمواعيد الدفعات المستحقة للمقاول عملاً بأحكام المادة (7/14) ، فإنه يجوز للمقاول – بعد توجيه أشعار بمهلة لا تقل عن(21) يوماً إلى صاحب العمل أن يعلق العمل (أو أن يبطئ عملية التنفيذ) ما لم يتسلم المقاول شهادة الدفع ، أو الدفعة المستحقة حسب واقع الحال ومحتوى الإشعار المذكور " .

إنّ إجراء المقاول هذا ، لا يجحف بحقه في استيفاء نفقات التمويل التي قد تتحقق له بموجب أحكام المادة (8/14) ، ولا بحقه في إنهاء العقد عملاً بأحكام المادة (2/16) .

إذا تسلم المقاول لاحقاً لإشعاره شهادة الدفع أو الدفعة المستحقة له قبل قيامه بتوجيه إشعار الإنهاء ، فإنه يتعين عليه أن يستأنف العمل المعتاد وبأسرع وقت ممكن عملياً .

تضاف الفقرة التالية في نهاية هذه المادة :

على المقاول وخلال (3) أيام من تاريخ تقديم طلب شهادة الدفعة بموجب المادة (3/14) من العقد أن يعلم صاحب العمل عن تاريخ تقديم طلب " شهادة الدفعة " إلى المهندس .

المادة (2/16) – إنهاء العقد من قبل المقاول :

تلغى الفقرة (أ) من حالات إنهاء العقد . وترقم الفقرات المتبقية من (أ – و) ، تعدّل الحالتان (و ، ز) في السطر الثاني والعشرين إلى (هـ ، و) .

الفصل السابع عشر
المخاطر والمسؤولية
" Risk and Responsibility "

تضاف المواد التالية في نهاية الفصل :

المادة (7/17) – (إضافية) :

الضمان الإنشائي للمشروع :

يكون المقاول مسؤولاً لمدة عشر سنوات عن الضمان الإنشائي للمشروع وفقاً لأحكام المواد (788 –791) من القانون المدني الأردني .

المادة (8/17) – (إضافية) :

استعمال المواد المتفجرة :

ينبغي على المقاول اتخاذ الإجراءات والاحتياطات والتقيد بتعليمات المهندس والأنظمة والقوانين الصادرة عن السلطة المختصة في كل ما يتعلق باستعمال المواد المتفجرة ونقلها وتخزينها وغير ذلك مما قد يحتاج إليه في تنفيذ التزاماته الواردة في هذا العقد ، وينطبق هذا على جميع المواد القابلة للاشتعال أو التي يوجد خطر في استعمالها ونقلها وتخزينها .

ينبغي على المقاول تأمين التصاريح اللازمة لذلك، وإجراء جميع الاتصالات مع مختلف السلطات والمصادر ذات العلاقة قبل قيامه بأعمال التفجير وعليه أن يتقيد بالتعليمات الرسمية التي تعطى له بهذا الشأن كما عليه أن يطلع المهندس أو ممثله على الترتيبات والإجراءات التي يتخذها بخصوص خزن ونقل المتفجرات وأعمال التفجير، مع العلم أنّ هذه الترتيبات والإجراءات لا تعفي المقاول من أي من مسؤولياته والتزاماته وفقاً للقوانين والأنظمة والتعليمات المتعلقة بالتفجيرات .

المادة (9/17) – (إضافية) :

الرشوة :

إنّ ممارسة المقاول أو أي من مقاوليه الفرعيين أو أي من مستخدميهم للرشوة بأي شكل من أشكالها لأي من جهاز صاحب العمل أو المهندس أو الجهاز التابع له يكون سبباً " كافياً " لإلغاء هذا العقد وغيره من العقود التي يرتبط بها المقاول بصاحب العمل ، هذا عدا المسؤوليات القانونية الناجمة عن ذلك ويعتبر في حكم الرشوة أي عمولة أو هدية تمنح لأي من صاحب العمل أو المهندس أو مستخدميه بقصد الحصول على أي تعديل أو تبديل في الأشغال ، أو على مستوى المصنعية ، أو للحصول على أي انتفاع شخصي ، ولصاحب العمل الحق في استيفاء أي تعويض يستحق له عن أي خسارة تنجم عن إلغاء هذا العقد لهذا السبب ويمكنه خصم قيمة ذلك من أي مبلغ يستحق للمقاول بذمته أو من ضماناته .

المادة (1/9/17) – الدفعات الأخرى :

أ- **لقد صرح المقاول في ملحق إقرار متعلق بالدفعات الأخرى المرفق بهذا العقد بجميع " الدفعات الأخرى " والتي تم دفعها أو تم الاتفاق على دفعها إلى الآخرين وعلى المقاول تقديم وصف مفصل لهذه الدفعات الأخرى وسببها سواء تم دفعها أو كانت ستدفع بشكل مباشر أو غير مباشر من قبله أو نيابة عنه ، أو من قبل مقاوليه الفرعيين أو وكلائهم أو ممثليهم ، وذلك فيما يتعلق بالدعوة إلى تقديم العروض الخاصة بتنفيذ هذا العقد أو عملية المناقصة / المزاودة نفسها أو الإحالة على المقاول أو المفاوضات التي تجري لإبرام العقد أم من أجل تنفيذه فعلاً .**

كما ويتعهد المقاول بأن يقدم تصريحاً خطياً إلى صاحب العمل على الفور عن وجود أي دفعات أخرى بما في ذلك على سبيل المثال وصفاً مفصلاً لسبب هذه الدفعات الأخرى وذلك بتاريخ قيامه بالدفع أو تاريخ إلزامه بالدفع أيهما يحدث أولاً .

ب- **يحق لصاحب العمل في حال حدوث أي مخالفة أو إخلال بأحكام الفقرة (أ) من هذه المادة أن يتخذ أياً من الإجراءات التالية أو جميعها وذلك بمحض حريته واختياره :**

1- **أن ينهي هذا العقد مع مراعاة نصوص المادة (2/15) من العقد .**

2- **أن يخصم من المبالغ المستحقة للمقاول بموجب هذا العقد مبلغاً يساوي ضعفي مبلغ الدفعات الأخرى .**

3- **أن يطالب المقاول بأن يدفع إلى صاحب العمل وعلى الفور مبلغاً يساوي ضعفي مبلغ الدفعات الأخرى ويقر المقاول بموجب هذا البند بموافقته غير القابلة للنقض على الاستجابة الفورية لمثل هذه المطالبة .**

مع مراعاة الفقرة (د) أدناه يصرح الفريقان بأن مجموع المبالغ التي يحق للفريق الأول تقاضيها بموجب هذه الفقرة (ب) لن يتجاوز (ضعفي) مجموع مبالغ الدفعات الأخرى .

ج- **يوافق المقاول على أن يضمن جميع الاتفاقيات التي يبرمها مع المقاولين من الباطن أو المجهزين أو المستشارين فيما يخص هذا العقد مواداً مماثلة لتلك الواردة في الفقرات (أ) و (ب) أعلاه على أن لا تقل هذه المواد في شدتها عن نصوص الفقرتين المشار إليهما شريطة أن تنص هذه المواد صراحة على حق الفريق الأول بتنفيذ أحكام هذه المواد مباشرة بحق أي من هؤلاء المقاولين من الباطن أوالموردين أو المستشارين ، كما يتعهد المقاول أن يزود صاحب العمل على الفور بنسخ كاملة ومطابقة لأصل هذه الاتفاقيات بمجرد التوقيع عليها وبما يثبت أنها مشتملة على هذه المواد .**

د- **لا يجوز لأي شخص أن يتذرع بأن نص المادة أعلاه يضفي صفة المشروعية على أي من الدفعات الأخرى إذا كانت القوانين والأنظمة النافذة تمنعها ، وأنّ حقوق صاحب العمل المنصوص عليها في المادة**

هي بالإضافة إلى أي حقوق قد تترتب لصاحب العمل أو أي طرف آخر بموجب القوانين والأنظمة النافذة في المملكة .

هـ- يبقى نص المادة أعلاه بجميع فقراتها سارياً ويتم العمل به حتى بعد إنهاء هذا العقد .

المادة (2/9/17) – الدفعات الممنوعة :

أ- لقد صرح المقاول وتعهد لصاحب العمل في ملحق إقرار متعلق بالدفعات الممنوعة بأنه لم يقم بدفع أو يعد بدفع أي من " الدفعات الممنوعة " سواء بشكل مباشر أو غير مباشر ، وبغض النظر عما إذا كان ذلك قد تم من قبل المقاول أو نيابة عنه ، أو من قبل مقاوليه الفرعيين أو نيابة عنهم أو أي من موظفيهم أو وكلائهم أو ممثليهم ، إلى صاحب العمل ويشمل ذلك على سبيل المثال لا الحصر أي " موظف " بغض النظر عما إذا كان يتصرف بصفة رسمية أم لا وذلك على سبيل المثال إلى تقديم العروض الخاصة بتنفيذ هذا العقد أو عملية المناقصة / المزاودة نفسها أو الإحالة على المقاول أو المفاوضات التي تجري لإبرام العقد أو من أجل تنفيذه فعلاً .

كما يتعهد المقاول بأن لا يقوم بتقديم أي دفعات ممنوعة أو أن يعد بتقديم مثل هذه الدفعات سواء مباشرة أو بالواسطة وسواء أكان ذلك من قبل المقاول نفسه أو مقاوليه الفرعيين أو أي من موظفيهم أو وكلائهم أو ممثليهم إلى أي " موظف " فيما يتعلق بتعديل هذا العقد أو تجديده أو تمديده أو تنفيذه .

ب- يحق لصاحب العمل في حال حدوث أي مخالفة أو إخلال بأحكام الفقرة (أ) من هذه المادة أن يتخذ أياً من الإجراءات التالية أو جميعها وذلك بمحض حريته واختياره .

1- أن ينهي هذا العقد مع مراعاة نصوص المادة (2/15) من العقد .

2- أن يخصم من المبالغ المستحقة للمقاول بموجب هذا العقد مبلغاً يساوي (ضعفي) مبلغ الدفعات الممنوعة .

3- أن يطالب المقاول بأن يدفع إلى صاحب العمل وعلى الفور مبلغاً يساوي (ضعفي) مبلغ الدفعات الأخرى ويقر المقاول بموجب هذا البند بموافقته غير القابلة للنقض على الاستجابة الفورية لمثل هذه المطالبة .

مع مراعاة الفقرة (د) أدناه يصرح الفريقان بأنّ مجموع المبالغ التي يحق للفريق الأول تقاضيها بموجب هذه الفقرة (ب) لن يتجاوز ضعفي مجموع مبالغ الدفعات الممنوعة .

ج- يوافق المقاول على أن يضمن جميع الاتفاقيات التي يبرمها مع المقاولين الفرعيين أو المجهزين أو المستشارين فيما يخص هذا العقد مواداً مماثلة لتلك الواردة في الفقرات (أ) و (ب) أعلاه (على أن لا تقل هذه المواد في شدتها عن نصوص الفقرتين المشار إليهما) شريطة أن تنص هذه المواد صراحة على حق صاحب العمل بتنفيذ أحكام هذه المواد مباشرة بحق أي من هؤلاء المقاولين الفرعيين أو الموردين أو

المستشارين ، كما يتعهد المقاول أن يزود صاحب العمل على الفور بنسخ كاملة ومطابقة لأصل هذه الاتفاقية بمجرد التوقيع عليها وبما يثبت أنها مشتملة على هذه المواد .

د- لا يجوز لأي شخص أن يتذرع بأن نص المادة أعلاه يضفي صفة المشروعية على أي من الدفعات الممنوعة إذا كانت القوانين والأنظمة النافذة تمنعها ، وأنّ حقوق الفريق الأول المنصوص عليها في المادة أعلاه هي بالإضافة إلى أي حقوق أخرى قد تترتب لصاحب العمل أو أي طرف آخر بموجب القوانين والأنظمة النافذة في المملكة.

هـ- يبقى نص المادة أعلاه بجميع فقراتها سارياً ويتم العمل به حتى بعد إنهاء هذا العقد .

الفصل الثامن عشر

التأمين

" Insurance "

المادة (1/18) – المتطلبات العامة للتأمينات :

يضاف إلى نهاية هذه " المادة " ما يلي :-

- **يكون المقاول هو الطرف المؤمن ، كما ينبغي أن تتضمن بوليصة التأمين شرطاً ينص على المسؤوليات المتقابلة لكل من صاحب العمل والمقاول باعتبارهما كيانين منفصلين في اتفاقيات التأمين (Cross Liabilities) .**

المادة (2/18) – التأمين على الأشغال ومعدات المقاول :

يضاف إلى نهاية هذه " المادة " ما يلي :-

" تعتبر القيمة الاستبدالية والإضافات المتحققة عليها بما يعادل (115%) من قيمة العقد المقبولة " .

الفصل العشرون – المطالبات ، الخلافات والتحكيم
" Claims, Disputes and Arbitration "

المادة (2/20) – تعيين مجلس فض الخلافات :

تلغى الفقرة الاخيرة والتي تبدأ بـ (يمكن انهاء تعيين) وتنتهي بـ (من الشروط العامة نافذاً) ويستعاض عنها بما يلي :-

يمكن انهاء تعيين أي عضو باتفاق الفريقين مجتمعين " وليس من قبل أي من صاحب العمل أو المقاول بالانفراد " وما لم يتفق الفريقان على غير ذلك ، فان مدة تعيين المجلس (بما في ذلك كل عضو فيه) تنتهي :-

أ- في نهاية الشهر الذي تصدر فيه شهادة تسلم الاشغال ، ان لم يكن هناك أي خلاف محال الى المجلس للنظر فيه ، او

ب- بعد (60) يوماً من قيام المقاول بتقديم المخالصة عن دفعة الانجاز اذا كانت هناك خلافات محاله الى المجلس ومتعلقة بمطالبات قدمها المقاول (بموجب شروط العقد) الا اذا اتفق الفريقان على مدة تختلف عن ذلك . ويتعين على المجلس في مثل هذه الحالة إصدار قراره ضمن هذه المدة .

في كل الاحوال ، تطبق الاحكام المتعلقة بمجلس فض الخلافات كما يلي :-

1. اذا كانت قيمة العقد المقبولة تقل عن (1.5) مليون دينار يشكل المجلس من حكم واحد .
2. اذا تجاوزت " قيمة العقد المقبولة " (1.5) مليون دينار ، يُشكّل المجلس من ثلاثة اعضاء .

جـ- عند انقضاء فترة اصلاح العيوب ، اذا اتفق الفريقان على استمرار المجلس في عمله خلال فترة اصلاح العيوب ، وفي هذه الحالة يتم تخفيض بدل الاستيفاء (المبلغ الشهري المقطوع) الى النصف .

المادة (6/20) – التحكيم : Arbitration

تلغى الفقرة الأولى والتي تبدأ بـ (ما لم يكن قد تم) وتنتهي بـ (بلغة الاتصال المحددة في المادة 4/1) ويستعاض عنها بما يلي :-

" ما لم يكن قد تمت تسوية الخلاف ودياً ، فإنّ أي خلاف حول قرار " المجلس " بشأنه ، مما لم يصبح نهائياً وملزماً ، تتم تسويته نهائيا بواسطة التحكيم وفقا لما يلي :-

أ- تتم تسوية الخلاف نهائياً بموجب قانون التحكيم الأردني النافذ (ما لم يتفق الطرفان على غير ذلك).

ب- تشكل هيئة التحكيم من عضو واحد أو ثلاثة أعضاء يعينون بموجب القانون الواجب التطبيق ، و

ج- تتم إجراءات التحكيم بلغة الاتصال المحددة في المادة (1 / 4) .

المادة (8/20) – انقضاء فترة تعيين " المجلس :

تعدّل الفقرة (ب) من هذه المادة لتصبح كما يلي :-

ب- " يحال الخلاف مباشرة إلى التحكيم بموجب أحكام المادة (20/ 6) " .

ب- الشروط الخاصة الإضافية

ب- الشروط الخاصة الإضافية
Supplementary Particular Conditions

- **المادة (4 / 8) – اجراءات السلامة**

بالإضافة إلى ما ورد في المادة (4 / 8) فإنه يجب على المقاول ما يلي:

1. **على المقاول أن يقوم بتزويد وتجهيز الموقع بالإضاءة الكافية والكشافات إذا لزم الأمر لتوفير الإنارة لموقع العمل حسب مايتم الموافقة عليه من قبل المهندس ، وعليه كذلك وضع الإشارات التحذيرية حول الموقع وذلك حسب ما يتم اعتماده والموافقة عليه من قبل المهندس.**
2. **على المقاول أن يكون مسؤولا عن إبلاغ المهندس والسلطات الرسمية عن أي حادث يقع في الموقع تسبب في إصابة أي عامل أو مستخدم، وعليه تزويد مدير الاشراف بكافة التفاصيل.**
3. **على المقاول تجهيز مركز للإسعاف الأولي لخدمة أفراد جهازه العامل و أفراد صاحب العمل لأية إصابات موقعية.**
4. **في حال عدم التزام المقاول بأي من متطلبات السلامة العامة الواردة ضمن شروط العقد فلصاحب العمل الحق باتخاذ جميع الإجراءات اللازمة والتي تضمن تقيد المقاول بجميع متطلبات السلامة العامة حسب الأصول ، بحيث تشتمل هذه الإجراءات تأخير دفع المطالبات المقدمة من المقاول وحجز مبالغ مالية لحين إلتزام المقاول بمتطلبات السلامة العامة بصورة مرضية بالإضافة إلى إمكانية تنفيذ هذه الأعمال من قبل طرف آخر وخصم كلفة ذلك من مطالبات المقاول.**
5. **الاخذ بعين الاعتبار كافة الاجراءات الوقائية المعتمدة من قبل وزارة الصحة لوباء كورونا والتي تشمل الكمامات و الكفوف و التباعد أثناء العمل ... الخ.**

**** المادة (7/8) – تعويضات التأخير**

بالنسبة إلى تسليم المشروع على أجزاء ، تعتمد تعويضات التأخير التالية عن الأقسام المختلفة .

*** يجب على المقاول مراعاة الأمور التالية :**

أ- التزامات عامة :

-1 العمل على التقليل من الضجيج وتلويث البيئة بقدر المستطاع .
-2 عدم استعمال (الموقع) لأي غرض غير تنفيذ الأشغال .
-3 تصريف مياه الفيضان والمياه الفائضة عن الضخ وخلافه لمنع الإضرار بالغير .
-4 المحافظة على الأشجار والمروج والسياجات بشكل ملائم ، وزرع بديل لما لم يصرح له باقتلاعه وإعادة السياجات إلى حالتها الأولى حسب تعليمات المهندس .

5- في حالة وجوب إنشاء سقالة على ملك أحد المجاورين ، فعلى المقاول أن يقوم بالاتصال معه ، وعمل الترتيبات اللازمة لتنفيذ ذلك ، ثم إخلاء المكان وإصلاحه عند إتمام العمل وعلى حسابه الخاص .

ب- ضبط وإدارة العمل :

1- أن يتعاون مع المهندس في ترتيب مواعيد اجتماعات الموقع وإعداد محاضر الاجتماع .
2- أن يعد سجلاً خاصاً بالأحوال الجوية ، يسجل فيه درجات حرارة الهواء القصوى والدنيا ، والرطوبة ، ومعدّل هطول الأمطار بالمليمترات وساعات الهطول لكل يوم .
3- أن يقوم بأخذ الصور الفوتوغرافية لبيان تقدم سير العمل وإعداد التقارير .
4- في حالة إصلاح العيوب ، أن يضع جدولاً لذلك ، وأن يعلم ممثل المهندس عن إنجازاته أولاً بأول .
5- أن يزود الموقع بلافتات تبين اسم المشروع ، واسم صاحب العمل ، وبالعدد والحجم وبالشكل الذي يتفق مع المهندس عليه .
6- في حالة رفض المهندس أو مساعد المهندس لمادة أو عمل ما فيجب على المقاول قبل البدء بتصحيح الوضع أن يقدم مقترحاته بالإعادة أو التصحيح إلى ممثل المهندس أو المهندس ، وذلك لتلافي تكرار الخطأ .

ج- ممارسة مهنة المقاولات وأداء مهامه بخصوص العقد :

1- الممارسة الجيدة:

إذا لم يكن قد حدد وصف كامل لمادة أو منتج أو مصنعية ، فإنه من المفهوم أن تكون تلك المادة أو العمل ملائمة لأغراض العقد أو ما يمكن أن يستنتج من مضامنيه منطقياً لممارسات التنفيذ الجيدة ، بما في ذلك نصوص البنود والمواصفات العامة والمواصفات القياسية المعمول بها .

2- المواصفات القياسية :

إذا حدد لمادة مواصفات قياسية مثل (A.S.T. M) أو (B. S.S) أو غيرها فإنه يجب على المقاول تقديم شهادة المنشأ التي تبين مطابقة ما يقدمه من تلك المواصفات لما فيه قناعة المهندس.

3- المواصفات المقيدة :

إذا ما حدد مصدر واحد لإحدى المواد أو المنتجات فإنه يجب على المقاول التقيد بالبند ، ولا يغير ذلك المصدر الواحد بدون موافقة خطية من المهندس مقرونة بموافقة صاحب العمل .

4- علامات مرافق الخدمات المخفية :

على المقاول وضع إشارات بارزة في الأماكن التي يوجد بداخلها مواقع لتمديدات مرافق وأن يعد لها مخططات مساحية واضحة ، وذلك لتسهيل الاهتداء إليها عند إجراء الفحص عليها أو صيانتها أو تصليحها أو تشغيلها .

د- استخدام الأيدي العاملة المحلية :

1- المشاريع الممولة من الخزينة أو القروض المحلية :

أ- في الحالات الاستثنائية التي يتعذر العمل فيها من قبل أردنيين ، يجوز استخدام عمالة وافدة بموافقة وزارة العمل المسبقة .

ب- عدم إعطاء أية عطاءات فرعية من الباطن للمقاولين غير الأردنيين مهما كانت الأسباب وعلى أن يلتزم المقاولون الفرعيون بتشغيل العمالة الأردنية فقط .

ج- إذا تبين لصاحب العمل أنّ المشروع ذو طبيعة متخصصة وبحاجة إلى خبرة أجنبية فعليه أن يرفع تقريراً بذلك يبين أسباب الحاجة لتلك الخبرة الأجنبية إلى لجنة فنية خاصة للنظر في مثل هذه الأمور ورفع تنسيباتها إلى مجلس الوزراء لإصدار القرار المناسب حول السماح للشركات الأجنبية ومقدار مساهمتها وتشكل على النحو التالي :-

معالي وزير الأشغال العامة والإسكان رئيساً
وعضوية السادة
أمين عام وزارة الأشغال العامة والإسكان
مدير عام دائرة العطاءات الحكومية
نقيب المهندسين
نقيب المقاولين
وممثل عن الدائرة ذات العلاقة بالمشروع.

2- على الوزارات والمؤسسات العامة والبلديات والشركات المساهمة العامة الالتزام ببلاغ رئيس الوزراء رقم (6) لسنة 1990 واعتباره جزءا" من شروط العقود التي تبرمها وفي حالة ثبوت مخالفة أحكامه من قبل المقاولين تتخذ بحقهم الإجراءات التالية :

أ- إنذار المقاول المخالف خطياً على عنوانه من قبل صاحب العمل لتصويب الوضع خلال مدة أقصاها (7) سبعة أيام .

ب- فرض غرامة مالية تساوي أجور العمالة الأجنبية المخالفة المستخدمة في المشروع.

3- إذا تبين وجود نقص في المواصفات العامة والخاصة تعتمد المواصفات الواردة في كودات البناء الوطني الأردني بحدها الأدنى .

4- على المقاول المحلي استخدام الآليات المتوفرة ومنتجات الصناعة المحلية عند تنفيذ الأشغال .

ملاحظة:

يتعين الاتفاق فيما بين المقاول والمهندس على تواريخ تعيين كل فرد من أفراد جهاز المقاول المنفذ وفي حالة تخلف المقاول عن تعيين أي فرد منه أو تغيب أي فرد منه دون تعيين بديل له فإنه سوف يتم خصم ما يقابله من رواتب مثل هؤلاء الأفراد غير المعنيين أو المتغيبين حسب تقديرات المهندس .

**المادة (6/1) اتفاقية العقد : "Contract Agreement"

يتعين على الفريقين إبرام اتفاقية العقد خلال (14) يوماً من تاريخ تسلم المقاول لكتاب القبول ، وتكون هذه الاتفاقية حسب النموذج المرفق بالشروط الخاصة.

النموذج

عطوفة مدير عام دائرة العطاءات الحكومية

يرجى العلم بأنّ المقاول السادة ..... قد استكمل كافة الإجراءات القانونية وفقاً لأحكام قانون ..... المعمول به .

نقيب المهندسين الأردنيين .
أو نقيب مقاولي الإنشاءات الأردنيين .

* **الإقرار بضمان عيوب التصنيع (Warranty) .**

يتعين على المقاول الذي يحال عليه العطاء تقديم كفالة عدلية صادرة عن الجهة الصانعة او الوكيل لصالح صاحب العمل لضمان أي عيوب تنجم عن التصنيع لكافة الأجهزة والمعدات الكهروميكانيكية المشمولة بالعقد ولمدة (730) يوماً من تاريخ تسلم الأشغال وبحيث تشمل هذه الكفالة مسؤولية المقاول المالية وخلافها ، لاستبدال أي من الأجهزة والمعدات الكهروميكانيكية التي تظهر بها عيوب تصنيع وتوفير القطع التبديلية محلياً أو أجنبياً ولمدة (730) يوماً من تاريخ تسلم الأشغال.

ج. نماذج العرض والضمانات والاتفاقيات والبيانات

ج1- نموذج كتاب عرض المناقصة
ج2- ملحق عرض المناقصة
ج3- نموذج كفالة المناقصة
ج4- نموذج اتفاقية العقد
ج5- نموذج اتفاقية فض الخلافات (مجلس بعضو واحد)
ج6- نموذج اتفاقية فض الخلافات (مجلس بثلاثة أعضاء)
ج7- نموذج ضمان الأداء / تنفيذ
ج8- نموذج كفالة إصلاح العيوب
ج9- نموذج كفالة الدفعة المقدمة
ج10- نموذج مخالصة عن دفعة الإنجاز عند تسلم الأشغال
ج11- نموذج إقرار بالمخالصة
ج12- نموذج التزامات المقاول
ج13- إقرار متعلق بالدفعات الأخرى
ج14- إقرار متعلق بالدفعات الممنوعة
ج15- تمديد مدد العطاءات

ج1

نموذج كتاب عرض المناقصة
Letter of Tender

المشروع: ..... العطاء رقم:.....

إلى السادة (صاحب العمل): .....

لقد قمنا بزيارة الموقع والتعرف على الظروف المحيطة به ، كما قمنا بدراسة شروط العقد ، والمواصفات والمخططات ، وجداول الكميات ، وملحق عرض المناقصة ، والجداول الأخرى ، وملاحق العطاء ذات الأرقام: ..... المتعلقة بتنفيذ أشغال المشروع المذكور أعلاه ، ونعرض نحن الموقعين أدناه أن نقوم بتنفيذ الأشغال وإنجازها وتسليمها وإصلاح أية عيوب فيها وفقاً لهذا العرض الذي يشمل كل هذه الوثائق المدرجة أعلاه مقابل مبلغ إجمالي وقدره: ..... أو أي مبلغ آخر يصبح مستحقاً لنا بموجب شروط العقد .

إننا نقبل تعيين " مجلس فض الخلافات" بموجب " الفصل العشرين " من شروط العقد وسوف نقوم بالاتفاق على تعيين أعضائه حسب ملحق عرض المناقصة .

نوافق على الالتزام بعرض المناقصة هذا لمدة (120) يوماً من تاريخ إيداع العروض ، وأن يبقى العرض ملزماً لنا ، ويمكنكم قبوله في أي وقت قبل انقضاء مدة الالتزام هذه ، كما نقر بأنّ ملحق عرض المناقصة يشكل جزءا" لا يتجزأ من " كتاب عرض المناقصة " .

نتعهد في حالة قبول عرضنا ، أن نقدم ضمان الأداء المطلوب بموجب المادة (2/4) من شروط العقد ، وأن نباشر العمل بتاريخ أمر المباشرة ، وأن ننجز الأشغال ونسلمها ونصلح أية عيوب فيها وفقاً لمتطلبات وثائق العقد خلال مدة الإنجاز " .

وما لم يتم إعداد وتوقيع اتفاقية العقد فيما بيننا ، وإلى أن يتم ذلك فإنّ " كتاب عرض المناقصة " هذا مع " كتاب القبول أو قرار الإحالة " الذي تصدرونه يعتبر عقداً ملزماً فيما بيننا .

<u>ونعلم كذلك بأنكم غير ملزمين بقبول أقل العروض قيمة أو أي من العروض التي تقدم إليكم .</u>

حرر هذا العرض في اليوم: ..... من شهر: .....عام: .....

توقيع المناقص: ..... شاهد: .....

ج2

ملحق عرض المناقصة
Appendix to Tender

المشروع:
العطاء رقم:

البيان	رقم المادة	التحديدات
اسم صاحب العمل : عنوانه:	2/2/1/1 و3/1	شركة مياه اليرموك
اسم المهندس: عنوانه:	4/2/1/1	ادارة الشؤون الفنيه
اسم المقاول: عنوانه:	3/2/1/1 و3/1	
كفالة المناقصة	التعليمات	كما ورد في دعوة العطاء
ضمان إصلاح العيوب	التعليمات	(5%) من قيمة العقد
مدة الإنجاز للأشغال	3/3/1/1	(75) يوماً تقويمياً من تاريخ أمر المباشرة لاعمال التنفيذ (1095) يوم لاعمال تشغيل المحطات
فترة الأشعار بالعيوب	7/3/1/1	(365) يوماً تقويمياً بعد الانتهاء من استكمال اعمال التنفيذ
المدة التي سيمنح فيها المقاول حق الدخول إلى الموقع	1 /2	(7) أيام تقويمية من تاريخ أمر المباشرة
الفترة المحددة لمباشرة العمل بعد التاريخ المحدد للمباشرة	1 /8	(15) يوماً ،وتعتبر هذه الفترة مشمولة ضمن مدة الإنجاز
الفترة المحددة للجنة تسلم الأشغال	1/10	(28) يوماً
تقديم وثائق التأمينات	1/18	خلال (14) يوماً من تاريخ المباشرة
ضمـــان الأداء	2 /4	(10%) من مجموع قيمة اعمال التنفيذ خلال فترة التنفيذ (10%) من قيمة اعمال التشغيل خلال فترة التشغيل
قيمة الدفعة المقدمة	2/14	لا يوجد
تشكيل مجلس فضّ الخلافات	2/20	[ ] من عضو واحد [ ]
فترة تعيين مجلس فضّ الخلافات	2/20	خلال (60) يوماً من تاريخ المباشرة
نسبة المحتجزات	3/14	(10%) من قيمة الدفعة
الحد الأعلى للمحتجزات	3/14	(5%) من " قيمة العقد المقبولة"
الحد الأدنى لقيمة التأمين ضد الطرف الثالث	3/18	(50000) ألف دينار لكل حادث
الجهة التي تعين أعضاء مجلس فض الخلافات في حالة عدم الاتفاق بين الفريقين .	3/20	جمعية المحكمين الأردنيين
القانون الذي يحكم العقد	4 /1	القوانين الأردنية السارية المفعول
اللغة المعتمدة في العقد	4 /1	اللغة العربية
لغة الاتصال	4 /1	اللغة العربية

أوقات العمل المعتادة	5 /6	(8) ساعات يومياً، ولمدة (6) أيام في الأسبوع
النسبة المئوية التي تدفع للمقاول عن " المبلغ الاحتياطي الذي يتم صرفه " إذا لم ترد في الجدول	5/13-ب	---
التحضيرات عند الوصول إلى الموقع	5/14	جميع المواد والتجهيزات الآلية التي تدخل في الأشغال الدائمة
الحد الأدنى لقيمة الدفعة المرحلية	6/14	(100000) دينار
سلطة تعيين المحكمين في حالة تخلف الأطراف عند التعيين .	6/20	بموجب قانون التحكيم الأردني النافذ
عدد أعضاء هيئة التحكيم	6/20	[ ] عضو واحد [ ] ثلاثة أعضاء
القواعد الإجرائية للتحكيم	6/20	بموجب قانون التحكيم الأردني
قيمة تعويضات التأخير	7 /8	(600) دينار عن كل يوم تأخير
الحد الأقصى لقيمة تعويضات التأخير	7 /8	(15%) من قيمة العقد المقبولة
أسعار تبديل العملات	7/14	
جدول بيانات التعديل : المواد الخاضعة لتعديل الأسعار بسبب تغير التكاليف	8/13	تلغى هذه الماده ولا تدفع اي تعويضات نتيجة تغير الاسعار
نسبة الفائدة القانونية (نفقات التمويل)	8/14	(9%) سنوياً
نظام توكيد الجودة	9 /4	[ ] غير مطلوب [ ] مطلـوب
مكافأة الإنجاز المبكر	13/8	(صفر) دينار عن كل يوم مبكر
عملات الدفع للمقاول	15/14	الدينـــار الأردني
أقسام الأشغال (6/5/1/1)	مدة الإنجاز الخاصة به (3/3/1/1)	قيمة تعويضات التأخير لكل يوم تأخير
قسم		
قسم		
قسم		

ج3

نموذج كفالة المناقصة
Form of Tender Guarantee

المشروع: ..... العطاء رقم:.....

إلى السادة (صاحب العمل) : ..... لقد تم إعلامنا أنّ المناقص شركة : ..... سيتقدم بعرض للمناقصة للمشروع المنوه عنه أعلاه استجابة لدعوة العطاء ، ولما كانت شروط العطاء تنص على أن يتقدم المناقص بكفالة مناقصة مع عرضه ، وبناء" على طلبه ، فإنّ مصرفنا : بنك ..... يكفل بتعهد لا رجعة عنه أن يدفع لكم مبلغ : ..... عند ورود أول طلب خطي منكم وبحيث يتضمن الطلب ما يلي :

أ- أنّ المناقص ، بدون موافقة منكم ، قام بسحب عرضه بعد انقضاء آخر موعد لتقديم العروض أو قبل انقضاء صلاحية العرض المحددة بـ (120) يوماً ، أو

ب- أنكم قد قمتم بإحالة العطاء عليه ، ولكنه أخفق في إبرام اتفاقية العقد بموجب المادة (6/1) من شروط العقد ، أو

ج- أنكم قد قمتم بإحالة العطاء عليه ، ولكنه أخفق في تقديم ضمان الأداء بموجب المادة(2/4) من شروط العقد.

وعلى أن يصلنا الطلب قبل انقضاء مدة صلاحية الكفالة البالغة (120) يوماً ويتعين إعادتها إلينا ، كما أنّ هذه الكفالة تحكمها القوانين المعمول بها في الأردن .

توقيع الكفيل / البنك : .....

المفوض بالتوقيع: .....

التاريـــخ : .....

نموذج اتفاقية العقد
Form of Contract Agreement

المشروع: ..... العطاء رقم:.....

حررت هذه الاتفاقية في هذا اليوم .....،،،،،..... من شهر ..... لسنة .....

بين

صاحب العمل: ..... على اعتباره " الفريق الأول"

و

المقاول : .....على اعتباره " الفريق الثاني"

لما كان صاحب العمل راغباً في أن يقوم المقاول بتنفيذ أشغال المشروع: .....

ولما كان قد قبل بعرض المناقصة الذي تقدم به المقاول لتنفيذ الأشغال وإنجازها وإصلاح أية عيوب فيها وتسليمها وفقاً لشروط العقد ،

فقد تم الاتفاق بين الفريقين على ما يلي :-

1- **يكون للكلمات والتعابير الواردة في هذه الاتفاقية نفس المعاني المحددة لها في شروط العقد المشار إليها فيما بعد**

2- **تعتبر الوثائق المدرجة تالياً " وثائق العقد وتشكل جزءا" لا يتجزأ من هذه الاتفاقية وتتم قراءتها وتفسيرها بهذه الصورة:**

أ- **" كتاب القبول " .....**

ب- **كتاب عرض المناقصة .....**

ج- **ملاحق المناقصة ذات الأرقام: .....**

د- **شروط العقد (الخاصة والعامة)**

هـ- **المواصفات**

و- **المخططات**

ز- **والجداول المسعّرة (جداول الكميات والجداول الأخرى) .**

3- **" قيمة العقد المقبولة: .....**

" مدة الإنجاز " .....

4- **إزاء قيام صاحب العمل بدفع المستحقة للمقاول وفقاً للشروط ، يتعهد المقاول بتنفيذ الأشغال وإنجازها وإصلاح أية عيوب فيها وتسليمها وفقاً لأحكام العقد .**

5- **إزاء قيام المقاول بتنفيذ الأشغال وإنجازها وإصلاح أية عيوب فيها وتسليمها ، يتعهد صاحب العمل بأن يدفع إلى المقاول قيمة العقد بموجب أحكام العقد في المواعيد وبالأسلوب المحدد في العقد .**

وبناء" على ما تقدم فقد اتفق الفريقان على إبرام هذه الاتفاقية وتوقيعها في الموعد المحدد أعلاه وذلك وفقاً للقوانين المعمول بها .

الفريق الثاني (المقاول)	**الفريق الأول (صاحب العمل)**
التوقيع :.....	**التوقيع:.....**
الاسم:.....	**الاسم:.....**
الوظيفة:.....	**الوظيفة:.....**
وقد شهد على ذلك:.....	**وقد شهد على ذلك:.....**

ج5

نموذج اتفاقية فض الخلافات
Dispute Adjudication Agreement
(مجلس بعضو واحد)

وصف المشروع: .....

صاحب العمل : ..... عنوانه: .....

المقـــاول:..... عنوانه: .....

عضو المجلس:..... عنوانه: .....

لما قد صاحب العمل والمقاول بإبرام " اتفاقية العقد" وكونهما يرغبان مجتمعين بتعيين عضو " مجلس فض الخلافات " ، ليكون العضو الوحيد ، ويسمى أيضاً " المجلس " DAB " ، فإنّ كلا من صاحب العمل والمقاول وعضو المجلس ، قد اتفقوا على ما يلي :-

1- تعتبر الشروط الملحقة بهذه الاتفاقية شروطاً لاتفاقية فض الخلافات ، مع إدخال التعديلات التالية عليها:

.....

2- عملاً بأحكام البند (17) من شروط اتفاقية فض الخلافات ، فإنه سوف يتم دفع بدل أتعاب عضو المجلس على النحو التالي :-
أ - ( ) دينار عن كل يوم كمياومات.
ب- مضافاً إليها النفقات الأخرى .

3- إزاء قيام صاحب العمل والمقاول بدفع بدلات الأتعاب والنفقات الأخرى عملاً بأحكام البند (17) من شروط اتفاقية فض الخلافات ، فإنّ عضو المجلس يتعهد بأن يقوم بمهام " المجلس" كمسوّ للخلافات وفقاً لأحكام هذه الاتفاقية .

4- يتعهد صاحب العمل والمقاول مجتمعين ومنفردين بأن يدفعا لعضو " المجلس" ، إزاء أدائه لمهام فض الخلافات بدل المياومات والنفقات الأخرى التي تتحقق له بموجب أحكام البند (17) من شروط اتفاقية فض الخلافات .

5- إنّ هذه الاتفاقية خاضعة لأحكام القانون الأردني .

عضو المجلس المقاول صاحب العمل

وقد شهد على ذلك .

ج6

نموذج اتفاقية فض الخلافات
Dispute Adjudication Agreement
(مجلس بثلاثة أعضاء)

وصف المشروع: .....

صاحب العمل : ..... عنوانه: .....

المقـــاول:..... عنوانه: .....

عضو المجلس:..... عنوانه: .....

لما قدم صاحب العمل والمقاول بإبرام " اتفاقية العقد" وكونهما يرغبان مجتمعين بتعيين عضو " مجلس فض الخلافات " ، ليقوم بمهام أحد الأعضاء الثلاثة الذين يشكلون " المجلس" فإنّ كلاً من صاحب العمل والمقاول وعضو المجلس، قد اتفقوا على ما يلي :-

1- تعتبر الشروط الملحقة بهذه الاتفاقية شروطاً لاتفاقية فض الخلافات ، مع إدخال التعديلات التالية عليها:.....

2- عملاً بأحكام البند (17) من شروط اتفاقية فض الخلافات ، فإنه سوف يتم دفع بدل أتعاب عضو المجلس على النحو التالي :-

أ- مبلغاً شهرياً مقطوعاً مقداره ..... ديناراً .

ب- ( ) دينار عن كل يوم كمياومات

ج- مضافاً إليها النفقات الأخرى .

3- إزاء قيام صاحب العمل والمقاول بدفع بدلات الأتعاب والنفقات الأخرى عملاً بأحكام البند (17) من شروط اتفاقية فض الخلافات ، فإنّ عضو المجلس يتعهد بأن يقوم بمهامه مع أعضاء المجلس الآخرين كمسوّين للخلافات وفقاً لأحكام هذه الاتفاقية .

4- يتعهد صاحب العمل والمقاول مجتمعين ومنفردين بأن يدفعا لعضو " المجلس" ، إزاء أدائه لمهام فض الخلافات بدل المياومات والنفقات الأخرى التي تتحقق له بموجب أحكام البند (17) من شروط اتفاقية فض الخلافات .

5- يعتبر عضو المجلس ..... رئيساً للمجلس .

6- إنّ هذه الاتفاقية خاضعة لأحكام القانون الأردني .

عضو المجلس المقاول صاحب العمل

وقد شهد على ذلك .

شروط اتفاقية فض الخلافات

1- يسمى عضو المجلس أو الأعضاء (الحكم أو الحكمة) خلال (60) يوماً من تاريخ مباشرة العمل ، على ان يباشر المجلس مهامه خلال (60) يوماً من تاريخ توقيع اتفاقية فض الخلافات .

2- يمكن إنهاء تعيين الحكم (الحكمة) بالاتفاق بين الفريقين ، وتنقضي مدة التعيين عند صدور شهادة تسلم الأشغال ما لم يطلب أي من الفريقين تمديدها ولكن بحد أقصى لتاريخ انقضاء فترة الاشعار بالعيوب ، وفي هذه الحالة يتم تخفيض بدل الاتعاب الشهرية المقطوعه الى النصف .

3- يتعين على الحكم أن يكون وأن يبقى أثناء أداء مهمته محايداً ومستقلاً عن الفريقين ، وأن يفصح عند تعيينه عن أي أمر قد يؤثر على حياده أو استقلاليته ، كما يتعين عليه أن يفصح في أي وقت لاحق إذا أصبح على علم عن أي أمر قد يؤثر على حيده واستقلاليته ، ولا يجوز له تقديم النصح إلى أي فريق إلاّ بإطلاع وموافقة الفريق الآخر .

4- يتعين على الحكم أن يتعامل مع تفاصيل العقد ونشاطاته وجلسات الاستماع التي يعقدها بسرية تامة وأن لا يصرح عن أي من مضامينها إلاّ بموافقة الفريقين ، كما يجب عليه أن لا يوكل لأي طرف آخر القيام بمهمته أو أن يطلب أية خبرة قانونية أو فنية إلاّ بموافقة الفريقين .

5- يتعين على الحكم أن يتصرف بإنصاف وسوائية فيما بين الفريقين بإعطاء كل منهما فرصة معقولة لعرض قضيته وتقديم ردوده على ما يقدمه الفريق الآخر .

6- لا يعتبر الحكم في أي حال مسؤولاً عن أي إدعاء بشأن فعل قام به أو أمر أغفله إلاّ إذا أمكن إثبات أن ما قام به ناتج عن سوء نية .

7- للمجلس أن يقرر من تلقاء نفسه او بناءً على طلب احد الفريقين زيارة الموقع وان يعقد جلسات استماع يُدعى إليها الفريقان في الوقت والمكان اللذين يحددهما ، بحيث لا تزيد المدة بين كل زيارة وأخرى على (60) ستين يوماً وللمجلس أن يطلب أية وثائق منهما ، وعلى الفريقين الاستجابة لطلب المجلس بهذا الخصوص .

8- يتعين على الحكم أن يتصرف كخبير غير متحيز (وليس كمحكم) ، ويكون متمتعاً بالصلاحية الكاملة لعقد جلسات الاستماع كما يراه مناسباً ، دون التقيد بأية إجراءات أو قواعد باستثناء هذه القواعد ، ويتمتع في هذا السياق بالصلاحيات التالية :-

أ- أن يقرر مدى سلطاته الذاتية ، وكذلك نطاق الخلافات المحالة إليه ،

ب- أن يستعمل معرفته المتخصصة (إن توفرت) ،

ج- أن يبادر للتأكد من الوقائع والامورالمطلوبة لاتخاذ القرار بالاسلوب الذي يرتأيه .

د- أن يقرر دفع نفقات التمويل التي تستحق بموجب أحكام العقد ،

هـ- أن يراجع وينقح أي تعليمات أو تقديرات أو شهادات أو تقييم فيما يتعلق بموضوع الخلاف ،

و- أن لا يسمح لأي شخص غير المقاول وممثليه وصاحب العمل وممثليه ، لحضور جلسات الاستماع ، وله أن يستمر في عقد جلسة الاستماع إذا تغيب أي فريق عن الحضور بعد التحقق من نه قد تم إبلاغه بصورة صحيحة عن موعد الجلسة .

9- لا يجوز للحكم التنازل عن الاتفاقية بدون الموافقة الخطية المسبقة من قبل الفريقين وأعضاء المجلس الآخرين (إن وجدوا) .

10- يراعى أن لا يستدعى الحكم كشاهد لتقديم أي دليل بالنسبة لأي خلاف ناشئ عن العقد أو متصل به .

11- يحق للحكم أن يتوقف عن العمل إذا لم يتم الدفع خلال المهلة المحددة ، شريطة أن يرسل إلى الفريقين إشعاراً بذلك مدته (28) يوماً .

12- إذا تخلف المقاول عن الدفع مقابل المطالبات التي تقدم إليه من الحكم ، يقوم صاحب العمل بالدفع إلى الحكم وله أن يسترد ما يترتب على المقاول من أية مبالغ إزاءها .

13- يمكن للحكم أن يستقيل شريطة أن يعلم الفريقين بإشعار مدته (28) يوماً . وفي حالة استقالته أو موته أو عجزه عن أداء مهامه أو إنهاء عقده أو رفضه الاستمرار في أداء مهامه بموجب هذه القواعد ، فإنه يتعين على الفريقين أن يقوما بتعيين بديل له خلال (14) يوماً من تاريخ انقطاعه ،

14- يتعين أن تكون لغة الاتصال بين الفريقين وكذلك الحكم (الحكمة) والفريقين ، ولغة التداول في الجلسات باللغة المحددة في العقد وأن يتم إرسال نسخ عن أية مراسلات إلى الفريق الآخر .

15- يتعين على المجلس أن يصدر قراره خطياً إلى الفريقين بشأن أي خلاف يحال إليه وذلك خلال فترة لا تتعدى (56) يوماً من تاريخ إحالة الخلاف إليه (ما لم يتم الاتفاق مع الطرفين على هذه المدة) ، يجب أن يكون القرار مسبباً ، وأن ينوه فيه بأنه يتم وفقاً لهذه الشروط .

16- إذا قام الحكم بنقض أي من أحكام البند رقم (3) آنفاً بعمله ، أو تصرف بسوء نية ، فإنه يعتبر غير مستحق لقبض بدل أتعابه أو نفقاته ، ويتعين عليه أن يرد تلك الرسوم والنفقات التي تم صرفها له ، إذا نتج عن ذلك النقض أنّ قراراته أو إجراءاته بشأن تسوية الخلافات أصبحت باطلة أو غير فاعلة.

17- تدفع أتعاب الحكم على النحو التالي :-

- عن كل يوم عمل في زيارة الموقع أو عقد جلسات الاستماع أو دراسة الخلافات وإعداد القرارات ،
- مضافاً إليها نفقات أداء المهام مثل المكالمات الهاتفية والفاكسات ومصاريف السفر والإعاشة ،
- يتبقى بدل المياومات ثابتاً طيلة مدة أداء الحكم لمهامه ،
- يتعين على المقاول أن يدفع للحكم بدل أتعابه ونفقاته خلال (28) يوماً من تاريخ تسلمه المطالبات الخاصة بذلك ، ويقوم صاحب العمل بدفع ما نسبته (50%) منها للمقاول عن طريق مطالبات الدفع الشهرية التي يقدمها المقاول .

18- اذا كان " المجلس" مشكلاً من ثلاثة اعضاء فإنه يتعين مراعاة ما يلي :-

أ. على المجلس ان يجتمع في خصوصية بعد انتهاء جلسة الاستماع للتداول حول الموضوع واعداد القرار ، و

ب. انه سوف يبذل قصارى جهده للتوصل الى قرار بالاجماع ، وبعكس ذلك يتم اتخاذ القرار بأغلبية الاعضاء والذين يجوز لهم الطلب من العضو المخالف اعداد تقرير خطي لتقديمه الى صاحب العمل والمقاول ، و

ج. إذا اخفق اي عضو في حضور اجتماع او جلسة اجتماع ان انجاز أية مهمه مطلوبة ، فإنه يمكن للعضوين الاخرين ، رغم ذلك ، الاستمرار في إتخاذ القرار :-

1- ما لم يعترض اي من صاحب العمل او المقاول على قيامهم بذلك ، أو

2- ما لم يكن العضو الغائب عن الحضور هو رئيس " المجلس " ، وقام بإصدار تعليما للعضوين الاخرين بعدم اتخاذ قرار .

19- إذا نشأ أي خلاف يتعلق باتفاقية فض الخلافات ، أو بسبب نقضها أو إنهائها أو انعدام أثرها ، فإنه يتم النظر في الخلاف وتسويته بموجب أحكام قانون التحكيم الأردني

ج7

نموذج ضمان الأداء (كفالة التنفيذ)
Performance Guarantee

إلى السادة: .....

يسرنا إعلامكم بأن مصرفنا : .....

قد كفل بكفالة مالية ، المقاول.....

.....

بخصوص العطاء رقم (/)

المتعلق بمشروع: ..... بمبلغ : (.....) دينار أردني

..... وذلك لضمان تنفيذ العطاء المحال عليه حسب الشروط الواردة في وثائق عقد المقاولة ، وأننا نتعهد بأن ندفع لكم – بمجرد ورود أول طلب خطي منكم المبلغ المذكور أو أي جزء تطلبونه منه بدون أي تحفظ أو - شرط مع ذكر الأسباب الداعية لهذا الطلب بأنّ المقاول قد رفض أو أخفق في تنفيذ أي من التزاماته بموجب العقد – وذلك بصرف النظر عن أي اعتراض أو مقاضاة من جانب المقاول على إجراء الدفع .

وتبقى هذه الكفالة سارية المفعول من تاريخ صدورها ولحين تسلم الأشغال المنجزة بموجب العقد المحدد مبدئياً بتاريخ ..... شهر ..... من عام ..... ما لم يتم تمديها أو تجديدها بناء" على طلب صاحب العمل .

توقيع الكفيل /مصرف: .....

المفوض بالتوقيع: .....

التاريـــــخ : .....

ج8

نموذج كفالة إصلاح العيوب
Defects Liability Guarantee

إلى السادة: .....

يسرنا إعلامكم بأن مصرفنا : .....

قد كفل بكفالة مالية ، المقاول.....
.....
بخصوص العطاء رقم (/)
المتعلق بمشروع: ..... بمبلغ : (.....) دينار أردني
..... وذلك ضماناً لالتزام المقاول لتنفيذ جميع التزاماته فيما يخص أعمال الإصلاحات والصيانة بموجب أحكام عقد المقاولة .

وإننا نتعهد بأن ندفع لكم – بمجرد ورود أول طلب خطي منكم – المبلغ المذكور أو أي جزء تطلبونه منه بدون أي تحفظ أو شرط ، مع ذكر الأسباب الداعية لهذا الطلب بأنّ المقاول قد رفض أو أخفق في تنفيذ التزاماته فيما يخص أعمال الإصلاحات والصيانة بموجب العقد ، وكذلك بصرف النظر عن أي اعتراض أو مقاضاة من جانب المقاول على إجراء الدفع .

وتبقى هذه الكفالة سارية المفعول من تاريخ صدورها ولحين التسلم النهائي للأشغال بموجب العقد وقيام المقاول بإكمال النواقص والإصلاحات المطلوبة ما لم يتم تمديدها أو تجديدها بناء" على طلب صاحب العمل .

توقيع الكفيل /مصرف: .....
المفوض بالتوقيع: .....
التاريـــــخ : .....

ج9

نموذج كفالة الدفعة المقدمة
Advance Payment Guarantee

إلى السادة: .....

يسرنا إعلامكم بأن مصرفنا يكفل المقاول : .....

بمبلغ : (.....) دينار أردني .....

وذلك مقابل كفالة الدفعة المقدمة بخصوص العطاء رقم: ..... الخاص بمشروع ..... بتأمين قيام المقاول بسداد قيمة الدفعة المقدمة حسب شروط العطاء .

وإننا نتعهد بأن ندفع لكم المبلغ المذكور أعلاه أو الرصيد المستحق منه عند أول طلب خطي منكم ، وذلك بصرف النظر عن أي اعتراض أو تحفظ يبديه المقاول .

وتبقى هذه الكفالة سارية المفعول من تاريخ صدورها ولحين سداد المقاول لأقساط الدفعة المقدمة ، ويتم تمديدها تلقائياً لحين سداد قيمة الدفعة المقدمة بالكامل .

توقيع الكفيل /مصرف: .....

المفوض بالتوقيع: .....

التاريـــخ : .....

ج10

نموذج مخالصة عن دفعة الإنجاز عند تسلم الأشغال

أقر أنا الموقع إمضائي وخاتمي أدناه : .....

.....

نقر نحن الموقعين إمضاءاتنا وخاتمنا في أدناه .....

.....

بأننا قبضنا من ..... مبلغ (.....) ديناراً أردنياً

وذلك قيمة دفعة الإنجاز عند التسلم الأولي عن مشروع إنشاء .....
موضوع العطاء رقم .....
وبهذا فإننا نبرئ ذمة ..... وحكومة المملكة الأردنية الهاشمية من المبلغ المذكور أعلاه ومن كافة المبالغ التي سبق وأن قبضناها على حساب مشروع المذكور أعلاه مع تحفظنا وتعهدنا بتقديم تفاصيل أية مطالبات ندعي بها إلى .....
خلال فترة اربعة وثمانون يوماً من تاريخ هذه المخالصة معززة بالوثائق الثبوتية (دون أن يشكل هذا إقراراً من ..... بصحة هذه المطالبات) وفي حالة عدم تقديم هذه المطالبات خلال المدة المذكورة نكون قد أسقطنا حقنا بأية مطالبة مهما كان نوعها وقيمتها بحيث تبرأ ذمة ..... وحكومة المملكة الأردنية الهاشمية من أي حق أو علاقة بالمشروع المبين أعلاه السابقة لتاريخ التسلم الأولي للمشروع
وعليه نوقع تحريراً في .....
اسم المقاول : .....
اسم المفوض بالتوقيع: .....
توقيع المفوض بالتوقيع: .....
الخاتم:

ج11

نموذج المخالصة (الإبراء)
Discharge Statement

أقر أنا الموقع إمضائي وخاتمي أدناه : .....

.....

نقر نحن الموقعين إمضاءاتنا وخاتمنا في أدناه : .....

.....

.....

بأننا قبضنا من ..... مبلغ (.....) ديناراً أردنياً .

وذلك قيمة الدفعة الختامية بموجب أحكام المواد بموجب أحكام المواد (11/14، 12/14 ، 13/14) من الشروط العامة

للعقد ، وذلك عن مشروع إنشاء : .....

موضوع العطاء رقم : .....

نصرح بموجب هذا الإقرار أننا قد تسلمنا كامل استحقاقاتنا عن المشروع أعلاه وقمنا بتقديم كافة مطالباتنا المتعلقة بالعقد وبهذا فإننا نبرئ ذمة .....

وحكومة المملكة الأردنية الهاشمية من أي حق أو علاقة بالمشروع المبين أعلاه إبراء عاماً شاملاً مطلقاً لا رجعة فيه ويستثنى من هذا الإبراء أي تعويضات تُستحق للمقاول نتيجة تطبيق شروط المادتين 8/13 ، 7/13 والتي تصدر بعد تاريخ هذه المخالصة (الإبراء) .

وعليه نوقع تحريراً في : .....

اسم المقاول : .....

اسم المفوض بالتوقيع : .....

توقيع المفوض بالتوقيع: .....

الخاتم :

ج12

نموذج التزامات المقاول
Contractors Commitments

1- المقاول: .....
2- المدير العام : .....
3- رقم ملف التصنيف في دائرة العطاءات .....
4- فئة التصنيف : .....
5- سقف الالتزام : .....
6- المشاريع الملتزم بها: .....

الرقم	اسم المشروع	رقم العطاء	قيمة الإحالة بالدينار	قيمة الأعمال المتبقية دينار	مدة التنفيذ	تاريخ أمر المباشرة	ملاحظات
-1							
-2							
-3							
-4							
-5							
-6							
-7							
-8							
-9							
-10							
المجموع:							

ج13

إقرار متعلق بالدفعات الأخرى

أقر أنا الموقع إمضائي وخاتمي في أدناه .....
.....
نقر نحن الموقعين إمضاءاتنا وخاتمنا في أدناه.....

أننا قد اطلعنا على ما ورد تحت المادة رقم (1/9/17) من الشروط الخاصة لعقد المقاولة للمشاريع الإنشائية الخاص بهذا العقد ، وعملاً بأحكام هذه المادة نرفق إقراراً موقعاً من قبلنا حسب الأصول نقر فيه بجميع العمولات أو أتعاب الاستشارات أو أتعاب الوكلاء أو غيرها المباشرة وغير المباشرة وأي شيء ذو قيمة مادية والتي تم دفعها إلى شخص من " الآخرين" ونرفق طياً وصفاً مفصلاً لهذه الدفعات الأخرى ولمن دفعت وسببها سواء" تم دفعها أو كانت ستدفع بشكل مباشر أو غير مباشر من قبلنا أو نيابة" عنا أو من قبل مقاولينا من الباطن أو نيابة" عنهم أو أي موظفيهم أو وكلائهم أو ممثليهم ، وذلك فيما يتعلق بالدعوة إلى تقديم العروض الخاصة بتنفيذ هذا العقد أو عملية المناقصة / المزاودة نفسها أو الإحالة على المقاول أو المفاوضات التي تجري لإبرام العقد أو من أجل تنفيذه فعلاً .

كما ونتعهد بأن نقدم تصريحاً خطياً إلى الفريق الأول على الفور عن وجود أي دفعات بما في ذلك على سبيل المثال وصفاً مفصلاً لسبب هذه الدفعات وذلك بتاريخ قيامنا بالدفع أو تاريخ إلزامنا بالدفع أو تاريخ إلزامنا بالدفع أيهما يحدث أولاً كما ونرافق على قيام الفريق الأول باتخاذ الإجراءات المبينة تحت المادة المشار إليها أعلاه حال حدوث أي مخالفة أو إخلال من قبلنا بأحكام الفقرة (أ) منها ونلتزم بتنفيذ كل ما ورد في هذه المادة .
وعليه نوقع تحريراً في / /

اسم المتعهد: .....
اسم المفوض بالتوقيع: .....
توقيع المفوض بالتوقيع: .....
الخاتـــم : .....

* **على المقاول تقديم الإقرار المتعلق بالدفعات الأخرى وفي حال عدم قيامه بدفع أي عمولات أو أتعاب أو أي من الأمور المحددة بالمادة (9/17) عليه أن يذكر ذلك في الإقرار المقدم منه، وكل من لا يقدم هذا الإقرار سيرفض عرضه ، وعلى المقاول وضع الإقرار في ظرف مغلق منفصل عن العرض .**

ج14

إقرار متعلق بالدفعات الممنوعة

أقر أنا الموقع إمضائي وخاتمي في أدناه .....
.....
نقر نحن الموقعين إمضاءاتنا وخاتمنا في أدناه.....

أننا قد اطلعنا على ما ورد تحت المادة رقم (2/9/17) من الشروط الخاصة لعقد المقاولة للمشاريع الإنشائية الخاصة بهذا العقد ، وعملاً بأحكام هذه المادة نرفق إقراراً موقعاً من قبلنا حسب الأصول ، نقر فيه بأننا لم نقم بدفع أي مبالغ سواء" كانت عمولات أو أتعاب استشارات أو أتعاب وكلاء أو غيرها سواء" بشكل مباشر أو غير مباشر ولم نقم بتقديم أي شيء ذو قيمةٍ ماديةٍ ولم نقم بإعطاء وعود أو تعهدات لدفع مثل هذه المبالغ أو تقديم مثل هذه الأشياء سواء" مباشرة" أو بالواسطة ، أو بغض النظر عما إذا كان ذلك قد تم من قبلنا أو نيابة" عنا أو من مقاولينا من الباطن أو نيابة" عنهم أو أي من موظفيهم أو وكلائهم أو ممثليهم إلى الفريق الأول ، ويشمل ذلك على سبيل المثال لا الحصر أي " موظف " بغض النظر عما إذا كان يتصرف بصفةٍ رسميةٍ أم لا ، وذلك فيما يتعلق بالدعوة إلى تقديم العروض الخاصة بتنفيذ هذا العقد أو عملية المناقصة / المزاودة نفسها أو الإحالة على المقاول أو المفاوضات التي تجري لإبرام العقد أو من أجل تنفيذه فعلاً .

كما ونتعهد بأن لا نقوم بتقديم أي دفعات ممنوعة أو نعد بتقديم مثل هذه الدفعات سواء" مباشرة" أو بالواسطة وسواء" أكان ذلك من قبلنا أو من قبل مقاولينا من الباطن أو أياً من موظفيهم أو وكلائهم أو ممثليهم إلى أي " موظف " فيما يتعلق بعديل هذا العقد أو تجديده أو تمديده أو تنفيذه .
وعليه نوقع تحريراً في / /

اسم المتعهد: .....
اسم المفوض بالتوقيع: .....
توقيع المفوض بالتوقيع: .....
الخاتـــم : .....

* **على المقاول تقديم الإقرار المتعلق بالدفعات الأخرى وفي حال عدم قيامه بدفع أي عمولات أو أتعاب أو أي من الأمور المحددة بالمادة (9/17) عليه أن يذكر ذلك في الإقرار المقدم منه، وكل من لا يقدم هذا الإقرار سيرفض عرضه ، وعلى المقاول وضع الإقرار في ظرف مغلق منفصل عن العرض .**

رئاسة الوزراء

الرقم ٥٧ / ٣ / ١ / ١٧٤٩٧
التاريخ ١٤-شوال-١٤٣١هـ
الموافق ٢٣/ ٠٩ /٢٠١٠

معالي وزير المياه والري/ سلطة المياه

إشارة لكتابكم رقم ٩١١٦/٢/٧ تاريخ ٢٠١٠/٨/١٦، أبعث لمعاليكم بصورة عن كتاب معالي وزير الأشغال العامة والإسكان /العطاءات الحكومية رقم ع ـ ٤ـ ٢٠٩٧/٣٧ تاريخ ٢٠١٠/٩/٧، وأوافق على استثناء مشاريع سلطة المياه وسلطة وادي الاردن من بلاغي رقم (١٩) لسنة ١٩٩٩ فيما يتعلق بتمديد مدة العطاءات وحسب الشروط التعاقدية التي تحكم هذه المشاريع والعطاءات.

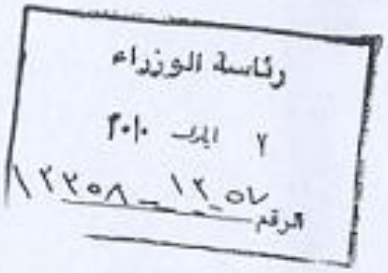
واقبلوا فائق الاحتـــــرام.

رئيـــس الـــوزراء

نسخة/إلى معالي وزير الماليـــــــــــــة
نسخة/إلى معالي وزير الأشغال العامة والإسكان/
العطاءات الحكومية.
نسخة/إلى عطوفة رئيس ديوان المحاسبـــــــة

س٩/٢١

وزارة الأشغال العامة والإسكان
دائرة العطاءات الحكومية



الرقم
التاريخ ع-٤-٣٧ ٢٠٩٧
الموافق ٢٠١٠/٩/١٧

دولـــة رئيـــس الـــوزراء

الموضـــــوع : تمديد مدد العطاءات

إشارة الى كتاب دولتكم رقم ٥٧-١٣-١-١٦٠٠٧ تاريخ ٢٠١٠/٨/٢٥.

أرجو دولتكم التفضل بالعلم بان تمديد العطاءات الخاصة بالمشاريع الإنشائية والذي يتم بناءً على طلب المقاولين العاملين في هذه المشاريع يأتي كمساعدة من الوزارة للمقاولين بسبب التأخير الناجم عن الأيام الماطرة والتي يتعذر فيها العمل في المشاريع او بسبب ظروف قاهرة عامة يتعرض لها المقاولون مثل نقص العمالة أو بسبب نقص الاسمنت في الأسواق المحلية في بعض الأوقات ويستند ذلك الى بلاغ رقم (١٩) لسنة ١٩٩٩ والذي يتطلب من الجهات الرسمية باعتماد التعليمات الصادرة عني كوزير للأشغال العامة والإسكان وبخاصة ما يتعلق بتمديد مدة التنفيذ والتعويضات ، علما أن هذه التعاميم تشترط عدم مطالبة المقاولين بأية مطالبات مالية ناتجة عن هذا التمديد.

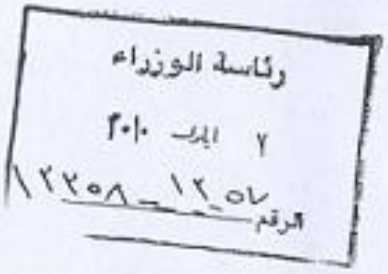
لذا فإننا نرى ان موضوع استثناء مشاريع سلطة المياه وسلطة وادي الأردن من بلاغ دولتكم رقم (١٩) لسنة ١٩٩٩ وذلك فيما يتعلق بالتعاميم الصادرة من قبلي بخصوص تمديد المدة عائد لهم وحسب الشروط التعاقدية التي تحكم مشاريعهم وعطاءاتهم بصفتهم صاحب العمل .

وتفضلوا دولتكم بقبول فائق الاحترام ،،،

وزير الأشغال العامة والإسكان
الدكتور محمد طالب عبيدات

صورة طبق الأصل
Scanned

وزارة الأشغال العامة والإسكان
دائرة العطاءات الحكومية



الرقم
التاريخ ع-٤-٣٧ ٢٠٩٧
الموافق ٢٠١٠/٩/١٧

دولـــة رئيـــس الـــوزراء

الموضـــــوع : تمديد مدد العطاءات

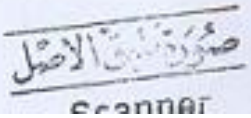
إشارة الى كتاب دولتكم رقم ٥٧-١٣-١-١٦٠٠٧ تاريخ ٢٠١٠/٨/٢٥.

أرجو دولتكم التفضل بالعلم بان تمديد العطاءات الخاصة بالمشاريع الإنشائية والذي يتم بناءً على طلب المقاولين العاملين في هذه المشاريع يأتي كمساعدة من الوزارة للمقاولين بسبب التأخير الناجم عن الأيام الماطرة والتي يتعذر فيها العمل في المشاريع او بسبب ظروف قاهرة عامة يتعرض لها المقاولون مثل نقص العمالة أو بسبب نقص الاسمنت في الأسواق المحلية في بعض الأوقات ويستند ذلك الى بلاغ رقم (١٩) لسنة ١٩٩٩ والذي يتطلب من الجهات الرسمية باعتماد التعليمات الصادرة عني كوزير للأشغال العامة والإسكان وبخاصة ما يتعلق بتمديد مدة التنفيذ والتعويضات ، علما أن هذه التعاميم تشترط عدم مطالبة المقاولين بأية مطالبات مالية ناتجة عن هذا التمديد.

لذا فإننا نرى ان موضوع استثناء مشاريع سلطة المياه وسلطة وادي الأردن من بلاغ دولتكم رقم (١٩) لسنة ١٩٩٩ وذلك فيما يتعلق بالتعاميم الصادرة من قبلي بخصوص تمديد المدة عائد لهم وحسب الشروط التعاقدية التي تحكم مشاريعهم وعطاءاتهم بصفتهم صاحب العمل .

وتفضلوا دولتكم بقبول فائق الاحترام ،،،

وزير الأشغال العامة والإسكان
الدكتور محمد طالب عبيدات



الجزء الخامس

مشروع استغلال مياه بئر سد الوحده رقم (2) –لواء بني كنانه

أ – المواصفات والشروط الخاصة

عـام :

1– متطلبات العمل :

وذلك بموجب:

1 – دفتر عقد المقاوله الموحّد للمشاريع الانشائيه فيديك/ 1999 (الجزء 1 والجزء 2)، إصدار 2013.

2 – الجزء الثالث: المواصفات والشروط الخاصة وجداول الكميات.

3 – المواصفات العامه:

أ– أعمال تمديد خطوط المياه وملحقاتها الصادرة عن سلطة المياه سنة 1992.

ب– المواصفات العامة للاعمال الانشائية والمعمارية الصادر عن وزارة الاشغال العامة والاسكان لسنة 1996.

ج– كودات البناء الاردنية للاعمال الكهربائية والميكانيكية.

4 – المخططات.

5 – اية ملاحق تصدر على وثائق العطاء.

2 – موقع العمل:

سد الوحده–لواء بني كنانه–محافظة اربد.

3 – وصف الأعمال:

– الأعمال المشمولة ضمن هذا العطاء هي توريد وتنفيذ واتمام وفحص وتعقيم وتشغيل وتسليم وصيانة أعمال المشروع، بموجب المواصفات والمخططات المعدة لهذه الغاية وحسب تعليمات المهندس المشرف، حيث تتكون اعمال المشروع من العناصر والأعمال التالية:

1. **تجهيز موقع البئر الجديد وذلك بانشاء غرفة لوحات كهربائية قياس 3×3 م وانشاء ساحات اسفلتيه حسب المواصفات .**
2. **توريد وتركيب مجموعة تجهيزات البئر شاملا" جميع القطع اللازمة ومواسير الحديد قطر 6" وجميع ما يلزم لاتمام العمل.**
3. **توريد وحفر وتمديد خطوط مياه بولي اثيلين قطر 250ملم و 180 ملم من موقع البئر الجديد ولغاية محطة PS0 شاملا" توريد وتركيب جميع القطع اللازمه من محابس وهوايات وخطوط غسيل وجميع مايلزم لاتمام العمل شاملا ربط الخط الناقل على مجموعة تجهيزات البئر وعلى مدخل الخزان القائم عند المحطة PS0.**

4. **توسعة محطة المعالجة القائمة في موقع محطة الضخ PS1 وحسب المواصفات الموضحه في وثائق العطاء.**
5. **اي اعمال اخرى مذكوره في جداول الكميات.**

4- أعمال تجهيز موقع البئر :

1. توريد وعمل وتشغيل غرفة لوحات كهربائيه في موقع البئر الجديد قياس (3×3×3) م شاملا جميع الاعمال من حفريات وطمم وخرسانة بقوة كسر لا تقل عن (250 كغم /سم2) بعد 28 يوم وحديد التسليح للقواعد والاعمده والزنانير والسقف والنظافه والطوبار واعمال الطوب والربس والتصوينه ومدة الميلان والمزراب قطر 4" وعزل السطح زفته ساخنه وكل مايلزم حسب المخططات والمواصفات وموافقة المهندس المشرف كما يتضمن العمل توريد وعمل قصارة داخلية وخارجية ثلاثة وجوه للغرفه والتصوينه شاملا توريد وتركيب رخام سماكة 3 سم للشبابيك والابواب وحسب المواصفات والمخططات وموافقة المهندس المشرف كما يتضمن العمل توريد وتركيب باب حديد مضغوط (1×2) م كبس على الوجهين من صاج سماكة (1.5 ملم) شاملا جميع القطع المعدنية اللازمة والغال سيلندر والدهان الزياتي ثلاثة وجوه وجميع ما يلزم بموجب المخططات والمواصفات وتعليمات المهندس كما يشمل العمل توريد و تركيب شباك معدني صنف لوفر (1.5× 0.6) م.مصنوع من الصاج سماكة 1.5 ملم شاملا أعمال الدهان حسب المخططات والمواصفات وموافقة المهندس المشرف كما يشمل العمل توريد وعمل دهان بلاستيكي أملشن (3) ثلاثة وجوه مع الحف واالمعجونه حسب الألوان المطلوبة وذلك للأسقف والجدران من الداخل والخارج حسب المخططات والمواصفات وموافقة المهندس المشرف كما يشمل العمل توريد وعمل مدة مصقوله للغرفه والارصفه بعرض 1م حول الغرفه من الخرسانة المسلحه سماكة 12 سم بقوة كسر لا تقل عن (250 كغم /سم2) بعد 28 يوم شاملا الحديد والحفر والطمم وعمل الفواصل الإنشائية وكل ما يلزم حسب المخططات والمواصفات وموافقة المهندس المشرف كما يشمل العمل توريد وتركيب وتشغيل جميع الاعمال الكهربائيه للغرفة بحيث تنفذ التمديدات الكهربائية في السقف وفي الجدران داخل مداميك الطوب وتحت القصارة شاملا الاسلاك والكوابل بالأقطار المناسبة مع المواسير والعلب الخاصة شاملا لوحة قواطع ونيون مزدوج وابريز ووحدات للاناره الخارجيه ذراع قصير زئبقيه بقدرة 120 واط عدد (2) ونظام تاريض بموجب االمواصفات الخاصة وتعليمات المهندس المشرف.
2. تسوية الساحات والطريق في موقع البئر الجديد مع فرش ورش M.C-70 يتم تسوية الساحة والطريق بموجب المواصفات الفنية العامة لإنشاء الطرق والجسور الصادرة عن وزارة الأشغال العامة والإسكان سنة 1991 وما طرا عليها تعديلات ، تسوية الساحة والطريق وذلك حفر أو طمم والسعر يشمل التصرف بناتج الحفريات للطمم ضمن الموقع في حالة عدم صلاحية أو كفاية ناتج الحفريات مع الرش بالماء والدحل لدرجة رك 95% حسب تجربة البروكتور المعدل وجميع الأعمال اللازمة وتوريد وخلط وفرش طبقة من البش سماكة 20سم شاملا" الدحل والتثبيت والتحشية بالصرار ثم وضع طبقة من البيس كورس(B.C) سماكة الطبقة 15سم بعد الدحل مع الرش بالماء ويخلط ويدحل جيدا" بمدحلة إرتجاجية للحصول على درجة دك لاتقل عن 100% حسب تجربة البروكتور المعدل والفرد يجب أن يكون بواسطة الجريدر مع مراعاة الميول لتصريف مياه الأمطار، ويشمل السعر الفحوصات اللازمة لدرجة الدك ونوعية البيس كورس والسعر يشمل أيضا" توريد ورش الوجة التأسيسي (M.C-70) بمعدل 1.5كغم /م2 مع عمل التجربة ويجب الرش بالرشاش الميكانيكي وحسب المخططات وتعليمات المهندس المشرف شاملا توريد وفرش ودحل

وكوي وعمل خلطة إسفلتية سماكة 5سم بعد الدحل حسب تجربة مارشل مع عمل جميع الفحوصات للخلطة الإسفلتية اللازمة وحسب المواصفات وتعليمات المهندس المشرف.

3. توريد وتركيب بوابة للسياج (5م×2م) عدد (1) في موقع محطة الضخ (PS1) (شاملا قص وازالة جزء من السياج القائم وتركيب البوابه ضمن السياج القائم وفي المكان الذي يحدده المهندس المشرف) والبوابة مكونة من ذرفتين مصنوعة من مواسير 2" جلفنايز وزن خفيف ومثبت عليها شريط شبكي مزئبق مماثل لشريط السياج من شبك قياسي 5×5 سم سماكة 2.9 ملم والسعر يشمل توريد وصب القواعد والاعمدة وزنانير الربط المكونة من الخرسانة المسلحة بقوة كسر 200كغ /سم2 ذات طوبار للقواعد والاعمدة والزنانيير نوع (FAIR FACE) ويشمل السعر حديد التسليح حسب المخططات وكذلك يشمل المفصلات والدقورة والقفل والدهان بدهان مانع للصدا ثلاثة وجوة وكل ما يلزم بموجب الشروط الخاصة وحسب المخططات والمواصفات وتعليمات المهنس المشرف.

5- أعمال خطوط المياه:

تتكون أعمال خطوط المياه المشمولة في هذا المشروع من تمديد ووصل وفصل وتجربة وتشغيل الخطوط التالية:

1. توريد وحفر وتمديد خطوط مياه من مواسير بولي اثيلين قطر 250ملم و 180ملم حسب المطلوب طبقاً للمواصفات وفي الأماكن التي يحددها جهاز الإشراف والسعر يشمل حفر الخنادق في جميع أنواع التربة من صخر وخرسانة وإسفلت الخ ... طبقاً للمواصفات الفنية المعتمدة وإعادة الأوضاع مع التسوية والطمم والدك جيداً وعلى طبقات والتأمين من مادة رمل صويلح اسفل واعلى الماسوره مع وضع الشريط التحذيري الممغنط ويكون الطمم حسب مواصفات سلطة المياه ونقل ناتج الحفر خارج الموقع شاملا صب المقاطع العرضية شاملا" ربط الخطوط القائمة والمقترحة شاملا" توريد وتركيب التيات والمفف والادابتر والاكواع وجميع القطع اللازمة واللحام والعزل في حال الربط على خط قائم حديد والسعر يشمل تكلفة فحوصات الضغط والكلورة والغسيل وجميع فحوصات النوعية التي تقوم بها مديرية المختبرات وجميع متطلبات العمل ويكون الحفر واعادة الوضع حسب المواصفات الفنية لوزارة الاشغال العامة والاسكان ويكون العمل ضمن مناطق الاشغال العامة حسب مواصفة الاشغال العامة والسعر يشمل ربط الخط المقترح عند البدايه على خط سحب البئر الجديد وعند النهايه على مدخل الخزان القائم عند المحطة PS0 .

2. توريد وصب خرسانه مسلحه (250كغم/سم2 بعد 28 يوما) Ready mix لعمل تغليف للمواسير RCE شاملاً خرسانة النظافة والطوبار وحديد التسليح والحفريات واعادة الطمم ونقل الفائض واعادة الاوضاع.الخ وكافة الاعمال التابعة والكمية تقديرية واذا لزم الامر.
3. توريد وتركيب مجموعة تجهيزات البئر والربط على فوهة البئر،شاملا" اللحام والعزل والقص والتركيب وجميع الاعمال اللازمه علماً أن الضغط الاسمي للمفاتيح والقطع 25بار.
4. توريد وتركيب وتوصيل وتشغيل وصيانة المحابس والردادات وساعات الضغط والهوايات على خطوط السحب وخطوط الدفع مع عمل Thrust Blocks والمرابط بموجب المخططات المفاتيح المبينة تالياً شاملاً الفلانجات المقابلة والكسكيتات والبراغي والصواميل والركائز وكافة الأعمال التابعة .

5. توريد وتمديد وتوصيل وتشغيل وصيانة خط سحب البئر من مواسير Black steel pipes cement morter lined قطر 6" وذلك من فوهة البئر ولغاية بداية الخط الناقل للبئر و قطر 8" من نهاية الخط الناقل للبئر ولغاية مدخل الخزان شاملاً توريد وتركيب القطع اللازمة والقص واالحام والعزل وكافة الأعمال التابعة وحسب تعليمات المهندس المشرف.

6- توريد وتركيب وربط وتوصيل وتجربة وتشغيل وصيانة لوحة توزيع القوى الكهربائية (MDB) لموقع البئر الجديد شاملاً القواطع الكهرومغناطيسية ومجاري الكوابل والحمايات والصواني المعدنية وخلافه وكوابل التحكم الداخلية ومرابط الكوابل وترقيمها والقواطع الكهربائية (CBs) بقدرات (400 (A,250A,100Aوأية قواطع فرعية أخرى و/أو مساعدة داخل اللوحة..الخ وتجهيز مدخل كوابل التغذية وجميع ما يلزم لإتمام العمل حسب الأصول، بموجب المواصفات وموافقة المهندس

7-توريد وتركيب وربط وتوصيل وتجربة وتشغيل الكوابل الكهربائية قياس 300mm (من لوحة التشغيل ولغاية محول الكهرباء) شاملاً Sleeve من مواسير UPVC قطر 8" وحفريات الخنادق (60×40) سم والتأمين برمل الصويلح سماكة 10سم أسفل وفوق ال Sleeve والشريط التحذيري والطوب الأسمنتي للحماية سماكة 7سم وإعادة الطمم مع الدك وإعادة الأوضاع ونقل الأنقاض وجميع ما يلزم لإتمام العمل حسب الأصول، بموجب المواصفات وموافقة المهندس.

8- توريد وتركيب لوحة تشغيل البئر بقدرة 132 KW شاملا تجهيز اللوحه بما يضمن تشغيلها عن بعد من خلال نظام Fiber والسعر يشمل ايضا جميع الاعمال التابعه لتركيب وتوصيل وتشغيل اللوحه حسب الاصول.

9-توريد وتركيب Fiber Cable يصل بين موقع البئر و محطة الضخ PS0 بحيث يتم تمديد الكيبل ضمن ترنش خط المياه مباشره فوق طبقة التأمين والسعر يشمل ربط الكيبل مع لوحة التشغيل للبئر و مع نظام الفايبر عند المحطة PS0 والسعر يشمل جميع الاعمال التابعه لتشغيل الكيبل حسب الاصول

10- اي اعمال اخرى مذكوره في جداول الكميات.

1. مقدمة

تاليا المواصفات الفنية والشروط الخاصة بتوسعة محطة المعالجة و مرفق بها مايلي:

- مرفق رقم (1) النتائج المخبرية
- مرفق رقم (2) تسلسل عمليات المعالجة للمحطة القائمة

2. موقع العمل:

سد الوحدة/ لواء بني كنانة /محافظة اربد

3. وصف العمل:

يطلب من المقاول توسعة وحدة المعالجة القائمة حاليا لتصبح قادرة على التعامل مع 300م3/س من المياه الخام

4. نوعية المياه المراد معالجتها ونوعية المياه المنتجة:

أن تكون وحدات المعالجة قادرة على معالجة مياه خام بالمواصفات الواردة في المرفق رقم (1) لإنتاج مياه مطابقة لحدود المواصفة الأردنية لمياه الشرب رقم 2015/286 وكما هو وارد في الجدول أدناه .

جدول رقم (1) المعايير التصميمة لنوعية المياه الخام (على سبيل المثال لا الحصر)

Parameters	Raw water quality
Turbidity (NTU)	Up to 15
Fe (ppm)	<1.5
Ammonium (ppm)	Up to 0.3

على المناقص أن يقدم الوحدات المطلوبة لمعالجة المياه بحيث يضمن نوعية المياه المنتجة المعالجة حسب الجدول رقم (2) و المواصفة الأردنية لمياه الشرب رقم 2015/286

جدول رقم (2) نوعية المياه المعالجة بعد الكلورة

Parameters	Product water quality
Turbidity (NTU)	95% of samples <0.5 NTU, never exceed 1 NTU
Fe (ppm)	< 0.035
Odor	No Odor
Color	No Color

Residual chlorine (ppm)	1.3- 1.5

5. المتطلبات الرئيسية:

المقدمة:

1- هناك محطة قائمة حاليا تعمل على معالجة مياه بئر سد الوحدة رقم (1) يتم من خلالها معالجة الرائحة وتراكيز الحديد والكبريت ودرجة الحرارة بطاقة انتاجية (100م3/س) من المياه الخام وتمر عمليات المعالجة فيها بالتسلسل التالي (حقن حامض، تهوية، كلورة اولية، فلترة، كلورة نهائية) مرفق رقم (3) فيه شرح مفصل عن هذه المراحل ومواصفات المواد والمعدات المستخدمة فيها.

2- على المقاول زيارة المحطة القائمة والإطلاع على مراحل المعالجة فيها وعلى تسلسلها ليتمكن من القيام بالأعمال المطلوبة في هذه الوثيقة .

3- توسعة المحطة القائمة حاليا كما سيرد بالشروط والمواصفات أدناه مع مراعاة ما يلي:

- يطلب من المناقص توسعة نظام الفلترة الحالي بإستخدام (6 فلاتر رملية (4 منها ملزمة لشركة مياه اليرموك وللمقاول) والفلترين الآخرين تركيبها اختياري ملزم للمقاول وغير ملزم لشركة مياه اليرموك) بطاقة مياه خام اضافية 200م3/س مع انشاء قاعدة اسمنتية ومظلة معدنية وأجهزة تحكم وقياس ومضخات وتوصيلات كما سيرد في المواصفات ادناه
- على المناقص مراسلة الشركة المصنعة لمادة المعالجة الموجودة داخل برج التهوية وتزويدهم بالنتائج المخبرية المرفقة الخاصة ببئري سد الوحدة رقم (1) ورقم (2) لعمل Computer Projection علما بانه سيتم خلط مياه الابار في خزان المياه الخام السفلي (موقع بئر رقم 1) حيث تدخل خليط مياه الابار بنفس الخط الناقل الى برج أو ابراج التهوية (حسب عرض المناقص) (**مع ضرورة الانتباه الى ان النتائج المخبرية المرفقة لمياه بئر سد الوحدة رقم 1 المستغل حاليا من خلال وحدة المعالجة العاملة خلال الفترة التشغيلية من 2022/2/9 ولغاية 2023/3/1 تشير الى عدم وجود اي تراكيز للكبريت إضافة الى انخفاض كبير في تراكيز الحديد**) ليتمكن من تحديد ما يلي:
  - تحديد الكمية المثالية التي يمكن ان يعالجها البرج الحالي وتصميم توريد وتركيب وتشغيل برج تهوية اضافي أعلى خزان المياه الخام والذي يبلغ حجمه 200 م3 على ان يتم تركيبه بجانب البرج القائم (بحيث يكون البرج الحالي والبرج الجديد لهما القدرة على معالجة خليط مياه الابار الخام بقدرة ما مجموعه 300م3/س)
  - امكانية تشغيل المحطة بدون عمليات حقن الحامض والحصول على مياه منتجة من محطة المعالجة مطابقة لحدود المواصفة الاردنية والمحددات الواردة في الجدول رقم (2) على ان يتم تحديد ذلك بشكل صريح في العرض الفني المقدم من قبل المناقص وفي حال عدم الامكانية (اي لا بد من تشغيل الحامض) على المناقص تحديد امكانية استخدام نفس نظام حقن الحامض العامل حاليا في تخفيض حموضة كامل كمية المياه الخام والبالغة (300م3/س) الى الدرجة التي توصي بها الشركة المصنعة لمادة المعالجة والتي يمكن من خلالها الحصول على اكبر كفاءة ممكنة لبرج التهوية وعليه تقديم ما يثبت قدرة نظام حقن الحامض او عدم قدرته من خلال (تقييم وضع مضخات الحقن، حموضة المياه الخام، درجة الحموضة الموصى بها، كمية المياه الخام).

- على المناقص تحديد فيما اذا كانت خطوط الفيضان (Over Flow) لخزانات المياه الخام والمنتج كافية لتصريف المياه (بالكميات 300م3/س) في حال فيضانها وفي حال عدم كفايتها عليه اجراء ما يلزم لضمان تصريف كامل هذه الكمية

في حال كانت الأجهزة والمعدات الراكبة في المحطة الحالية والخاصة بمرحلة (حقن الحامض) غير كافية على المناقص استلام مضخات حقن حامض عدد (2) بقدرة 13.6 لتر/س من شركة مياه اليرموك مع تأمين جميع ما يلزم لضمان لتركيبها وتشغيلها حسب الاصول وعمل التعديلات المناسبة سواء ميكانيكية او كهربائية او غيرها لهذه المرحلة بحيث تصبح قادرة على التعامل مع كمية المياه الخام (300م3/س) ونوعية خليط مياه الابار وحسب نتائجها المخبرية

<u>مرحلة المعالجة:</u>

على المناقص تصميم وحدات المعالجة ادناه (شاملا جميع مراحلها) على ان يؤخذ بالاعتبار ان تكون هذه منفصلة تماما عن وحدات المعالجة القائمة حاليا، بمعنى أخر ان تكون وحدتي المعالجة منفصلتين بشكل كامل (من خزان المياه الخام ولغاية خزان المياه المنتجة)، الوحدة الحالية 100 م3/ساعة والوحدة الجديدة تعمل على معالجة 200م^3/س من المياه الخام ولكل وحدة لوحة تحكم وتشغيل منفصلة:

1- توريد وتركيب القطع والتوصيلات والمواسير اللازمة لشبك خط (بقطر مناسب) لتزويد الفلاتر الرملية المقترح تنفيذها من ضمن اعمال هذا العطاء من خط السحب لمضخات تزويد الفلاتر الرملية القائمة حاليا (قطر 300 ملم) من خلال ربطه مع مضخات التزويد التي سيتم توريدها من خلال أعمال هذا العطاء.
2- توريد وتركيب القطع والتوصيلات والمواسير اللازمة لشبك خط (بقطر مناسب) لغسيل الفلاتر الرملية المقترح تنفيذها من ضمن اعمال هذا العطاء من خط سحب مضخات غسيل الفلاتر الرملية القائمة حاليا (قطر 300 ملم) وربطه مع مضخات غسيل الفلاتر الرملية التي سيتم توريدها من خلال اعمال هذا العطاء
3- توريد وتركيب القطع والتوصيلات والمواسير اللازمة لشبك خط المياه المنتجة من الفلاتر(بقطر مناسب) وربطه مع خزان المياه المنتجة
4- توريد وتركيب القطع والتوصيلات اللازمة لشبك أنظمة الكلوة (الأولي والنهائي) معا بما يضمن استخدامها كلورة المياه في اي من الخزانات الموجودة في موقع المحطة (خزان المياه الخام أو خزان المياه المنتجة)
5- عمل فتحة في أعلى خزان المياه المنتجة (بقطر مناسب) لإستخدامها في تعبئة الخزان بالمياه المنتجة من وحدة المعالجة الجديدة (وبنفس مستوى الفتحة الحالية الخاصة بوجدة المعالجة القائمة) على تكون هذه العمليات شاملة تصويب الاوضاع بعد تركيب الخط اللازم (الوارد في البند 3 اعلاه) بإستخدام مواد خاصة بما يضمن عدم حدوث اي تهريب للمياه منها مستقبلا.
6- توريد وتركيب وتشغيل أنظمة الفلترة باستخدام الفلاتر الرملية اليدوية وملحقاتها من مضخات تزويد ومضخات غسيل عكسي وقطع ومحابس على قاعدة اسمنتية مسلحة مغطاة بشكل كامل بمظلة معدنية وبالمواصفات أدناه

أولا:- <u>مرحلة حقن الحامض</u>

على المناقص دراسة نوعية المياه المتوقعة وحسب النتائج المخبرية المرفقة والتي اظهرت انخفاضا كبيرا في تراكيز الحديد والكبريت لمياه بئر سد الوحدة رقم (1) العامل حاليا ويطلب منه

ارفاق Computer Projection لخليط البئرين (سد الوحدة رقم 1 وسد الوحدة رقم 2) من الشركة الصانعة لمادة المعالجة الموجودة داخل برج التهوية لتوضيح ما يلي:

1- بيان مدى الحاجة الى الاستمرار بعمليات حقن الحامض في المحطة وعليه ان يذكر ذلك بشكل صريح في العرض المرسل من قبله (مع حقن حامض أو بدون حقن حامض) وتقع على المناقص مسؤولية انتاج مياه معالجة مطابقة لحدود المواصفة الاردنية لمياه الشرب والمحددات الواردة في البند الجدول رقم 2.

2- في حال كان هناك ضرورة لحقن الحامض فعلى المناقص تحديد امكانية استخدام نفس نظام حقن الحامض العامل حاليا في تخفيض حموضة كامل كمية المياه الخام والبالغة (300م3/س) الى الدرجة التي توصي بها الشركة المصنعة لمادة المعالجة والتي يمكن من خلالها الحصول على اكبر كفاءة ممكنة لبرج التهوية وعليه تقديم ما يثبت قدرة نظام حقن الحامض او عدم قدرته من خلال (تقييم وضع مضخات الحقن، حموضة المياه الخام، درجة الحموضة الموصى بها، كمية المياه الخام).

ثانيا :- برج تهوية وتوصيلاته:

على المناقص تصميم وتوريد وتركيب وتشغيل برج تهوية اضافي أعلى خزان المياه الخام والذي يبلغ حجمه 200 م3 على ان يتم تركيبه بجانب البرج القائم (بحيث يكون البرج الحالي والبرج الجديد لهما القدرة على معالجة خليط مياه الابار الخام بقدرة ما مجموعه 300م3/س) وحسب الشروط ادناه

1- على المقاول اجراء ما يلزم لتركيب البرج الجديد مثل عمل حفرة في خزان المياه الخام القائم واجراء ما يلزم على خط المياه الداخلة للبرج الحالي مثل عمل (T) وتركيب محابس عزل بما يضمن عمله حسب الأصول

2- ويكون هذا البرج مع البرج القائم حاليا لهما القدرة على معالجة خليط مياه الابار الخام بقدرة ما مجموعه (300) م3/ساعة (بما يتناسب مع الكمية المثالية التي من الممكن ان يعالجها برج التهوية الحالي)

3- وعلى المقاول تقديم computer projection يوضح قدرة البرج على التعامل مع نوعية المياه الخام بالنوعية المطلوبة **مع ضرورة الانتباه الى ان النتائج المخبرية المرفقة لمياه بئر سد الوحدة رقم 1 المستغل حاليا من خلال وحدة المعالجة العاملة خلال الفترة التشغيلية من 2022/2/9 ولغاية 2023/3/1 تشير الى عدم وجود اي تراكيز للكبريت إضافة الى انخفاض كبير في تراكيز الحديد مقارنة ببداية التشغيل**

Item	Descrption
Material	Made of St-St 304 , (4) mm thickness ,Resistance to water quality shall be installed on new reservoir 200m^3 volume
Flow	As above , Evaporation and Countercurrent Degasified for total H_2S & CO_2
Type	Packed tower with packing of high percentage of free area for ease of down flow water versus upward vapor. Packing limiters shall be provided to protect packing material from movement against high flow. Opining of 50 cm with cover for maintenance and packing removal.

Packing Material Type	LANPAC XL or Equivalent certified for contact with the raw water intended to be used for human consumption after treatment.Suitable for the raw water quality attached.
Diameter	**حسب توصيات الشركة الصانعة لمادة المعالجة**
Total Height	**حسب توصيات الشركة الصانعة لمادة المعالجة**
Packing material height	**حسب توصيات الشركة الصانعة لمادة المعالجة**
Upper Distribution system	UPVC Piping
Air flow rate	Shall be calculated for the removal efficiency H2S > 80 %

ثالثا :- الفلاتر الرملية وتوصيلاتها والقاعدة الاسمنتية والمظلة:

1. على المناقص توريد وتركيب وتشغيل أنظمة فلترة بالفلاتر الرملية اليدوية لمياه الآبار بحيث يكون عدد الفلاتر الرملية المطلوب توريدها من خلال أعمال هذا العطاء هو 6 فلاتر رملية (4 منها ملزمة لشركة مياه اليرموك وللمقاول) والفلترين الآخرين تركيبها اختياري ملزم للمقاول وغير ملزم لشركة مياه اليرموك وبالمواصفات الواردة في الجدول ادناه

Sand Filters	Specification
Type	Pressurized vertical filters each filter shall have three openings with a cover (≥500mm); (1) at the top, which will allow sampling and replacement of the filter media. (2) close to the bottom of filter media to allow easy removal of the sand. (3) There shall be provision for access to filter nozzles with a cover (≥500mm) to facilitate cleaning and replacements of the nozzles.
Total feed flow	200 m^3/h
Filtration rate	10.5 m/h
Min. no. of filters	6 (2 of it Optional)
Filter diameter	2 m
High of filter	>2.7 m sufficient for35% free board to guarantee that there is no loss of filter media
Materials	All materials and paints in contact with water should be food grade i.e. certified for direct contact with drinking water.
	Pressure vessel should be from carbon steel with 6mm thickness
	Inside sand filter paints should be epoxy food grade
	Outside paints should be epoxy resistant to corrosion and UV light, with dry film thickness of 200-300um
Filter media	Sand (effective size ($d_{10,}$ or ES), 0.8-.85 mm), bed depth>1.5 m, Uniformity coefficient (UC) < 1.5 (WAJ will ask for sieve analysis for at least three successful samples)
Filter bottom	The filter bottom shall be proper so that there is no loss of filter media during the normal operation of the filters and the backwash water is uniformly distributed during backwashing of

	the filters. Additionally, proper nozzles should be provided at the filter bottom installed on carbon steel or cement plate. Minimum number of nozzles shall be 60/m^2.
Sampling points	Sampling points shall be provided at the inlet and outlet of each filter to monitor the performance of the filters.
Head loss measurements	Proper pressure meters shall be provided to measure the head loss in each filter (Range 0-5 bar with graduations at the interval of 0.1 bar)
Backwash system	Backwash should be done with water alone
	Backwash rate= 50m/h
Valves and piping	Minimum five butter fly valves should be provided, two on the feed line and two on the backwash line for each filter vessel. The fifth one to provide filtered water drain during start up and rinsing

2. القاعدة الإسمنتية:

علـى المنـاقص تصـميم انشـاء وتنفيـذ قاعـدة اسـمنتية مسـلحة بالأبعـاد (9*16) الموجـودة حاليـا لتركيب الفلاتر الرملية ومضخاتها وتوابعهما والتي سيوردها المقاول من خلال هذا العطاء وبحيث تكون:

- ان يتم ترتيب وتركيب مجموعات الفلترة (الفلاتر الرملية)المطلوبة في هذه الوثيقة عليها.
- المسافة بين كل مجموعة 2متر تقريبا.
- المسافة بين كل فلترين داخل كل مجموعة لا تعيق الصيانة
- مراعاة مناسيب القاعدة بحيث تتناسب مع باقي مكونات المحطة.
- يتوفر فراغ حوالي (1.5م) من جوانب القاعدة الاسمنتية تسمح بحرية تفريغ الفلاتر من الرمل عند الحاجة.
- ان يتم رفع جميع المضخات (الاجبارية والاختيارية) والاجهزة على قواعد ارتفاعها (20سم) عن سطح ارضية القاعدة الرئيسية.
- يمكن تغيير توزيع المساحات بحسب واقع الحال وبموافقة المهندس المشرف.
- مراعاة المناسيب عند ربط القاعدة القائمه مع القاعده المقترحه مع انشاء Grill بابعاد 0.4م* 0.4م شاملا الغطاء المعدني لغايات تصريف المياه.
- اجراء ما يلزم لضمان عدم تجمع اي كميات مياه اعلى القاعدة الإسمنتية وخاصة خلال القيام بأعمال الصيانة للمضخات

3. المظلة المعدنية:

علـى المنـاقص تصـميم وتوريد وتركيب مظلـة معدنيـة تغطـي كامل مسـاحة القواعد الاسـمنتية اعلاه وبارتفاع (6)م وبحيث تكون حسب المواصفات التالية وبحسب واقع الحال وبموافقة المهندس المشرف وعلى المقاول تقديم تصميم هندسي من مكتب هندسي معتمد للمظلة المعدنية والقاعدة الإسمنتية:

- ان تكون راكبة على عدد مناسب من جسورثقيلة عمودية على شكل I قياس 20سم ويكون كل جسر راكب على قاعدة من الصاج الاسود قياس 50سم×50سم ×2سم.
- القاعدة الحديدية يتم تركيبها على القاعدة الاسمنتية الرئيسية

- أن يتم تركيب جسور ثقيلة أفقية على شكل U قياس 12سم (جسر فوق كل جسرين عموديين).
- أن يتم تركيب تيوبات مزدوجة قياس 8سم×4سم تتقاطع مع جسور الـ Uالرئيسية بحيث تكون المسافة 1.7م بين كل تيوبين تقريبا.
- ان يتم تغطية السطح و 1متر من الجوانب باستخدام الصاج المدهون المضلع سمك 0.9ملم بالاضافة الى تغطية كاملة للجوانب من ناحية المضخات لحمايتها من العوامل الجوية.
- أن يتم تركيب الانارة الكافية.

رابعا :- مضخات تزويد الفلاتر الرملية:

على المناقص توريد وتركيب وتشغيل مضخات تغذية عدد (4 اثنتان اجباريتان ملزمتان لشركة مياه اليرموك واثنتان اختياريتان ملزمة للمقاول وغير ملزمة لشركة مياه اليرموك) شاملا جميع ما يلزم من قطع و محابس ورادات وساعات ضغط ومفاتيح ضغط ومواد وأعمال كهربائية وحمايات وربطها باللوحة الكهربائية التي سيتم توريدها من خلال هذا العطاء، وبحيث يتم ربط المضخات بوحدات نظام الفلترة الذي سيتم توريده من خلال هذا العطاء (بحيث يتم تركيب مضخة (لكل ثلاثة فلاتر رملية) وبخزان المياه الخام القائم وبتدفق 100 م3/س للمضخة الواحدة العاملة ، وبحيث يتم اختيار الارتفاع للمضخة بما يكفي لإيصال المياه الى خزان المياه المنتجة القائم

Feed pumps	
Type	Centrifugal
Number of feed pumps	4 (2 of it optional) with suitable head
Single feed pump capacity	100 m^3/h
Pumps material	316 St. St.
Pumps Efficiency	>70%
Accessories	all electrical, thermal and mechanical protections

بند اختياري :- على المناقص توريد وتركيب وتشغيل مضختان بتدفق 75 م3/ساعة كبند اختياري ملزم للمقاول وغير ملزم لشركة مياه اليرموك وحسب الجدول ادناه شاملا جميع ما يلزم من قطع و محابس ورادات وساعات ضغط ومفاتيح ضغط ومواد وأعمال كهربائية وحمايات وربطها باللوحة الكهربائية التي سيتم توريدها من خلال هذا العطاء، وبحيث يتم ربط المضخات بوحدات نظام الفلترة الذي سيتم توريده من خلال هذا العطاء (بحيث يتم تركيب مضخة (لكل ثلاثة فلاتر رملية) .

Feed pumps	
Type	Centrifugal
Number of feed pumps	4 (2 of it optional) with suitable head
Single feed pump capacity	75 m^3/h
Pumps material	316 St. St.
Pumps Efficiency	>70%
Accessories	all electrical, thermal and mechanical protections

مع عمل التوصيلات اللازمة بين خطوط دفع مضخات تزويد الفلاتر بحيث يمكن استخدام اي مضخة تزويد فلاتر في تشغيل اي من مجموعتي الفلاتر .

خامسا :- مضخات غسيل الفلاتر الرملية

على المناقص توريد وتركيب وتشغيل مضخات غسيل عكسي عدد (2 واحدة عاملة، وواحدة احتياط) شاملا جميع ما يلزم من قطع و محابس ورادات وساعات ضغط ومفاتيح ضغط ومواد وأعمال كهربائية وحمايات وربطها باللوحة الكهربائية التي سيتم توريدها من خلال هذا العطاء، وبحيث يتم ربط المضخات بوحدات نظام الفلترة الذي سيتم توريده من خلال هذا العطاء وبخزان المياه المنتجة القائم وبتدفق 160 م3/س للمضخة الواحدة العاملة ، وبالمواصفات والشروط التالية

Backwash Pumps	
Type	Centrifugal
Number of Backwash pumps	2 (1 duty, 1 standby) with suitable head
Single Backwash pump	160 m^3/h
Pumps material	316 St. St.
Pumps Efficiency	>70%
Accessories	all electrical, thermal and mechanical protections

سادسا :- اللوحة الكهربائية:

على المناقص توريد وتركيب وتشغيل لوحة تحكم كهربائية خاصة بوجدة المعالجة وبالمواصفات التالية

MCC, control panels and switches	
Specifications	Panels shall be suitable for outdoor operation with power circuit breakers
	shall have IP55 protection degree
	Treatment units shall be controlled by a main MCC and PLC connected with built in HMI)
	MCC panel shall be provided with electrical power status for 3phase and run hour counter
	HMI shall browse all treatment units and devices with below signals and alarms
	20% space spare should be provided in each panel area
Accessories	louver, fan, heater, thermostat and humidistat based on heating and cooling calculations
logic of the control panel	Each Treatment stream shall be automatically switched on by one key
	control mode selection (manual/ off /auto operation)
	automatic shutdown at high pressure in the discharge line
	automatic shutdown at low pressure in the pump suction line and for low water level in the raw water tank

	automatic shutdown at high temperature in pumps and motors
	automatic Operation when raw water tank level is full
	automatic Shutdown when raw water tank level is low
	automatic shutdown when the clear water tank is full
Minimum bush buttons	plant selector-on/off/auto
	on/off buttons for each feed pump
minimum indicators and signals and alarms to be browsed on HMI	on/off signal for all feed pumps
	high water level alarm in the clear water tank
	high temperature indicator
	low water level alarm in the raw water tank
	low suction pressure alarm in feed pumps
	high discharge pressure alarm in Feed pumps
	high turbidity alarm in raw water feed lines
	alarm when raw water tank level is full
	alarm when raw water tank level is low
	alarm when the clear water tank is full

سابعا : أجهزة القياس والتحكم:

على المناقص توريد وتركيب وتشغيل أجهزة القياس والتحكم والمراقبة التالية ويكون التركيب بحسب تعليمات الشركة الصانعة لكل جهاز:

- ساعات ضغط معايرة على مداخل ومخارج وحدات الفلترة. وبحيث يكون التدريج (0-4)بار أوحسب الضغوط التشغيلية للفلاتر على مداخل ومخارج وحدات الفلترة ولكل وحدة على حدى.
- جهاز قياس مستوى الماء في كل من خزاني الماء الخام والمنتج نوع Ultrasonic.
- ساعات لقراءة الفولتية والأمبير لجميع مضخات المحطة
- ساعات عمل لكل مضخة من مضخات تزويد انظمة الفلاتر والغسيل العكسي للمحطة الجديدة (التي سيتم انشاؤها من ضمن اعمال هذا العطاء) والمحطة القائمة حاليا

ثامنا: اجهزة قياس التدفق

على المناقص استلام عدادات كهرومغناطيسية من مستودعات شركة مياه اليرموك /حوفا وتركيبها وتشغيلها في المحطة كما يلي:

1- عداد (12 انش عدد 1)
2- عداد عدد 2 تتناسب اقطارها مع اقطار الخطوط التي سيتم تركيبها للمياه المنتجة من الفلاتر)
3- (عداد 6 انش عدد 1) لقياس التدفق المياه المنتجة من الوحدة القائمة

وعليه تامين جميع ما يلزم لضمان تركيب وتشغيل العدادات من خلاله في الاماكن التي سيتم تحديدها من قبل لجنة الاشراف مع مراعاة توصيات الشركة الصانعة بالخصوص بحيث تعطي قراءات دقيقة .

تاسعا: أجهزة قياس ميدانية

1- أجهزة قياس عكارة

على المناقص توريد وتركيب أجهزة قياس ميدانية عدد (3) لقياس العكارة وبالمواصفات التالية

Parameter	Requirements
Model	Digital, Portable Trubidimeter
Range	From (0-1000) NTU with automatic decimal point placement OR manual in the range OF: - (0-9.99,0-99.9.-0-1000) NTU
Accuracy	(±2% - ±3%) of reading over the range of (0-1000) NTU
Resolution	0.01 NTU
Repeatability	.±1% OF reading
Standardization	Formazin primary standards
Calibration point	up to 4 points calibration
Secondary Standards	Gelex secondary standards
Display	Four-digit liquid crystal
Operation temperature	(0-50 C)
Power requirement	AA alkaline cells
Accessories	Sample cells with screw caps
	Formazin kit standards (0,10, 100,1000) NTU
	Formazin primary standard, 4000 NTU
	AA alkaline battery
	Silicon oil bottle
	Carrying case, Instrument Manual with reference card
Warranty	Min. (2) years after shipping date

2- أجهزة قياس الحموضة

على المناقص توريد أجهزة قياس ميدانية عدد (1) بالمواصفات التالية

Parameter	Requirements
Model	Digital, portable PH meter
Range	0-14
Accuracy	±0.01 pH
Resolution	0.01 PH

Repeatability	.±1% OF reading
Standardization	Buffer set (4 , 7 , 10) included
Calibration point	up to 3 points calibration
Meter inputs	BNC connection
Display	Custom LCD with backlight
Operation temperature	(0-50 C)
Power requirement	2 x AA batteries cells
Accessories	Buffers as above
	2*AA alkaline battery
Warranty	Min. (2) years after shipping date

3- أجهزة قياس الإيصالية الكهربائية.

على المناقص توريد أجهزة قياس ميدانية عدد (2) بالمواصفات التالية

Parameter	Requirements
Range	Electric Conductivity Method : 0.00 to 19.9mS/cm
	TDS : 0 to 9950 ppm
Resolution	Electric Conductivity Method :
	0.01 mS/cm（0.00 to 1.99mS/cm）
	2.0 to 19.9 mS/cm（0.1 mS/cm）
	TDS :
	5ppm(0 to 995ppm)
	50ppm(1000 to 9950ppm)
Accuracy	Electric Conductivity Method :
	±0.04mS/cm（0.20 to1.99mS/cm）
	±0.4mS/cm（2.0 to 19.9mS/cm）
	TDS :
	±20ppm(100 to 995ppm)
	±200ppm(1000 to 9950ppm)
Calibration	12.9mS/cm
Temperature compensation	10.0 to 40.0℃
Power Supply	Two AAA alkaline batteries

عاشرا: أعمال التشغيل والصيانة للمحطة بعد التوسعة (الوحدة الجديدة المنفذة من ضمن اعمال هذا العطاء والوحدة القائمة حاليا

يطلب من المناقص المحال عليه اعمال العطاء تشغيل وصيانة الوحدتين (الجديدة المنفذة من ضمن أعمال العطاء أعلاه والقديمة القائمة حاليا) لمدة ثلاث سنوات (إثنتان إجباريتان وسنة اختيارية) على ان :

a. تكون عمليات التشغيل والصيانة بالشروط والمواصفات الواردة في هذه الوثيقة وعليه تسعير هذا البند بحيث يقدم تفصيل واضح للمصاريف التشغيلية

b. ان يتم تسليم جميع المعدات والأجهزة والمضخات العاملة حاليا في وحدة المعالجة القائمة للمقاول (المناقص الذي سيحال عليه العطاء) بموجب ضبوطات رسمية يتم من خلالها حصر جميع الاجهزة والمعدات والمضخات في المحطة القائمة في جداول يتم التوقيع عليها من قبل مندوب شركة مياه اليرموك ومندوب المقاول (المناقص الذي سيحال عليه العطاء) لاستخدامها عند استلام الوحدة منه بعد انتهاء مدة العقد وبالشروط التي سترد لاحقا

متطلبات أخرى بما يخص العطاء

1. تنقسم متطلبات العمل المطلوب تنفيذها من قبل المناقص الذي سيحال عليه العطاء (المقاول) الى قسمين: **القسم الاول من أعمال العطاء**: أعمال التوريد والتركيب لتنفيذ اعمال الانشاءات والخطوط ووحدات محطة المعالجة خليط مياه آبار سد الوحدة شاملة لعمليات فحص المياه المنتجة من المحطة واجازة المصدر .

القسم الثاني من أعمال العطاء: أعمال التشغيل والصيانة لمدة ثلاث سنوات (إثنتان إجباريتان وسنة اختيارية) وبالمواصفات الواردة في متطلبات التشغيل والصيانة المبينه ادناه وتسمى هذه الفترة **مدة عقد التشغيل والصيانة**.

2. **على المناقص تقديم تحليل أسعار للكلف التشغيلة في المحطة وبالاخص عمليات حقن الحامض من حيث كمية الحقن (لتر/م3) وكلفة استهلاك الحامض مفقطة بـ (دينار/م3)**
3. على المقاول المحال عليه العطاء التنسيق الكامل مع صاحب العمل والمقاول المشغل لوحدة المعالجة القائمة حاليا بما يضمن تنفيذ جميع اعمال العطاء واجازة المصدر للمنتج النهائي من محطتي المعالجة .
4. على المقاول مراعاة الموقع الحساس للمحطة والآبار حيث انها تعتبر واجهة حدودية ويلزم قيامة بإصدار التصاريح الأمنية لموظفيه بشكل دوري بما يضمن عدم تعطل العمل لأسباب عدم الحصول على التصاريح اللازمة
5. في حال عدم صدور تصاريح امنية لبعض كوادر المقاول فعلى المقاول تسمية كادر بديل والحصول على التصاريح الامنية اللازمة لهم بما يضمن عدم تعطل العمل
6. تمديد الخطوط مع جميع ما يلزم من قطع ومواسير التالية:
   - خطوط سحب ودفع مضخات الفلاتر الرملية ومضخات غسيلها شاملا لجميع القطع اللازمة لتركيبها
   - خط الماء المنتج من الفلاتر الى مدخل خزان المياه المنتجة
   - تمديد وتجميع جميع خطوط المياه المرفوضة (مياه الغسيل العكسي للفلاتر الرملية) الى قناة التصريف الموجودة حاليا في موقع المحطة .
   - **عمل التوصيلات اللازمة بين خطوط دفع مضخات تزويد الفلاتر بحيث يمكن استخدام اي مضخة تزويد فلاتر في تشغيل اي من مجموعتي الفلاتر .**
7. على المناقص تنفيذ جميع ما يلزم من أعمال كهربائية وميكانيكية شاملا الانابيب والقطع والمحابس وكيبلات الكهرباء والقطع واللوحات الكهربائية وشاملا ايصال الكيبل من لوحة الكهرباء الرئيسية للمحطة الى المحول الرئيسي في الموقع.
8. أن يراعي المناقص اختيار اجهزة ومضخات توفير الطاقة لجميع المضخات والاجهزة التي سيتم توريدها من قبل المناقص المحال عليه العطاء.

9. أن يراعى المناقص اختيار المواد ومواصفات الاجهزة بما يتناسب ونوعية المياه الخام المراد معالجتها والظروف الجوية السائدة في موقع المحطة، وان تكون صالحة لاستخدامات مياه الشرب.
10. تكون الاسعار تشمل جميع ما يلزم من اعمال انشائية وكهربائية وميكانيكية لاتمام العمل حسب الاصول، ويكون المقاول مسؤولا عن انتاج مياه صالحة للشرب وبالمواصفات الواردة في وثائق العطاء.
11. ان تكون المواد المستخدمة والمنفذة ضمن اعمال العطاء مناسبة لنوعية المياه والضغوط التشغيلية وصالحة لاستخدام مياه الشرب من الداخل و مقاومة للصدأ من الخارج.
12. يكون السعر لتلك الوحدات شاملا جميع ما يلزم من توصيلات وقطع ومحابس ومواد وانشاءات واجهزة وأعمال كهربائية وميكانيكية ومدنية بحيث تعمل حسب الاصول وحسب الغاية منها .
13. على المناقص تهيئة الموقع والقيام بأي أعمال يحتاجها لاقامة الوحدات (مثل أعمال الردم و تسوية الأرض) و عمل الممرات اللازمة.
14. أن يكون المناقص قد عمل سابقا في مجال توريد وتركيب وتشغيل محطات معالجة مشابهة بقدرة مياه خام لا تقل عن 50 م^3/س وتقديم الاوراق الثبوتية على ذلك و سيتم الاخذ بالاعتبار السيرة الذاتية للمناقص المقدم ومدى التزامه بالعقود المبرمة مع شركة مياه اليرموك او مع اي جهة حكومية اخرى. وولشركة مياه اليرموك الحق باستبعاد المناقص الذي لم يلتزم بتنفيذ مشاريعه حسب العقد المبرم معه مثل عدم تسليم مشاريعه بالوقت المحدد (بتاخير غير مبرر) أوبنواقص.
15. على المناقص أن يتحمل مسؤولية جميع الأعمال الهندسية والتنفيذ والتركيب والتشغيل ونجاح فحوصات المياه حسب المواصفات الفنية المطلوبة أعلاه والمواصفة الاردنية لمياه الشرب رقم 286/ 2015 .
16. تكون مسؤولية المناقص تأمين اقامة مشغليه خلال فترة التنفيذ أما اثناء فترة التشغيل والصيانة فيمكن استخدام غرفة المشغلين القائمة حاليا في المحطة.
17. أن يقوم المناقص الذي سيحال عليه العطاء بأخذ موافقة شركة مياه اليرموك المسبقة على توريد المواد قبل قيامه بشرائها وتوريدها وتقديم المخططات التوضيحية والانشائية والميكانيكية والكهربائية و ال Lay out قبل القيام بالعمل لاخذ الموافقة من الجهة المشرفة على المشروع و أن تكون المخططات الانشائية معتمدة من قبل مكتب هندسي مرخص ومعتمد بالاضافة الى عمل فحص التربة.
18. تعتبر المواصفات والشروط العامة والخاصة لشركة مياه اليرموك جزء لا يتجزأ من وثائق العطاء.
19. عند انتهاء مدة التنفيذ يتم الكشف على الأعمال المطلوب تنفيذها خلال هذه المدة من قبل الجهة المشرفة للتاكد بان المحطة قابلة للتشغيل ويثبت تاريخ انتهاء مدة التنفيذ في تقرير فني يرفع لهذه الغاية.
20. يتم استلام أعمال القسم الأول من أعمال العطاء بعد ان يقوم الكادر الفني التابع لصاحب العمل والجهات ذات العلاقة بتقييم كفاءة الوحدات وما يتبعها ومدى مطابقة نوعية المياه للشروط الفنية وتكون كافة المستلزمات والمواد المستهلكة والكهرباء على حساب المقاول خلال فترة التشغيل التي تسبق نجاح فحوصات المياه.وفي حال عدم نجاح الفحوصات فإن

المقاول يكون ملزما بدفع التكاليف المترتبة على اعادة الفحوصات وثمن الفحوصات وما يترتب عليها من غرامات تأخير في عمليات الاستلام.

21. يمكن ان يتم استلام القسم الاول من اعمال العطاء استلاما أوليا بنواقص لا تعيق التشغيل على ان يتم حجز مبالغ من المطالبات المالية تغطي كلفة تلك النواقص وان يتم تنفيذها ضمن المدة التي تحددها شركة مياه اليرموك.
22. تقديم قائمه قطع غيار لجميع أجزاء المحطة تكفيها لمدة سنتين، مع بيان أسعارها الافراديه والالتزام بها لمدة سنتين عند طلبها من قبل شركة مياه اليرموك وهي ملزمة للمقاول وغير ملزمة لشركة مياه اليرموك.
23. المواصفات الفنية المذكورة أعلاه هي مواصفات أداء وعلى المناقص الذي سيحال عليه العطاء تقديم مواصفات تفصيلية كاملة لكل جزء في المحطة لتحقيق الهدف أعلاه.

1. لوحات التعريف بالأجهزة:

على المناقص الذي سيحال عليه العطاء توفير ما يلي:

- لوحة تعريف وتشغيل مصنوعة من مـــادة غير قابلة للتلف بسهولة توضح تسلسل المعالجة والاجهزة المستخدمة وجميع اجهزة القياس و المحابس و الردادات ....الخ و يتم تعليقها في مكان واضح في المحطة.
- ووضع labels للتعريف بكل جهاز وبكل خط في المحطة
- اعطاء أرقام لجميع المحابس وتسميتها وتلوين الخطوط لمعرفة خط مياه المنتج من الخام من المرفوض. ووضع أسهم لاتجاه المياه.

2. الرسومات والتقارير:

<u>أولا</u>: على المناقص الذي سيحال عليه العطاء أن يقوم بتسليم أربع نسخ (الكترونية ومطبوعة) من المعلومات الفنية التالية للمشروع:

1. شرح مفصل عن طريقة المعالجة والهدف من كل مرحلة معالجة والرسومات التفصيلية الخاصة بها.
2. المعلومات الفنية والرسومات لكل جهاز على حدى شاملا النسخة الأصلية للكتالوجات.
3. المعلومات الفنية والمخططات للاعمال الانشائية As Built.
4. المعلومات الفنية والمخططات للاعمال الكهربائية شاملا مخطط الكيبلات واللوحات الكهربائية والبرمجة وفلسفة التشغيل لجميع اللوحات.
5. المعلومات الفنية والمخططات للاعمال الميكانيكية مثل P&ID بحيث يظهر فيها جميع الاجهزة والمحابس والانابيب واقطارها وجميع المعلومات الضرورية. بالاضافة الى ال Pipes & cables layout

<u>ثانيا</u>: على المناقص الذي سيحال عليه العطاء تسليم كتيبات التشغيل والصيانة (أربع نسخ الكترونية ومطبوعة) ويشمل تشغيل وصيانة للمحطة مجتمعة ولكل وحدة بشكل مفصل و باللغة العربية و سيتم مراجعتها من قبل اللجنة المشرفة و الموافقة عليها وتتضمن:

1. رسم توضيحي للوحدة يبين فيه جميع الأجزاء و كميات المياه الداخلة والخارجة.
2. شرح لكيفية عمل الوحدة بكل مراحلها والهدف من وجود هذه الوحدة أو الجهاز.

3. شرح للصيانة الدورية والوقائية والمفاجئة و كيفية تطبيقها والأجهزة و المعدات اللازم توفرها لاتمام العمل.
4. المواد الكيميائية المستخدمة مواصفاتها، تراكيزها وكمياتها.
5. الكاتالوجات الاصلية لكل جهاز مع تفاصيل عنه وعن التشغيل والصيانة الخاصة به بالاضافة لقطع الغيار اللازم تبديلها ودورية تبديلها.
6. تقديم لوحات الصيانة من الكرتون لكل جهاز على حدى تتضمن قائمة باعمال الصيانة وتكراريتها Maintenance checklist ..

3. الضمانات :

1- على المناقص الذي سيحال عليه العطاء أن يؤكد بان جميع الأجهزة المعروضة خالية من أي مشاكل في التصميم، التصنيع ، وإنها مناسبة من حيث الحجم والقدرة لظروف التشغيل بالإضافة إلى أنها مصنوعة من مادة مناسبة لنوعية المياه المراد معالجتها.
2- في حالة حدوث أي خلل في تصميم وتصنيع الأجهزة أو مواصفات التشغيل التي قد تظهر خلال فترة تشغيل المقاول للمحطة يتحمل المقاول المسؤولية الكاملة في إزالة هذا الخلل أو استبدال الأجزاء المعطلة بدون أي تكاليف تتحملها شركة مياه اليرموك وعلى المقاول أن يتحمل تكاليف النقل من والى موقع العمل.
3- في حالة عدم تمكن المقاول من إصلاح الخلل، يتوجب عليه استبدال الأجهزة المسببة للخلل بأجهزة جديدة وعلى حسابه الخاص دون أي تأخير وبخلافه ستقوم شركة مياه اليرموك بالشراء على حسابه.

يطلب من المناقص تعبئة الجدول أدناه والمتضمن مواصفات المعدات والمضخات والاجهزة المراد توريدها من قبله وارفاق الكتالوج لكل جهاز او مضخة سيتم توريدها من قبله:

Item	Specifications	
Sand Filters	Material of construction	
	Thickness (mm)	
	Sand Filter quantity	
	Filter Type	
	Filter Height (m)	
	Filter Diameter (m)	
	Filtration Rate	
	Valve	
	UPVC Connections	
	Filter media	
	Filter Nozzles	
Feed & Backwash Pumps	Feed Filter Pump type	
	Feed Filter pump Quantity	
	Feed Filter pump Manufacturer	
	Feed Filter pump Efficiency	
	Food Filter pump Capacity(m3/hr@m)	
	feed pump material	

	Backwash Filter Pump type	
	Backwash Filter pump Quantity	
	Backwash Filter pump Manufacturer	
	Backwash Filter pump Efficiency	
	Backwash Filter pump Capacity(m3/hr@m)	
	feed pump material	

متطلبات تشغيل وصيانة محطة معالجة مياه آبار سد الوحدة

المواصفات الفنية ومتطلبات صاحب العمل:

1. عند ورود مصطلح **المشغل** في أي مكان في هذه الوثيقة فإنها تعني المناقص الذي سيحال عليه العطاء أما صاحب العمل هو (شركة مياه اليرموك) وأينما وردت كلمة المشروع فهي تدل على (محطة معالجة مياه ابار سد الوحدة (الوحدة القديمة العاملة حاليا، والوحدة الجديدة التي ستنفذ بموجب هذا العطاء))
2. مدة العقد لخدمات التشغيل (ثلاث سنوات إثنتان إجباريتان وسنة اختيارية) تبدأ من تاريخ تشغيل المشروع بوحدتيه والذي يحدده صاحب العمل علما بان كمية المياه المطلوب انتاجها من المشروع كسقف سنوي تبلغ 1650000(مليون وستمائة وخمسون الف متر مكعب سنويا) وعلى المشغل انتاج هذه الكمية سنويا وبالتفاصيل الواردة في البند 3 ادناه ويحق لصاحب العمل زيادة السقف السنوي اعلاه حال توفر مصدر اضافي للمياه الخام وبما يتناسب مع قدرة المشروع وبنفس الأسعار والشروط الخاصة دون اي اعتراض من المشغل.
3. مدة العقد ثلاث سنوات ميلادية الاولى والثانية إجبارية ملزمة للمشغل ولصاحب العمل والثالثة اختيارية ملزمة للمشغل وغير ملزمة لصاحب العمل ويمكن تفعيلها في حال رغبة صاحب العمل دون اخذ موافقة المشغل، بحيث يلتزم المشغل بتقديم خدمات التشغيل والصيانة للمشروع بموجبها بنفس الشروط الخاصة بسنتي التشغيل الإجبارية على ان يقوم صاحب العمل بإبلاغ المشغل برغبته بتفعيل البند الاختياري قبل ثلاثة أشهر من انتهاء سنتي التشغيل الاجبارية.
4. على المشغل أن يقوم بتقديم خدمات تشغيل وصيانة كافة أجزاء المشروع (من منهل حقن الحامض مرورا بجميع مراحل المعالجة في المشروع وانتهاء بمضخات رفع المياه المنتجة بإتجاه محطة ضخ القويلبة) بكوادره الخاصة خلال مدة العقد ، بحيث تحقق الغاية من التصميم والانشاء وبحيث يحافظ بشكل دائم على قدرة المشروع شاملا كل ما يلزم للعملية التشغيلية على سبيل المثال لا الحصر:
   - جميع المواد الكيميائية بكافة أنواعها واللازمة لتشغيل كامل المشروع ولاي عمل يلزم لضمان عمل المشروع حسب الاصول وحسب الغاية من التصميم.
   - غاز الكلورين للكلورة الأولية والنهائية

- قطع الغيار لأي جهاز مستخدم في المحطة مثل أجهزة القياس أو المضخات أو مضخات الحقن أو محابس او ضاغطات هواء
- أي مواد أو قطع أو حساسات تلزم لضمان عمل المحطة حسب الاصول.
- استبدال أي أجهزة قياس أو حساسات أو أجهزة حقن كلورين أو أي أجزاء منها أو مضخات حقن تلزم عند تعذر الصيانة.
- أي محابس أو مواسير أو قطع تلزم بجميع أنواعها بحيث تكون كافة أجزاء المشروع خالية من أي تهريبات للمياه.
- استبدال أي كيبلات كهربائية أو قطع كهربائية تلزم
- أي أعمال حف ودهان وتنظيف وصيانة لمرافق المشروع كاملة
- كلف أي استشارات فنية تلزم لضمان تشغيل أجهزة المحطة حسب ما توصي به الشركات الصانعة عند حدوث مشاكل تشغيلية تحتاج الى دعم فني من قبلهم.
- أي مصاريف ادارية ومالية أخرى
- كلفة مواد وأدوات السلامة العامة في كل جزء للمشروع

ويجب على المشغل عند استبدال أي من أجهزة المحطة المعطلة أو اي من قطعها أخذ موافقة جهة الإشراف (صاحب العمل) قبل ذلك ويجب أن تكون الأجهزة والقطع المستبدلة بنفس مواصفات الأجهزة والقطع الراكبة على ان يتم تسليم القطع المستبدلة الرئيسية إلى مستودعات صاحب العمل وبما تراه جهة الاشراف مناسبا.

5. يكون المشغل مسؤول عن تنفيذ جميع اعمال الصيانة والاستدامة لاجزاء المشروع واجهزته سواء كانت دورية او طارئة أو وقائية بحيث يضمن عمل جميع الاجهزة حسب توصية الشركات الصانعة لها طول فترة العقد. بما في ذلك تبديل قطع الغيار والأجهزة المعطلة على أن تكون القطع والاجهزة المستبدلة مطابقة للمواصفات الأصلية, وعلى حسابه الخاص، وأن يتم توفير قطع الغيار الأساسية بشكل مسبق في موقع المشروع كما ونوعا بما يضمن استمرارية تشغيل المشروع.
6. يكون المشغل مسؤولا عن تشغيل المشروع بكافة مكوناته بكفاءة عالية تحقق الغاية من الإنشاء والتصميم ويحق له عمل أي تحسينات أو تعديلات يراها مناسبة لتحسين آلية العمل على نفقته الخاصة شريطة أن يقوم بأخذ موافقة صاحب العمل خطياً عليها ولا يحق للمشغل ان يعود على صاحب العمل بالمطالبة بأية نفقات او مصاريف او اجور اضافية نتيجة قيامه بهذه التحسينات.
7. يكون المشغل مسؤولا عن تشغيل وصيانة المشروع بحيث تعطي مياه منتجة مطابقة للمواصفة القياسية الاردنية لمياه الشرب والمواصفات الواردة في هذه الوثيقة .
8. يكون المشغل مسؤولا عن تشغيل وصيانة المشروع بكامل معداته ومكوناته (على سبيل المثال لا الحصر (المضخات والاجهزة وجميع التوصيلات والكوابل الكهربائية بدءا من قواطع الكهرباء الرئيسية التابعة لشركة الكهرباء وجميع التوصيلات الميكانيكية) وتشغيل وصيانة جميع اجهزة ومضخات المشروع ابتداء من منهل حقن الحامض قبل خزان المياه الخام وكافة مراحل المعالجة العاملة في المشروع وانتهاء بتشغيل وصيانة مضخات محطات الضخ الى محطة قويلبه .
9. يكون المشغل مسؤولا عن عن ضخ المياه المنتجة من خزان المياه المنتجة باتجاه محطة ضخ القويلبة

10. يكون المشغل مسؤولا عن تشغيل وايقاف الآبار المزودة للمشروع حسب الحاجة أما عمليات صيانتها واعادة تأهيلها فتكون من مسؤوليات صاحب العمل، مع العلم بأن صيانة أجهزة التحكم عن بعد لتشغيل وايقاف الابار هو من مسؤوليات المشغل.
11. يكون المشغل مسؤولا عن تشغيل مضخات الرفع السفلية المجاورة لبئر سد الوحدة رقم (1) اما عمليات الصيانة لها فتكون من مسؤوليات صاحب العمل. مع العلم بأن صيانة أجهزة التحكم عن بعد لتشغيل وايقاف مضخات الرفع السفلية هو من مسؤوليات المشغل.
12. يكون المشغل مسؤولا عن المنشآت المدنية والخزانات والشوارع والارصفة وجميع البنى التحتية في داخل حرم المحطة (من منهل حقن الحامض ولغاية مضخات الدفع بإتجاه قويلبة شاملا لمبنى التشغيل) وعليه صيانتها والمحافظة عليها وإجراء كل ما يلزم بالخصوص وعلى سبيل المثال لا الحصر صيانة المباني والدهان وصيانة الأبواب والشبابيك والمرافق الصحية والمكيفات والانارة وأعمال السياج والبوابات في مختلف مواقع المشروع.....الخ، وكذلك للخزانات صيانة أي تهريبات والتنظيف المستمر وصيانة البوابات ومؤشرات level indicators.
13. يجب على المشغل أخذ الموافقة المسبقة على الكادر الذي سيعمل في المشروع من قبل صاحب العمل علما بأنه يحق لصاحب العمل طلب زيادة الكادر أو استبدال اي من الذين تم تعيينهم عند ثبوت عدم كفايتهم أو كفاءتهم بدون اي كلف اضافية، وفي حال تغيب المشغلين عن التواجد في المشروع يغرم المشغل مبلغ وقدره 50دينار يثبت غياب المشغل فيه
14. يكون المشغل مسؤولا عن معايرة وحدات المعالجة بشكل دائم لانتاج كمية ونوعية المياه المطلوب انتاجها في هذه الوثيقة .
15. يلتزم المشغل بتفعيل أو ايقاف عمليات حقن الحامض في المشروع بناء على ما جاء في عرضه الفني ويكون المشغل مسؤولا عن سلامة الفحوصات الميدانية والمخبرية للمياه المنتجة ومطابقتها للمواصفة الاردنية وفي حال تجاوزها للمحددات الواردة في الجدول رقم (2) ولحدود المواصفة الأردنية لمياه الشرب رقم 2015/286 وتطبق عليه بنود الاتفاقية و غرامات النوعية الواردة في بنود هذه الوثيقة وعليه تصويب الاوضاع بما يضمن انتاج مياه معالجة حسب الجدول رقم (2) ومطابقتها للمواصفة الأردنية لمياه الشرب رقم 2015/286
16. يحق لصاحب العمل وبالتنسيق مع المشغل ايقاف عمليات حقن الحامض في المشروع في حال اثبتت نتائج نوعية المياه الخام امكانية ذلك في حال تغير نوعيتها واستقرارها، وذلك بعد ان يقدم المشغل Computer Projection لنوعية المياه الجديدة وأثبت عدم الحاجة الى الاستمرار بعمليات حقن الحامض على ان يتم خصم كلفة استهلاك الحامض من المطالبات المالية حسب تحليل الاسعار المقدم بعرض المشغل بما يخص بند حقن الحامض الوارد في النقطة رقم (2) من (متطلبات اخرى فيما يخص العطاء).
17. يكون المشغل مسؤولا عن مراقبة وتوثيق المحددات(pH, Turbidity, Temperature, RCl2) بشكل يومي وكلما دعت الحاجة. وعلى المشغل تأمين جميع أجهزة قياس المحددات أعلاه وحسب الموصفات الواردة في المرفق ،ويجب على المشغل ايقاف المحطة فورا في حال خروج النوعية عن حدود المواصفة الاردنية لمياه الشرب.
18. يلتزم المشغل بمراقبة نوعية المياه الخام والمنتجة بما يراه مناسبا لضبط الظروف التشغيلية ولضمان كفاءة عمل جميع الوحدات بما يحقق الغاية منها

19. يلتزم المشغل بتأمين وسيلة اتصال في المحطة سواء كانت خط ارضي أو هاتف نقال لخدمة كادر المحطة التابعين له ولسهولة التواصل معهم، بالإضافة إلى تأمين وسائل التنقلات اللازمة بين مرافق المشروع.
20. يجب على المشغل الإلتزام بتعليمات وانظمة صاحب العمل بما في ذلك كافة شروط السلامة العامة
21. على المشغل الزام كوادره بارتداء واستخدام أدوات السلامة العامة داخل المحطة والمحافظة على توفر تلك الادوات بشكل دائم.
22. يتحمل المشغل أية أضرار تلحق بمنشآت المشروع أو باي من أجهزته أو مواده اثناء قيامه باعمال الصيانة والتشغيل وعليه تأمين الحراسة لكافة مكونات المشروع ومنامة كوادره والمحافظة على نظافة الموقع. وذلك ضمن ظروف معيشية وصحية وبيئية سليمة من كافة النواحي وحسب أفضل الممارسات.
23. يحق لصاحب العمل والجهات ذات العلاقة مراقبة نوعية المياه الخام والمعالجة التي تؤثر على الظروف التشغيلية للمحطة وعلى كفاءتها وبما يراه مناسبا.
24. لصاحب العمل الحق بتوقيف كافة أجزاء المشروع لأسباب تتعلق بنوعية المياه الخام.
25. يكون صاحب العمل مسؤولا عن دفع تكاليف استهلاك الكهرباء من المشروع .
26. يدفع صاحب العمل بشكل شهري لقاء خدمات التشغيل والصيانة (مقابل كل متر مكعب من المياه المعالجة المضخوخة إلى محطة ضخ قويبلة) والتي سينتجها من المشروع، وكذلك تم عدها (حصر كمياتها) من خلال العداد الراكب على خط سحب مضخات الرفع، وبموجب مطالبة مالية شهرية يقدمها المشغل مرفقا بها التقارير الشهرية المطلوبة بهذه الوثيقة. وتحسب قيمة المطالبة المالية الشهرية الخاصة بخدمات التشغيل والصيانة بالدينار الاردني حسب المعادلة التالية وحسب الاسعار الواردة في قرار الاحالة:

قيمة المطالبة المالية الشهرية (بالدينار الأردني) = سعر انتاج المتر المكعب الواحد الوارد في قرار الاحالة شاملا الضريبة * كمية المياه المعالجة المضخوخة الى محطة ضخ قويلبة التي سينتجها من المشروع –غرامة الكمية الشهرية – غرامة النوعية الشهرية

ملاحظات

- كمية المياه المعالجة المضخوخة الى محطة ضخ قويلبة التي سينتجها من المشروع حسب ما هو موثق لقراءات العدادات

27. في حال حدوث اي عطل في عداد المياه المعتمد لإحتساب المطالبات المالية الشهرية للمشغل يتم اعتماد عدادات المياه المنتجة ومياه الغسيل العكسي كالآتي (مجموع كميات المياه المنتجة من وحدات المعالجة قبل خزان المياه المنتجة – كمية المياه المسخدمة في عمليات الغسيل العكسي).

28. في حال حدوث خلل في جميع العدادات أعلاه يتم احتساب المطالبة المالية للمشغل عن طريق تقدير الكميات المنتجة من المشروع من خلال متوسط انتاج المحطة خلال فترات عمل العدادات بدقة او فترات بعد صيانة العدادات او بعد استبدال العدادات مع الاخذ بعين الاعتبار ساعات عمل المحطة وتوقفها خلال فترة تعطل العدادات
29. يحق لصاحب العمل عمل خصم مالي عادل على تلك المطالبة المالية الشهرية في حال عدم استجابة المشغل لأي من شروط هذه الوثيقة وتنعكس على اداءه ويترتب عليها كلف مالية.
30. يتعهد صاحب العمل بطلب كمية (90000م3/شهر)كحد ادنى من المياه المعالجة خلال اشهر الصيف الممتدة من بداية نيسان ولغاية نهاية تشرين ثاني
31. يتعهد صاحب العمل بطلب كمية (60000م3/شهر)كحد ادنى من المياه المعالجة خلال اشهر الشتاء الممتدة من بداية كانون اول ولغاية نهاية آذار
32. في حال طلب كمية مياه أقل من الحد الأدنى المذكور صيفا أو شتاء (والواردة في البندين 30، 31) اعلاه لاسباب تتعلق بصاحب العمل مثل قلة الطلب على المياه أو توقف المصادر المائية المغذية للمحطة يدفع صاحب العمل للمشغل ثمن كمية المياه التي نقصت عن ذلك الحد كما يلي (ثمن كمية المياه التي نقصت عن الحد الأدنى صيفا أو شتاء لاسباب تعود على صاحب العمل = كمية المياه التي نقصت عن الحد الأدنى صيفا او شتاء * سعر المتر المكعب الواحد حسب قرار الاحالة شاملا الضريبة)
33. يحق لصاحب العمل طلب كمية مياه معالجة شهرية تصل الى (124000)م3 ويحق له زيادة هذه الكميات بناء على كميات المياه الخام المتاحة وبما يتناسب مع قدرة المشروع وبما يراه صاحب العمل مناسبا وتكون ملزمة للمشغل وبدون اي اعتراض منه وعليه ان يكون جاهزا لإنتاج اي كمية مياه تطلب منه خلال فترة الاتفاقية مع التزام صاحب العمل بمحاسبة المشغل على اي كمية مياه قام بإنتاجها وحسب المعادلة الواردة في البند 26 اعلاه.
34. يلتزم المشغل بتشغيل المشروع بشكل مستمر ويومي خلال فترة العقد بكامل مكوناته وعلى مدار 24 ساعة ويضمن عمل جميع الأجهزة والمعدات والوحدات وفقاً لما هو منصوص عليه في هذه الوثيقة ، ويسمح بيومين توقف كامل في الشهر بواقع (24 يوم/ سنة) او بما مجموعه 48 ساعة شهريا (لغايات الصيانة، على أن يقدم المشغل برنامجاً مسبقاً لعمليات الصيانة المطلوبة بعد ابلاغ صاحب العمل خطياً برغبته بالتوقف والتنسيق معه.
35. في حال عدم قيام المشغل بإنتاج كمية المياه المطلوبة منه شهرياً (الواردة في البند 33 اعلاه) لأسباب تتعلق بإخلال المشغل في واجباته يتم حسم غرامة مالية بشكل شهري تسمى بغرامة الكمية من مطالباته الشهرية ، وتحسب بالالية التالية:

أ) يغرم المشغل عن كل متر مكعب تم طلبه من قبل صاحب العمل ولم يتم انتاجه وضخه من قبل المشغل حسب المعادلة التالية

غرامة الكمية الشهرية (بالدينار الاردني) = (كمية المياه التي تم طلبها من قبل صاحب العمل ولم يقم المشغل بإنتاجها وضخها من المشروع باتجاه محطة قويلبة * سعر المتر المكعب الواحد الوارد في قرار الاحالة شاملا الضريبة).

ب) يتم تطبيق المعادلة التالية لحساب غرامة الكمية بسبب الإيقافات مع الأخذ بعين الإعتبار أن هناك (48) ساعة توقف يسمح بها للمشغل شهريا لغايات الصيانة .

غرامة الكمية الشهرية (بالدينار الأردني)=(ساعات الإيقاف الشهرية لاسباب تعود على المشغل - 48)×((124000) م^3 شهريا /(30يوم ×24)) ×سعر المتر المكعب الواحد حسب قرار الاحالة شاملا الضريبة

36. يحق لصاحب العمل رفع كمية المياه المعالجة الشهرية الواردة في البند 33 اعلاه بحيث يحق له زيادة هذه الكمية حسب كميات المياه الخام المتوافرة وبما يتناسب مع قدرة المشروع وكما يراه صاحب العمل مناسبا و تطبيق غرامة الكمية الشهرية الجديدة والواردة في البند رقم (35أ) اعلاه بحيث تكون ملزمة للمشغل وبدون اي اعتراض منه
37. في حال مخالفة المشغل لنوعية المياه المطلوبة منه للمحددات الواردة في الجدول رقم (2) (نوعية المياه المعالجة بعد الكلورة) يتم تغريم المشغل ما قيمته 200 دينار عن اليوم المخالف وتسمى بغرامة النوعية الشهرية ويتم اخذ عينة تاكيدية بعد ابلاغ المقاول رسميا لتصويب الاوضاع وفي حال تاكيد المخالفة يتم استمرار مخالفته في كل مرة بالغرامة النوعية الشهرية و يحق لصاحب العمل ايقاف المشروع اصوليا لحين تصويب الوضع وفي حال ايقاف المشروع لهذا السبب يحق لصاحب العمل تطبيق غرامة الكمية (حسب البند رقم 35 اعلاه) عن هذا الايقاف بالاضافة الى غرامة النوعية
38. في حال مخالفة المشغل لنوعية المياه المعالجة المطلوبة عن المواصفة القياسية الاردنية لمياه الشرب رقم (2015/286) ، يتم اتخاذ الإجراءات الواردة في بنود المواصفة القياسية الاردنية لمياه الشرب والتي قد تتضمن ايقاف ضخ المياه المعالجة من المشروع لحين تصويب الأوضاع وتطبيق غرامات نقص الكمية والنوعية الواردة في البند رقم (32) اعلاه .
39. تسمى الغرامات الواردة في البندين (37 و 38) اعلاه بغرامة النوعية الشهرية وتحسب حسب المعادلة التالية

غرامة النوعية الشهرية عن الايام المخالفة (بالدينار الأردني)= مجموع الايام المخالفة بالشهر × (200) دينار أردنى

40. اليوم المخالف هو اليوم الذي تم جمع عينات الفحص فيه وكانت مخالفة وعلى صاحب العمل تبليغ المشغل بالمخالفة خلال 24-48 ساعة من تاريخ جمع العينة .
41. لصاحب العمل الحق بالاشراف على كافة اعمال المشغل والمحددة في هذه الاتفاقية والمراقبة والتفتيش وطلب المعلومات الخاصة بتشغيل وحدات المشروع وصيانتها اضافة الى التأكد من تنفيذ كافة الشروط الفنية للاتفاقية في اي وقت وبالطريقة التي يراها صاحب العمل مناسبة من خلال لجنة الاشراف ويتم ابلاغ المشغل بصلاحيات هذه اللجنة اصوليا .
42. في حال أخل المشغل بتنفيذ أي من متطلبات صاحب العمل حسب ما هو وارد في هذه الوثيقة وكان هناك تاثير مباشر أو غير مباشر على مصلحة صاحب العمل نتيجة هذا الاخلال وبحيث انعكس هذا الاخلال على كمية ونوعية المياه المطلوب انتاجها من المشروع الوارد ذكرها في هذه الوثيقة وكذلك أنعكس هذا الاخلال على كفاءة تشغيل المحطة وعلى عمر الاجهزة وجميع مكوناتها، فانه يحق لصاحب العمل الحق باتخاذ واحدا او أكثر من الاجراءات التالية بحق المشغل ولايحق له الاعتراض على أي من هذه الاجراءات:

أ- فسخ العقد ومصادرة كفالة حسن التنفيذ

ب- اتخاذ أي اجراءات لضمان تشغيل وصيانة المشروع حسب ما هو وارد في هذه الوثيقة وتحميل المشغل أي كلف ترتبت على تنفيذ هذه الاجراءات ومن ثم خصمها من مطالباته المالية.

ت- تعليق صرف المطالبات الشهرية

43. لصاحب العمل الحق بإيقاف المشروع عند تشغيله من قبل المشغل بشكل يؤدي إلى إلحاق الضرر بأجهزته أو عند اخلاله باي شرط من شروط هذه الوثيقة ، ويكون لصاحب العمل الحق في تطبيق الغرامات المنصوص عليها في هذه الوثيقة والتي نتجت عن نقص كميات المياه المعالجة المطلوبة والناتجة عن هذا الايقاف.
44. إذا تسبب التشغيل اليومي بالحاق الضرر بعمل المحطة أو بعمل أي جهاز أو أي مكون من مكونات المشروع ولاسباب تعود على المشغل، يكون المشغل مسؤول عن استبدال الاجهزة المتضررة وعلى حسابه الخاص وباشراف مباشر من قبل صاحب العمل لضمان استمرار عمل المحطة بالكفاءة والنوعية المطلوبة.
45. على المشغل اتخاذ كافة الإجراءات التي من شأنها المحافظة على أي مرحلة من مراحل المعالجة في المشروع في حال ايقافها لأي سبب من الأسباب.
46. يكون المشغل مسؤول عن دقة عدادات التدفق العاملة ولصاحب العمل الحق بفحص العدادات دوريا للتأكد من دقتها و صلاحيتها بالطريقة التي يراها صاحب العمل مناسبة ولصاحب العمل الحق بالزام المقاول بتغيير العدادات في حال ثبوت عدم دقتها .
47. يلتزم المشغل بإعداد خطة وبرنامج صيانة وقائية دورية لكافة مرافق ومعدات وأجهزة محطة المعالجة ومكونات المشروع الأخرى وتقديمها إلى صاحب العمل قبل مباشرة العمل.
48. على المشغل تسليم جميع القراءات والبيانات التي تم توثيقها خلال مدة التشغيل ا لمندوب صاحب العمل وتزويد المشروع بسجل مطبوع لتوثيق هذه البيانات من قبل صاحب العمل بعد انتهاء الإتفاقية ويكفي لمدة لا تقل عن سنتين بالاضافة الى نسخة الكترونية. ويجب أخذ موافقة الجهة المشرفة على السجل قبل طباعته.
49. يلتزم المشغل باعداد برنامج تدريبي لمشغلي صاحب العمل بشكل مسبق للموافقة عليه من قبل إدارة صاحب العمل على أن يشمل البرنامج ما يلي على سبيل المثال لا الحصر:

- عمليات التشغيل والصيانة لكافة المعدات مع عمليات الغسيل العكسي للفلاتر الرملية وصيانة المضخات والردادات.
- عمليات اجراء الفحوصات الميدانية اللازمة والتي يتم اجراؤها من قبل المشغل
- صيانة وتشغيل جميع أجهزة حقن الكلورين يدويا واتوماتيكيا.
- اجراء الكشف على تسرب الكلورين ومعالجته.
- عمليات توثيق القراءات والبيانات مع تزويد المشغلين بالأوراق اللازمة للتوثيق.
- الاجراءات اللازم اتباعها عند توقف محطة المعالجة.
- إجراءات الصيانة الدورية والطارئة
- اية اعمال تدريب تتعلق بعمل المحطة يتم طلبها من قبل صاحب العمل.

وسيقوم صاحب تسمية عدد من المشغلين لغايات تدريبهم على البرنامج المعد من قبل المشغل خلال أربعة أشهر وستقوم لجنة الاشراف بتقييم البرنامج التدريبي قبل البدء فيه وبعدها تقييم المشغلين من قبل الجهة المشرفة.

<u>التقارير اليومية والشهرية:</u>

على المشغل تقديم تقارير شهرية عن جميع عمليات التشغيل والصيانة التي اجريت للمشروع و ارفاقها مع المطالبة المالية الشهرية بحيث تتضمن ما يلي (على سبيل المثال لا الحصر)

50. كميات المياه الداخلة على خزان المياه الخام باستخدام العداد الموجود في الموقع وذلك بشكل يومي في جداول يتم توقيعها من قبل مندوب صاحب العمل ومندوب المشغل.
51. كميات المياه المنتجة من الفلاتر الرملية بإستخدام العدادات الراكبة في الموقع وذلك بشكل يومي في جداول يتم توقيعها من قبل مندوب صاحب العمل ومندوب المشغل.
52. كميات المياه المستخدمة في عملية الغسيل العكسي المستخدمة في المشروع باستخدام العداد الموجود في الموقع وذلك بشكل يومي في جداول يتم توقيعها من قبل مندوب صاحب العمل ومندوب المشغل.
53. كميات المياه المضخوخة من المشروع بإتجاه قويلبة والمنتجة الفعلية من المشروع باستخدام العداد الموجود في الموقع وذلك بشكل يومي في جداول يتم توقيعها من قبل مندوب صاحب العمل ومندوب المشغل .
54. أعمال الصيانة الدورية الوقائية والعلاجية الطارئة التي اجريت وجاهزية كافة المعدات في المشروع بالإضافة إلى الفحوصات المخبرية الأساسية المنصوص عليها في العقد.
55. على المشغل تقديم تحليل مالي شهري لكلف اعمال الصيانة الدورية والطارئة واستهلاك المواد الكيماوية والمواد المستهلكة بشكل شهري ولن يتم صرف الفواتير الشهرية بدون تقديم هذا التقرير بشكل وافي .
56. على المشغل توثيق جميع بيانات المشروع وتسجيل جميع الظروف التشغيلية بحيث تتضمن ما يلي وبشكل يومي:
    - ظروف تشغيلية مثل حموضة المياه الداخلة على برج المعالجة و درجة الحرارة للمياه الخام اليومية
    - جميع الضغوطات لجميع مراحل المعالجة ووحدات الضخ في محطات الضخ
    - كميات التدفق للمياه الخام وللمياه المنتجة والغسيل العكسي
    - كميات المياه اليومية لكافةالعدادات($م^3$)
    - أعمال الصيانة الدورية والوقائية والطارئة
    - كميات المواد الكيماوية والمستهلكات المستخدمة وانواعها .
    - ساعات عمل كل من مضخات تزويد الفلاتر ومضخات الغسيل وعمل مضخات محطة الضخ
    - الفحوصات الميدانية للمياه الخام والمنتجة الدورية المذكورة في هذه الوثيقة
    - استهلاك الكهرباء ان امكن
    - أي معلومات تطلبها جهة الاشراف وبما يراه صاحب العمل مناسبا ومقبولا وبشكل يومي وقابل للاطلاع.

ويجب ان تكون هذه البيانات دائما موثقة في سجلات للكشف عليها من قبل لجنة الاشراف وفي اي وقت اثناء فترة العقد. بالاضافة الى تقديم نسخة من تقرير شهري بتلك المعلومات لجهة الاشراف ولن يتم صرف الفواتير الشهرية بدون تقديم هذا التقرير بشكل وافي. بالاضافة الى انه يجب على المقاول توثيق هذه البيانات على شكل soft copy excel sheet،

استلام المشروع عند نهاية الاتفاقية

1- قبل تاريخ الإنهاء أو انتهاء الإتفاقية على المشغل أن ينقل لصاحب العمل جميع المعلومات والبرامج والخطط المتعلقة بتشغيل وصيانة كافة مكونات المشروع وذلك بالتعاون مع كادر صاحب العمل الذي سيقوم بالتشغيل بعد انتهاء الاتفاقية على أن يتم ذلك قبل انتهاء الاتفاقية بثلاثة شهور على الأقل.
2- ان يكون صافي تدفق كمية المياه المعالجة لوحدات المعالجة حسب القدرة التصميمية مع الاخذ بعين الاعتبار خصم كميات مياه الغسيل العكسي
3- يتم استلام كافة أجزاء المشروع وتسليمها عند انتهاء مدة هذه الاتفاقية بموجب محضر استلام أصولي يبين واقع حال المحطة من قبل لجنة استلام يتم تشكيلها لهذه الغاية من قبل صاحب العمل **بحيث تكون كما يلي.**

أولا: تعمل وحدات المعالجة بكفاءة بحيث تعطي مياه منتجة معالجة من حيث الكمية والنوعية وضمن الاسس التصميمية وحسب الشروط الواردة في الوثيقة

ثانيا: جميع الأجهزة الموجودة في المشروع تعمل حسب أسس التصميم بشكل جيد وبدون مشاكل ويؤخذ بالاعتبار التراجع الطبيعي (بدل الاستهلاك الطبيعي) للأجهزة والمعدات الرئيسية وحسب ما توصي به الشركات الصانعة لتلك الاجهزة اما بخصوص اجهزة القياس (معدل الحموضة والتدفق) وكذلك مضخات الحقن فيجب ان تكون عاملة بدون مشاكل وبشكل دقيق

في حال عدم التزام المشغل بـ(اولا وثانيا اعلاه) يحق لصاحب العمل الحق بتقييم كلفة هذه المواد والاعمال من خلال مختصين في هذا المجال. ومن ثم ايجاد الالية التي يراها صاحب العمل مناسبة لاسترداد قيمة تلك الأعمال والمواد.

8- المتطلبات الأساسية لأعمال توريد وتمديد أنابيب المياه باقطارها وانواعها المختلفه بموجب المواصفات والمخططات وحسب تعليمات المهندس المشرف لكافة البنود والتي هي من مسؤولية المقاول كما يلي :

1- تنظيف وتسوية وتحضير مواقع ومسارات خطوط المياه لافساح المجال امام معدات المقاول والأجهزة الفنية العاملة.
2- حفر الخنادق في جميع أنوع التربة سواء كانت ترابية أو صخرية أو حوريه أو غيرها و بسطوح مختلفة سواء كانت (ترابي، خرساني، بلاط، درج، إسفلت .. الخ وغيرها) وتقديم مواد الطمم الناعم حول المواسير (التأمين) فوق وتحت وعلى الجانبين كما تبين المخططات النموذجية وكذلك الطمم إلى السطح العلوي بمادة (B.C) أو مواد مختارة حسب موقع الحفريات بدل المواد التي حفرت وإعادة الأوضاع كما كانت عليه سابقا.

3- تمديد ووصل خطوط المياه وخطوط الغسيل بأقطار مختلفة وتنفيذ الوصلات السليمة للمواسير شاملا توريد وتركيب كافة أنواع وأقطار القطع من اكواع وتيهات ونقاصات وسدادات وفلانجات وبراغي وكسكيتات والقطع الخاصة والمرابط ومواد الوصلات ومواد عزل وتغليف الوصلات ... الخ وكافة الأعمال التابعة.

4- توريد وتركيب كافة انواع المفاتيح والهوايات ومفاتيح الغسيل مع القطع الملائمة من فلنجات والفلانجات المقابلة وبراغي وصواميل وكسكيتات ... الخ وكافة ما يلزم لاتمام العمل.

5- ربط الخطوط الجديده المقترحه مع الخطوط القائمه العامله شاملا توريد وتركيب كافة ما يلزم من قطع من تيهات واكواع وسدادات والقطع الخاصة ... الخ وجميع ما يلزم للتركيب حسب المخططات التفصيليه، وتعتبر التكاليف مشمولة ضمن الأسعار الإفرادية لأعمال الأنابيب.

6- توريد المواد وصب خرسانة مسلحة بقوة كسر مكعبي صغرى لا تقل عن 250 كغم/سم2 بعد 28 يوماً للدعامات الخرسانية (Thrust Blocks) حيثما يلزم بموجب المواصفات والمخططات ويشمل العمل الحفريات اللازمه في أي نوع من التربة والخرسانه العاديه للنظافه والخرسانة المسلحة مع استعمال الإسمنت المقاوم للأملاح وحديد التسليح والطوبار وإعادة الطمم مع الدك ونقل الأنقاض وإعادة الأوضاع ... الخ وجميع الاعمال اللازمه والتابعة.

7- توريد المواد اللازمة وصب خرسانه مسلحه بقوة كسر مكعبي صغرى لا تقل عن250 كغم/سم2 بعد 28يوماً لعمل تغليف للأنابيب (RCE) حيثما تتقاطع مع خطوط الصرف الصحي او مرورها في الاوديه والعبارات وحيثما يلزم حسبما يتطلبه واقع العمل بموجب تعليمات المهندس شاملاً جميع الاعمال التابعة بموجب المواصفات والمخططات التفصيلية.

8- تقديم وتوفير المياه والمضخات والكلور والمعدات اللازمه واجهزة ضغط خطوط المياه، وذلك لاجراء فحص التسرب (الضغط الهيدروليكي) وتعقيم وغسيل وتطهير خطوط المياه بموجب أسس ومعايير تطهير شبكات مياه الشرب (الواردة في المرفق رقم 1) من المواصفات العامة وجميع ما يلزم وتعتبر التكاليف مشموله ضمن الاسعار الافراديه لاعمال تمديد خطوط المياه.

9- توريد وتزويد أسياخ اللحام من أجود الأنواع حسب البند (3 – 5) من المواصفات العامه وآلات اللحام والقص وعدد كافي من شفرات القص والمعدات والكهرباء لعمل وصلات انابيب الحديد وكذلك المعجونه المستعمله لتنفيذ وصلات انابيب الدكتايل (Lubrication Paste) والمعجون الخاص الخالي من الرصاص للوصلات المسننة الخاصة بالانابيب المجلفنه وكذلك مواد عزل وتغليف الوصلات حسب المواصفات العامة وموافقة المهندس المشرف وتعتبر تكاليف هذه الاعمال مشموله ضمن السعرالافرادي لاعمال تمديد انابيب المياه.

9 – على المقاول تنفيذ الملاحظات التالية:

1- على المقاول التنسيق المسبق مع إدارة التشغيل والصيانة/ شركة مياه اليرموك عند التوصيل والربط على خطوط المياه القائمة.

2- يتم تنفيذ الاعمال الإنشائية بموجب التفاصيل المبينه على المخططات وبموجب المواصفات العامة لإنشاء المباني الصادره عن وزارة الاشغال العامه والاسكان سنة 1996 وما طرأ عليها من تعديلات.

3- يتم تنفيذ اعمال التعبيد والتزفيت بموجب المواصفات العامه لاعمال انشاء الطرق والجسور الصادره عن وزارة الاشغال العامه والاسكان سنة 1991 وما طرأ عليها من تعديلات وتعتبر جزء لا يتجزأ من وثائق العطاء وتقرأ وتفسر على هذا الإعتبار.

4- تُمدد كافة خطوط الغسيل في الأرض بأسطح مختلفة من أي نوع (ترابية أو أسفلتية أو خرسانية أو بلاط ..الخ وغيرها) وتكون أسعار خطوط الغسيل شاملةً توريد وتنفيذ الأعمال الإنشائية عند نهايات خطوط الغسيل (بدون مناهل) حسب المخطط النموذجي (TD3Type C Typical Section 7/Head Wall).

5- على المقاول أن يتقيّد بما ورد في نظام المكاتب والشركات الجيولوجية الصادر عن نقابة الجيولوجيين الأردنيين، بخصوص أي أعمال ذات صبغة جيولوجية (حفر آبار ، فحص تربة ...الخ) حيث لن يتم اعتماد أو قبول أي معاملة بهذا الخصوص ما لم تكن موقعة من قبل نقابة الجيولوجيين الأردنيين. المرجع ،كتاب عطوفة أمين عام سلطة المياه رقم : س م /4/3/ 6896 تاريخ 2003/4/30،

6- على المقاول الالتزام بتطبيق كودات البناء الوطني الاردني في كافة مراحل الاعمال لكافة المشاريع الهندسية كأعمال التنفيذ وأية أعمال تصميمية مطلوبه منه بموجب وثائق العطاء وكذلك أعمال التشغيل والصيانة وأعمال السلامة العامة وكل ما يترتب عليها من أعمال هندسية بموجب تعليمات تطبيق كودات البناء الوطني الاردني الصادرة عن مجلس البناء الوطني بموجب الفقرة (ز) من المادة (5) من قانون البناء الوطني الاردني وتعديلاته رقم 7 لسنة 1993.(المرجع: كتاب عطوفة أمين عام سلطة المياه رقم : س م / 7 / 2 / 625 تاريخ 12/ 1/2005).

7- تستثنى مشاريع سلطة المياه/ بموجب الكتاب رقم (17497/1/3/57) تاريخ 2010/9/23 من بلاغ دولة رئيس الوزراء رقم (19) لسنة 1999 بخصوص تمديد مدة العطاءات لأسباب الضروف الجوية او نقص المواد او نقص العمالة .

ملاحظة هامه: تلغى المادة (3/12):تعديل اسعار البنود الاضافية من الشروط العامة-عقد المقاولة الموحد ويحق لصاحب العمل زيادة او تقليل الكميات في اي بند بدون دفع اي علاوات اضافية للمقاول.

-يحق لصاحب العمل عدم تنفيذ اي بند من بنود العطاء ويحق له زيادة اي كمية بنسب غير محدده عما هو وارد في جدول الكميات ولايحق للمقاول المطالبة بأي تعويض وتعتبر الشروط العامة والخاصة لاغيه بهذا الخصوص وينتهي العقد بانتهاء المدة او انتهاء قيمة العقد ايهما اولا".

- الاسعار الوارده بجداول الكميات هي اسعار ثابتة.

<u>10 - اعمال الخرسانه والحفريات:</u>

1 - يجب استعمال الرجاج المكانيكي عند صب جميع انواع الخرسانه العاديه اوالمسلحه للحصول على خرسانه خاليه من الفجوات او التعشيش ويجري تعيين نوعية الرجاجات ومدة الرج من قبل المهندس، ويجب ان تكون الرجاجات من النوع الذي يعطي ما لا يقل عن 5000 رجه/الدقيقه ويستعمل الرجاج بموجب المواصفات وعلى المقاول ان يزود موقع العمل قبل البدء بالصب برجاجين صالحين للعمل، واحد للاستعمال والثاني احتياط.

2- يجب ان تحفظ الخرسانه رطبه لمدة لا تقل عن (7 ايام) ويتم ايناع وترطيب الخرسانه بموجب المواصفات.

3- يحظر المباشره بصب الخرسانه قبل الحصول على موافقة المهندس الخطيه وعلى المقاول تقديم طلب خطي لاخذ الموافقه على الصب قبل فترة لا تقل عن 24 ساعه.

4- على المقاول تنفيذ ما تنص عليه المواصفات الفنيه العامه بخصوص الخرسانه في الاجواء الحاره والبارده وحسب تعليمات وموافقة المهندس.

5- لغاية ضبط جودة المواد والخلطات الخرسانيه، على المقاول اجراء الفحوصات المخبريه اللازمه للمواد وفقا لما ورد في المواصفات الفنيه العامه وعلى ان يقوم بفحص الخلطات الخرسانيه بشكل دوري كما يلي:

- لكل50م3 خرسانه تؤخذ على الاقل 6 مكعبات ممثله بحيث تفحص 3 بعد اسبوع والثلاثه الباقيه بعد 28 يوما.
- لكل يوم صب اذا كان الصب على مراحل ، تؤخذ 6 مكعبات تفحص 3 بعد اسبوع والثلاثه الباقيه بعد 28 يوما.

6 - على المقاول تقديم الجداول الخاصه بتنفيذ مخططات حديد التسليح (Bar-Schedule Binding) مبينا فيها اطوال واوزان حديد التسليح لممثل المهندس بغرض اعتمادها قبل التنفيذ.

7 - الخرسانة المسلحة المستعملة في كافة أعمال العطاء تكون بقوة كسر مكعبي صغرى لا تقل عن 250 كغم/سم2 بعد 28 يوماً (ما لم يذكر خلاف ذلك).

8 - الخرسانة العادية المستعملة في كافة أعمال العطاء تكون بقوة كسر مكعبي صغرى لا تقل عن 200 كغم / سم2 بعد 28 يوماً (ما لم يذكر خلاف ذلك).

9- اذا استدعت طبيعة التربه بعد التحقق من قدرة تحملها اجراء تعديل على مناسيب الحفريات او ابعادها بزيادة العمق او العرض او كليهما فعلى المقاول تنفيذ هذه الاعمال ولا يحق له الاعتراض او طلب زياده في الاسعار.

10- تكال أعمال الحفريات بالمتر المكعب كيلاً هندسياً صافياً حسب الابعاد والاقيسة المبينة على المخططات أو التي يأمر بها المهندس ولا يدفع للمقاول علاوة الحفريات مسافات العمل (Working Space) وتعتبر تكاليفها مشمولة ضمن الاسعار الافرادية لاعمال حفريات الاساسات ما لم يذكر خلاف ذلك.

11- **اعمال الطمم:** في حالة عدم صلاحية أو كفاية ناتج الحفريات على المقاول توريد طمم من خارج الموقع من مواد مختاره يوافق عليها المهندس، ويتم الطمم على طبقات لا تزيد سماكة كل طبقه عن 20سم مع الرش بالماء والدحل بالاجهزه الميكانيكيه لكل طبقة حتى الوصول للمنسوب اللازم.

تكون المواد المختاره المستعمله للطمم من مواد مناسبه وموافق عليها خاليه من الفضلات والشوائب ومتدرجة للحصول على درجة الدك المطلوبه وان لا تحتوي على الحجارة او قطع الخرسانه التي يزيد حجمها عن (50مم) في أي اتجاه ويكون محتوى اللدونه (Plasticity Index) اقل من (10) طبقا للمواصفات البريطانيه رقم (1377) وتكون الكثافه الجافه القصوى لها اكثر من (1.6غم/سم3) حسب فحص بروكتر القياسي للكثافه، وتعتبر تكاليف أعمال توريد مواد الطمم وعملية الطمم مشمولة ضمن أسعار الحفريات مالم يذكر خلاف ذلك.

11- أعمال التعبيد والتزفيت:

أ - أعمال التسوية :

تنفيذ الحفريات السطحية لموقع محطة التقوية، شاملاً الحفريات في أي نوع من التربة وعمل التسويه الترابيه للطبقة التأسيسية حسب المناسيب والميول الطولية والعرضية اللازمة وحسبما تقتضيه طبيعة الموقع بموجب تعليمات المهندس، شاملاً الطمم من ناتج الحفريات (وتوريد طمم من مواد مختارة من خارج الموقع مهما بلغت الكمية وذلك في حالة عدم

صلاحية أو كفاية ناتج الحفريات الصالح للطمم) ويتم الطمم على طبقات بسماكة لا تزيد عن 15سم لكل طبقة مع الرش بالماء والدحل بواسطة الاجهزه الميكانيكية حتى الوصول للطبقة التأسيسية (SUB-GRADE) على أن لا تقل درجة الدك عن (95 %) من الكثافة الجافة القصوى (Maximum Dry Density) حسب تجربة بروكتر المعدلة.

ب – الفرشيات الحصوية :

بعد الانتهاء من أعمال التسوية الترابية وأخذ موافقة المهندس، على المقاول توريد الفرشيات الحصوية كالتالي:

1 – توريد وتوزيع وخلط وفرش ورش بالماء والدحل (لدرجة 95 % حسب تجربة بروكتر المعدلة) وبسماكة لا تقل عن 15سم بعد الدحل وذلك لطبقة الاساس الأولى (SUB – BASE COURSE) .

2 – توريد وتوزيع وخلط وفرش ورش بالماء والدحل (لدرجة 100 % حسب تجربة بروكتر المعدلة) وبسماكة لا تقل عن 15سم بعد الدحل وذلك لطبقة الاساس الثانيه (BASE COURSE) .

– تكون مواد الطبقتين الاولى والثانيه متدرجه حسب المواصفات العامة لاعمال الطرق والجسور (فصل 3– 1 جدول 3 – 2 صنف = ب) .

ج – الوجه التأسيسي (Prime Coat):

بعد الانتهاء من اعمال الفرشيات الحصوية وجفاف السطح وأخذ موافقة المهندس ، على المقاول توريد وعمل ورش الوجه التأسيسي (Prime Coat) من اسفلت عيار (MC - 70) بنسبة 1.5 كغم / م2 باستعمال الرشاشات الميكانيكيه.

د – الخلطة الإسفلتية الساخنة (Hot Bituminous Concrete):

بعد الانتهاء من عمل الوجه التأسيسي وأخذ موافقة المهندس وبعد جفاف الإسفلت على المقاول تنظيف السطح بالهواء المضغوط وتقديم وفرش طبقة من الخلطة الإسفلتية الساخنة (Hot Bituminous Concrete) بحيث يتم فرش الخلطة بطبقه واحدة سماكة لا تقل عن (5 سم) بعد الدحل ويتم الدحل بواسطة الفرادة الميكانيكية والدحل للكي بمدحلة كاوتشوك ثم الدحل بمدحلة حديد وإجراء الفحوصات المطلوبة وكافة ما يلزم بموجب المواصفات وتعليمات المهندس.

12: اعمال السياج والبوابات:

1– توريد وتركيب بوابة للسياج (5م×2م) مكونة من ذرفتين مصنوعة من مواسير 2" جلفنايز وزن خفيف ومثبت عليها شريط شبكي مزئبق مماثل لشريط السياج من شبك قياسي 5×5 سم سماكة 2.9 ملم والسعر للبوابة الواحدة ويشمل توريد وصب القواعد والاعمدة وزنانير الربط المكونة من الخرسانة المسلحة بقوة كسر 200كغ /سم2 ذات طوبار للقواعد والاعمدة والزنانيير نوع (FAIR FACE) ويشمل السعر حديد التسليح حسب المخططات وكذلك يشمل المفصلات والدقورة والقفل والدهان بدهان مانع للصدا ثلاثة وجوة وكل ما يلزم بموجب الشروط الخاصة وحسب المخططات والمواصفات وتعليمات المهنس المشرف

13 – التنسيق:

على المقاول مسؤولية التنسيق المسبق مع الجهات الرسمية ذات العلاقة وتقديم جميع متطلبات الجهات المعنيه للحصول على موافقاتها للعمل في او تحت او قرب الطرق العامه والارصفه وعلى المقاول ان يتقيد بتعليمات ومتطلبات هذه الجهات بما فيها اشارات المرور والاشارات التحذيريه او التحويلات والحواجز وحماية المشاه والاملاك الخاصه ... الخ وجميع المتطلبات ولا يدفع للمقاول لقاء هذه الاعمال اية علاوات اذ تعتبر مشموله ضمن الاسعار الافراديه للاعمال المطلوبه.

14 – العمل في الليل :

يحق لصاحب العمل او المهندس او ممثل المهندس او اية سلطه اخرى بموافقة المهندس اصدار التعليمات للمقاول لتنفيذ أي جزء من الاعمال في ساعات الليل وذلك في الحالات التي تتطلب ذلك وعلى المقاول الالتزام بهذه التعليمات وتنفيذ الاعمال وبدون اية علاوات اضافيه لقاء ذلك .

15 – الاعمال ضمن الاملاك الخاصه والتبليغ:

حيثما يكون تنفيذ العمل في الاراضي الخاصه فإن صاحب العمل يكون مسؤولا عن مفاوضة اصحاب هذه الاراضي او شاغليها والحصول على حقوق مرور في هذه الاراضي وتكون مسؤولية المقاول العمل بالسرعه المتفق عليها مع صاحب العمل والمهندس واعلامهم عن عزمه دخول هذه الممتلكات الخاصه وسرعة عمله فيها كما هو وارد في شروط العطاء، وقبل المباشره في اعمال الحفريات في الاملاك الخاصه يتوجب على المقاول ان يتفق ويسجل مع صاحب هذه الاملاك او شاغليها على حالة سطوح هذه الاملاك مع اشاره خاصه الى اية ظواهر تتطلب عنايه خاصه واعادة الاوضاع وتعمل هذه السجلات بمساعدة المهندس الذي يحتفظ بنسخه من هذه الاتفاقيات والسجلات، ولايحق للمقاول المطالبه باية اجور عن اية اعمال اضافيه او تاخير او توقف ينشأ عن ذلك حيث تعتبر التكاليف مشموله ضمن اسعار العطاء .

16 – المرافق المدفونه تحت الارض :

على المقاول ان يُراعي البنود في المواصفات العامه والتي تتعلق بمسؤوليته لتحديد الاماكن والمحافظه على المرافق المدفونه تحت الارض والمنشئات وعليه الحصول على المعلومات التامه عن مواقع هذه المرافق من الجهات المختصه، ويقوم المقاول بتحديد اماكنها مسبقا عن طريق عمل حفر تفتيشيه وعلى نفقته الخاصه وأية اضرار تتسبب لهذه المرافق والمنشئات، على المقاول القيام باصلاحها على نفقته الخاصه طبقا للبنود ذات العلاقه في العقد وحسب تعليمات المهندس.

17 – مستخدموا المقاول :

على المقاول ان يحتفظ بتجهيزات انشائيه مناسبه واليات وعدد ... الخ بالعدد الكافي وجهاز منفذ يتكون من مدير مشروع ومهندسي موقع ومساحين ومراقبين وعمال مهره وعمال عاديين مما يمكنه من العمل في مواقع متعدده في ان واحد بغض النظرعن حجم العمل ومواقعه وحسب البرنامج الموافق عليه وان يتم تسليم الاعمال المحاله اليه طبقا للمواصفات وموافقة المهندس ضمن مدة العطاء.

18 – المياه الاعمال :

1 – يكون المقاول مسؤولا عن تامين جميع احتياجاته من المياه في موقع العمل لاستعمال عماله ومستخدميه ومستخدمي صاحب العمل والمهندس (لتنفيذ الاعمال المشموله بهذا العقد بما في ذلك فحص الضغط والتعقيم والغسيل) وتخزينها في اوعيه نظيفه (يوافق عليها المهندس) بالكميات الكافيه لتضمن سير العمل وعلى نفقته الخاصه.

2– في حال توفر مصدر للمياه تابع للسلطه في موقع العمل اوقريب منه فيمكن للمقاول (بعد موافقة صاحب العمل) الحصول على احتياجاته من المياه مقابل التسعيره الرسميه المعتمده على ان يقوم المقاول (وعلى نفقته الخاصة) بنقل المياه بواسطة الصهاريج او توفير المواسير والقطع والمفاتيح وعمل التمديدات اللازمه لايصال المياه الى موقع العمل وتركيب عداد مياه يوافق عليه المهندس وادارة المياه المعنيه وازالة هذه التمديدات والعداد عند انتهاء العمل في هذا العقد، وعليه ان يقوم بتشغيل وصيانة اماكن التخزين والمواسير والتوصيلات والمضخات والصهاريج المتحركه وكافة الاعمال المؤقته لنقل المياه من نقطه التزويد الى المكان الذي يكون بحاجه اليه .

19 – استعمال اجزاء من المشروع عند الانتهاء :

لصاحب العمل الحق (اذا رغب في ذلك) في استعمال او تشغيل أي جزء او اجزاء من المشروع مباشره حين الانتهاء من تنفيذها ولا يعفي ذلك المقاول من مسؤولياته تجاه الصيانه ول ايعطيه الحق لاية دفعات اضافيه بسبب ضياع الوقت او عدم ملائمة العمل التي يمكن ان يتعرض لها نتيجة لهذا العمل من قبل صاحب العمل .

20 – كميات المواسير والمفاتيح والقطع الخاصه :

قبل طلب المواسير على المقاول ان يعمل مسحا لخطوط المواسير والتاكد من الاطوال المطلوبه من كل نوع من المواسير والقطع الملائمه والمفاتيح والقطع الخاصه اللازمه لاتمام الاعمال .

واية كميات من المواسير والقطع تزيد عن الكميات المطلوبه للاستعمال يتحملها المقاول، اما اذا رغب صاحب العمل ان ياخذ الكميات الزائده من المواسير والقطع لاستعمالها مستقبلا فيدفع للمقاول ثمنها كاملا زائداً (15%) ويكون توريد هذه القطع في هذه الحاله في مستودعات صاحب العمل حسب تعليمات المهندس .

21 – مختبر فحص المواد :

على المقاول تسمية مختبر لموافقة المهندس ومؤهل ومعتمد لدى الجهات المختصة وذلك لإجراء وعمل الفحوصات المطلوبة بأنواعها المختلفة حسب شروط ومواصفات العطاء وكذلك الفحوصات التي يطلبها المهندس.

–على المقاول إرسال وإحضار العينات إلى ومن المختبر (أو إحضار جهاز المختبر إلى موقع العمل وذلك حسب طبيعة ونوع الفحص) وإحضار التقارير (بواقع 3 نسخ من كل تقرير) وجميع ما يلزم لتنفيذ هذه الأعمال.

–تعتبر تكاليف إجراء الفحوصات أو إعادة إجراؤها وتكاليف أعمال المختبر وتحضير التقارير والنقل مشمولة ضمن أسعار العطاء.

–لا يجوز المباشرة بتنفيذ أو بتصنيع أو توريد أية مواد ما لم يقدم المقاول المخططات التنفيذية لها والحصول على موافقة المهندس عليها مسبقاً.

22 – لوحة تسمية المشروع (Sign Board)

على المقاول وخلال اسبوع من تاريخ استلام موقع العمل، تجهيز وعمل وتقديم لوحة تسمية المشروع (واحدة على الاقل) قياس (2.00×1.00متراعلى الاقل) مثبته في مكان واضح من موقع المشروع وحسب تعليمات المهندس ومبينا عليها بوضوح ما يلي:

1 – اسم المشروع ورقم العطاء.

2 – اسم المالك (شركة مياه اليرموك).

3 – اسم الجهه المشرفه على المشروع.

4 – اسم المقاول وعنوانه مع اسم الشخص المسؤول وتلفونه الخلوي.

5 – تاريخ بدء العمل ومدة العطاء.

تتكون اللوحه من اطار متين من حديد الزاوية قياس 50×50× 5مم مع التقويه القطريه، والوجه من صاج مجلفن سماكة 2مم، تثبت اللوحه على ماسورتين قطر2"مثبتتين في الارض داخل قاعدتين خرسانيتين بقياس مناسب.

تدهن كامل اللوحه مع الاطار والتقويات والوجه بدهان اساس خاص بالحديد المجلفن.

يكون لون الدهان النهائي للوجه ونوعية وحجم الخط حسب تعليمات وموافقة المهندس.

تعتبر تكاليف تجهيز وتوريد وتركيب اللوحه في المكان الذي يحدده المهندس المشرف مع وازالتها عند الانتهاء من تنفيذ اعمال المشروع واستلامه، مشموله ضمن اسعار العطاء.

23 – مخططات العقد :

مخططات العقد هي المخططات التي تم تحضيرها لهذا العقد والمرفقه مع وثائق العطاء، واية مخططات معدله او تفصيليه او ملحقه يمكن ان يصدرها المهندس اثناء سير العمل في اعمال العطاء وكذلك المخططات التفصيليه والتنفيذيه المقدمه من المقاول والموافق عليها خطيا من قبل المهندس .

– المخططات التنفيذيه (Shop Drawings):

– على المقاول عمل المساحة لمسارات خطوط المياه ورسم وتجهيز مخططات تنفيذيه تفصيليه لاعمال تمديد خطوط الصرف الصحي والمياه.

– ولا يجوز المباشرة بتنفيذ او تصنيع او توريد اية مواد ما لم يقدم المقاول المخططات التنفيذية لها والحصول على موافقة المهندس مسبقا.

– عند انتهاء تمديد أي خط يقوم المقاول بعمل المساحة اللازمة لعمل المخططات المرجعية للأعمال كما نفذت As built drawing شاملاً المسقط الأفقي والبروفايل (Profile) ويقدم المقاول النسخ الأصلية (الشفافة) وثلاثة

نسخ مطبوعة من هذه المخططات للمهندس للموافقة عليها قبل أن تعتبر هذه الأعمال منتهية وقبل تسليمها لجهاز الاشراف.

– تكون هذه المخططات مفصلة ومرسومة بنفس مواصفات ومقاييس ومخططات شركة مياه اليرموك تكون مادة المخططات المرجعية الأصلية من ورق جيلاتين شفاف نوع :–

Pure White Permaterace Gelatin Transparent Unterable Film.

سماكة 0.07 ملم وتكون مقاييس الورق (62X84) سم للمساقط الأفقية والطولية وتعتبر تكلفة الأعمال المساحية وتحضير هذه المخططات مشمولة في أسعار العطاء.

– يقدم المقاول الى المهندس (3) ثلاثة نسخ بالاضافه للنسخه الاصليه موقعه من المقاول بموجب كتاب خطي بذلك وتسلم للمهندس في موقع العمل او حسب طلب المهندس .

– على المقاول ان يقوم بتصحيح اية ملاحظات او تعديلات يطلبها المهندس .

– ان موافقة المهندس على هذه المخططات او المواد او الاجهزه والمواصفات لا تعفي المقاول من مسؤولية التوريد والتصنيع بالمقاسات الصحيحه وحسب المواصفات ومتطلبات العقد .

– تعتبر تكاليف اعداد المخططات التنفيذيه وتجهيزها وتقديمها مشموله ضمن اسعار العطاء .

– المخططات المرجعيه (Record Drawings)

- على المقاول وعند استكمال اعمال المشروع وقبل صرف الفاتوره النهائيه ان يقوم بعمل المساحة اللازمة للاعمال التي تم تنفيذها لعمل المخططات المرجعية للاعمال كما نُفذت (As Built Drawings) شاملا المسقط العلوي والمقاطع الافقية، وتبين هذه المخططات وبشكل واضح تفاصيل واقيسة ومواصفات المواد المستعملة في اعمال المشروع كما نفذت.

وعلى المقاول ربط كافة خطوط المياه وتوابعها (كالمفاتيح) المبينة على المخططات المرجعية بأقيسة من نقاط ومعالم ثابتة في موقع العمل وحسب تعليمات المهندس المشرف لسهولة الوصول اليها عند اعمال الصيانة .

- على المقاول تقديم النسخ الاصليه (الشفافه) و(3) ثلاثة نسخ مطبوعه من هذه المخططات الى المهندس للموافقه عليها قبل ان تعتبر هذه الاعمال منتهيه وقبل تسليمها للسلطه، وعلى المقاول تعديل وتصليح اية ملاحظات يطلبها المهندس. وبعد موافقة المهندس على هذه المخططات، على المقاول تجهيز وتقديم المخططات المرجعية مرسومة كالتالي:

1- المخططات الأفقية للشبكات (Plans) يتم رسمها باستخدام نظام المعلومات الجغرافية (GIS) ذات دقة عالية وبمواصفات تتطابق مع متطلبات أنظمة المعلومات الجغرافية المعتمدة في شركة مياه اليرموك، علماً بأن عملية التدقيق على مطابقة هذه المخططات للمواصفة سيتم من قبل المختصين بأنظمة المعلومات الجغرافية في شركة مياه اليرموك.

2- باقي المخططات والرسومات المرجعية (إنشائية، كهربائية، ميكانيكية، مقاطع طولية وعرضية ... الخ فيتم إنتاجها باستخدام نظام ال (Autocad).

- على المقاول تقديم (4) أربعة نسخ الكترونية (CD's) من كامل هذه المخططات.

- تكون نوعية ورق المخططات المرجعيه الاصليه من ورق جيلاتين شفاف قياس84×62سم: (Pure White Permatrace Gelatin Transparent Unterable Film, 0.07 mm thick).
- **على المقاول تزويد شركة مياه اليرموك بنسخة رقمية من المخططات حسب التنفيذ (As Built Drawing) والتي يتم العمل عليها من خلال برنامج ArcGIS مستخدما نسخة قاعدة البيانات المعمول بها في شركة مياه اليرموك على ان يكون شكلها النهائي Format (shp) او(Geodatabase.gdb) وكذلك نسخه ورقيه طبق الأصل عن النسخه الرقميه بحيث تحتوى على الطبقات (Layers) المعلومات التاليه :**

- **طبقة الخطوط Lines لشبكات المياه او الصرف الصحي .**
- **طبقة التجهيزات او المناهل (Fittings) Nodes .**
- **طبقة للوصلات المنزلية Lines لشبكات المياه او الصرف الصحي.**
- **طبقة التجهيزات للوصلات المنزلية (Fittings) Nodes .**
- **ان تحوي النسخة الرقمية على الخطوط والقطع او المناهل الجديدة فقط .**
- **ان يتم ربط هندسي للطبقتين الخطوط والتجهيزات ومراعاة ال Snap .**
- **استخدام نفس القطع والترقيم المعمول به بشركة مياه اليرموك مع المحافظة على نظام الاحداثيات المستخدم في شركة مياه اليرموك وهو التربيع الفلسطيني (Palestine_1923_Palestine_Grid).**
- **ان تحوي على نقاط الربط والعزل والفصل ان وجدت مع الشبكات القائمة مع اظهارالخطوط الملغية.**
- **اعتماد مقياس رسم للمخططات 1000/1 او 2500/1. والبروفيل (1000/1) أفقي (100/1) عمودي . ورسم التفاصيل بمقياس رسم مناسب**
- **ان تحوي المخططات الورقية على معلومات الهامش المبينة في المخططات المرفقة.**
- **ان تكون النسخة الرقمية مطابقة الى النسخة الورقية ومعتمدة من الاشراف .**

- سيتم الاستلام من قبل المقاولين حسب المواصفات المذكورة اعلاه .

على المقاول تسليم المخططات النهائية قبل الانتهاء من اعمال المشروع.

- **تعتبر تكاليف الاعمال المساحية وتحضير وتجهيز وتسليم هذه المخططات والنسخ الألكترونية مشموله ومحملة على اسعار بنود جدول كميات العطاء.**

24- اولويات وثائق العطاء:

تحذف الأولويات الواردة في الشروط العامه للعقد (الجزء الأول) وتستبدل بالاولويات حسب التسلسل التالي:

1. اتفاقية العقد.
2. كتاب القبول.

3. كتاب عرض المناقصة.
4. اية ملاحق على وثائق العطاء.
5. الشروط الخاصة والعامة.
6. المواصفات الخاصة والعامة.
7. جدول الكميات.
8. المخططات.

أما إذا تبين أن هنالك غموضا" في وثائق العطاء أو تباينا" فيما بينها ، فإنه يتعين على المهندس إصدار التعليمات أو الإيضاح اللازم بخصوص ذلك.

25- الصور الفوتوغرافية :

على المقاول مسؤولية تصوير مراحل تنفيذ المشروع أثناء تقدم سير العمل حسب توجيهات المهندس وكما هو مبين فيما يلي:

- يتم أخذ صور فوتوغرافية للموقع الكلي العام للمشروع أو لمظاهر خاصة في الموقع (أو مواقع العمل) وكذلك لكل مساحة مخصصة للإنشاء وتقديم هذه الصور للمهندس في اسرع وقت .

ويتم إعادة تصوير هذه المناظر نفسها بعد إنهاء جميع نشاطات المشروع ، وتقدم هذه الصور مع مطالبة المقاول النهائية

- يعمل كل شهر مجموعة إضافية من الصور خلال تقدم سير العمل على فترات زمنية يحددها المهندس ، وتقدم هذه الصور مع كل مطالبة على الحساب للمقاول .
- تكون الصور وآلة التصوير من النوع الملوّن ومن نوعية عالية الجودة، ويتم تقديم جميع النسخ السالبة (Negatives) وصورة عدد (2) إثنان (قياس 100 × 125 مم) من كل منظر تم تصويره .
- يتم تقديم جميع النسخ السالبة (Negatives) بشكل منفصل ومحدد عليها وصف المنظر والناريخ ، ويتم تقديم الصور المطبوعة ضمن مغلفات بلاستيكية (البومات) يوافق عليها المهندس ويتضمن كل منظر لوحة تشير إلى اسم ورقم العطاء واسم المقاول ووصف وموقع المنظر في الصورة وتاريخ أخذ الصورة .
- تعتبر تكاليف أخذ الصور وتقديمها كما هو مبين على حساب المقاول وتكون مشمولة ضمن الأسعار الإفرادية لبنود العطاء.

26- اجراء الفحص الجرثومي:

على المقاول مراعاة مايلي عند اجراء الفحص الجرثومي:

1 – يقوم المقاول باخذ المياه للغسيل من مصادر المياه التابعة لشركة مياه اليرموك (الخط الذي سيتم الشبك عليه او محطات شركة مياه اليرموك القريبة) او اي مصدر مائي معتمد من قبل شركة مياه اليرموك وعلى نفقة المقاول الخاصة.

2 – تبقى مسؤولية المقاول قائمة لحين ظهور نتائج عينات الفحص الجرثومي وفي حال فشل العينات الجرثومية يقوم المقاول باعادة التعقيم من جديد ويتم اخذ عينات جرثوميه حتى تنجح العينه.

1- تكون تكاليف الفحوصات المخبريه واثمان المياه على حساب المقاول والغسيل على نفقة المقاول من حيث اثمان المياه وتقدر اثمان المياه بثلاثة اضعاف السعر الرسمي لشركة مياه اليرموك (سعر الصهاريج).

انواع الفحوصات:

على المقاول اجراء الفحوصات التالية وعلى نفقتة الخاصة وذلك في مختبرات شركة مياه اليرموك او اي مختبر معتمد من قبل الجهات المختصة لهذه الغاية:

NH4 – 1

Turbidity – 2

R-CL2 – 3

E.COLI -4

27- المواد التي يقدمها المقاول:

يكون المقاول مسؤولا عن تزويده للمشروع بجميع ما يلزم لاتمام العمل على اكمل وجه.

28- الجداول:

جداول التطابق:

النشرات الفنية وجداول التطابق Technical Catalogue & Compliance Tables

على المقاول أن يقدم النشرات الفنية لكافة المواد التي تدخل في عمل المشروع وأن يقدم النشرة الفنية الأصلية للمادة المعروضة تماما" الخاصة بها بالذات أو التي تشملها فنيا" مع التأشير على المادة طرازها في النشرات الفنية المرفقة وتقديم جدول مقارنة مفصلا" فيه أسم المادة المعروضة وطرازها والمطلوبة (وطرازها أن ذكر في العطاء) والمواصفات الفنية الكاملة للمعروض مقارنة بالمطلوب في العطاء وبيان الاختلاف والتطابق فيما بينها وأي ملاحظة على ذلك كما ويجب تقديم المواصفات القياسية المصنعة عليها المادة المطلوبة والمعروضة لاثبات الاختلافات أو التطابقات الفنية وذلك لاخذ موافقة المهندس المشرف.

29 – تنقلات جهاز الإشراف:

على المقاول توريد وتسليم سيارة صالون عدد (1).

لاستعمال جهاز الإشراف التابع لصاحب العمل، طيلة مدة تنفيذ أعمال المشروع ولحين إتمام الإستلام الاولي لاعمال المشروع بالمواصفات التالية :

a. Gasoline engine, Not less than: 2000cc .
b. Automatic transmission for saloon car.
c. Power steering
d. Power brakes - heavy duty
e. Heavy - duty shock and suspension systems
f. Air conditioning
g. Heating
h. AM-FM radio
i. Heavy - duty cooling system
j. Heavy - duty battery
k. Heavy - duty off - road tires
l. Spare tire, traffic triangle reflector, fire extinguisher and standard tools (Jack, pliers, set of spanners… etc.).

- العدد المطلوب (1) موديل 2017 فما فوق.

- على المقاول تزويد سيارة مناسبة بديلة في حالة الصيانة مهما بلغت مدة الصيانة.
- بعد انتهاء المشروع وإتمام الاستلام الأولي، تؤول ملكية السيارات إلى المقاول.
- السيارات غير معفاة من الرسوم الجمركية ورسوم الإستيراد وضريبة المبيعات وأية رسوم أو ضرائب أخرى.
- على المقاول تأمين كافة مصاريف الوقود والكوبونات الخاصة بالوقود والتأمين الشامل والترخيص والصيانة اللازمة.

الخ ولحين إنتهاء المشروع وإتمام الإستلام الأولي وتعتبر تكلفة السيارات محمله على الاسعار الافراديه لبنود العطاء .

30 – أعمال تمديد انابيب المياه وتوابعها:

27– 1: عــام :

1 – على المقاول أخذ الموافقة على مسارات خطوط المياه قبل البدء بالتنفيذ من المهندس المشرف.

2 – على المقاول كشف وتدقيق مواقع خطوط المياه القائمه قبل البدء في العمل حيث يشمل العمل الحفريات في أي نوع من التربه وإعادة الطمم واعادة وضع السطوح بموجب المواصفات و تعتبر تكاليف هذه الاعمال مشموله ضمن اسعار العطاء.

3 – لا يسمح باخذ المياه من خطوط المياه القائمه بدون موافقة المهندس وفي حالة موافقة السلطه على ذلك يتم حساب كميات المياه المستهلكه ومحاسبة المقاول على ذلك حسب تعليمات المهندس .

4 – ان وصل الخطوط المقترحه مع الخطوط القائمه يجب ان يتم بسرعه وفاعليه من اجل التقليل ما امكن من الاخلال بالتزويد المائي للسكان .

5 – ان موافقة المهندس على أي عمل او مواد مقدمه من المقاول، لا تعفي المقاول من المسئوليات المناطه به حسب شروط هذا العطاء.

6 – يتم قطع خطوط المياه المراد التوصيل عليها باستعمال معدات خاصه يوافق عليه المهندس حيث لا يسمح باستعمال اللحام الكهربائي او الغازي و يجب ان تكون عملية القص عموديه على محور الخط.

7 – على المقاول اخذ الحيطه لمنع دخول الاتربه والاوساخ داخل خطوط المياه القائمه وعليه ان يوفر جميع المعدات اللازمه بما فيها مضخة مناسبه جاهزه للتشغيل لضخ المياه من موقع كل وصله قبل المباشره بقطع الخط المراد الوصل عليه من اجل التقليل من دخول المياه الملوثة والاوساخ الى خطوط التوزيع القائمه ولتلافي التاخير في اعادة تشغيل الخطوط القائمه.

8 – على المقاول اخذ الاحتياطات اللازمه لعدم الاضرار باي من خطوط المياه وكافة المرافق القائمه (السطحيه والمدفونه تحت الارض)، واية اضرار يسببها المقاول لهذه المرافق نتيجة قيامه باعمال العقد، عليه ان يقوم باصلاحها او استبدالها كما كانت عليه قبل بدء العمل وتعتبر التكاليف مشموله ضمن اسعار العطاء ولا يعطي المقاول أي علاوات لقاء ذلك.

9 – ان أي مواد يقدمها المقاول للاستعمال في اعمال العطاء يجب ان تفحص بعد اخذ موافقة المهندس المشرف المسبقه وذلك على نفقة المقاول وطبقا للمواصفات المطلوبه او اية مواصفات اخرى مكافئه. وأي مواد أُحضرت الى الموقع وكانت برأي المهندس غير صالحه او من نوعيه متدنيه او غير مناسبه للاستعمال في اعمال المشروع فعلى المقاول اخراجها من الموقع وعلى نفقته الخاصه .

31 – 2: الحفريات والطمم :

أ – تحضير الخندق :

من الضروري ان يتوفر للتربه حيثما يلزم دعما ثابتا ودائما لاجل الحصول على تمديد سليم للمواسير .

– تحفر الخنادق على عمق لا يقل عن (150مم) تحت اسفل المواسير ويملاء بمواد ردم ناعمة (التامين) وعندما تكون التربه مبتله او اذا كان الاساس طريا او حيثما يكون اسفل الخندق غير منتظم فقد يكون من الضروري زيادة هذه السماكه وعلى المقاول القيام بهذه الاعمال على حسابه .

– يجب عدم حفر الخندق لمسافة كبيره قبل تمديد المواسير كما يجب الردم فوق المواسير بالسرعه الممكنه ، ويكون عرض الخندق في اعلى الماسوره لايقل عما هو مبين في المخططات ويجب عدم وضع الطوب والاجسام الصلبه تحت الماسوره للدعم المؤقت او الدائم.

– يتم قص (طبقة السطح) الاسفلت بالمنشار الالي وكذلك يجب قص الخرسانه والبلاط بشكل منتظم ومستقيم بغض النظر عن طريقة الحفر لكي تكون حواف الخنادق منتظمه ومستقيمه وبزيادة 15 سم من كل جهه من حواف الخندق.

– على المقاول نقل ناتج الحفريات الفائض الى الاماكن التي تحددها الجهات المختصه وعلى نفقته الخاصه وتعتبر تكاليفها مشموله ضمن اسعار العطاء .

ب – الطمم حول الانبوب : BEDDING AND SIDE BEDDING

– تردم جميع الأنابيب كما هو موضح فيما يلي وبغض النظر عما هو مبين في المخططات (فوق وتحت وعلى الجانبين) بمواد طمم ناعمة (التأمين) وتدك يدوياً وبانتظام على طبقات لا تزيد سماكة كل طبقة عن (100 مم):

أ – بمسافة (150مم) تحت كافة أنواع وأقطار أنابيب الدكتايل ، أنابيب الحديد.

ب – بمسافة (300 مم) فوق ظهر أنابيب الحديد والدكتايل.

ج – الجوانب لكافة أنواع الأنابيب كما هو موضح في المخططات.

– تكون مواد الطمم الناعمة (التأمين) من احدى المواد التالية وكما هو موضح في مقدمة جدول الكميات:

1 – رمل صويلح الخالي من الشوائب و حسب التدرج و المواصفات التالية :

	حجم المنخل		نسبة المار %
الكتله الطينيه لا تزيد عن 1 % من الوزن	9.5 مم	("8/3)	100
C L لا تزيد عن 1ر0 % من الوزن	4.75مم	(رقم 4)	100 – 95
So3 لا تزيد عن 4ر0 % من الوزن	1.18 مم	(16)	80 – 45
Coal and Lignite لا يزيد عن1% من الوزن	0.30مم	(رقم 50)	30 – 10
	0.15 مم	(رقم 100)	10 – 2
	0.075 مم	(رقم 200)	3 – 0

2 – **مواد ناعمه مختاره** (Selected Fine Materials) من مواد مكسره (موافق عليها) من الحجر او حصمة سيل حسب التدرج التالي :

حجم المنخل		نسبة المار (%)
19مم	(¾ ")	100
12.70مم	(½ ")	100 – 90
9.5مم	(8/3 ")	70 – 40
4.75مم	(نمره 4)	صفر – 15
2.36مم	(نمره 8)	صفر – 5

و تعتبر حصمة السيل وكسر الحجاره من الاحجام التي تتراوح من (5 – 10 مم) الاكثر ملائمه و يجب ان لا تكون المواد المختاره الناعمه كثيرة النعومه و ذلك لمنع الانجراف و هبوط الماسوره و تعتبر المواد الطباشيريه التي تتكسر عند ترطيبها او المواد الطينيه غير مناسبه للتسويه تحت المواسير و في جوانبها ، اما درجة الدك فتكون حسبما هي مبينه في المخططات .

وعلى أي حال يجب أخذ موافقة المهندس المشرف لاستعمال أي من المواد السابقه أعلاه وحسب طبيعة الموقع .

ج – الطمم الى السطح العلوي:

ج – 1 : الخنادق في الارض (ذات السطح الترابي):

– تكون مواد الطمم من منسوب (300مم) فوق ظهرالماسوره الى منسوب الارض من مواد مختاره موافق عليها ويجري دكها بالاجهزه الميكا نيكيه مع الرش بالماء والدحل على طبقات وتكون سماكة كل طبقه منها لا تزيد عن 200مم.

– أما درجة الدك فتكون بما لا يقل عن 90 % من الكثافه الجافه للطمم وكما هو مبين على المخططات وحسب اختبار بروكتر المعدل حسب المواصفات رقم AA SHTO . T . 180 .

– تكون المواد المختاره المستعمله لردم الخنادق من مواد مناسبه (موافق عليها من المهندس المشرف) ، خاليه من الفضلات والشوائب ومتدرجه للحصول على درجة الدك المطلوبه ولا تحتوي على الحجاره او قطع الخرسانه التي يزيد حجمها عن (50مم) في اي قياس ويكون محتوى اللدونه(Plasticity Index) للمواد المناسبه اقل من (10) طبقا للمواصفات البريطانيه رقم (1377) وتكون الكثافه الجافه العظمى لها اكثر من (1.6غرام/سم3) حسب فحص بركتور القياسي للكثافه، وفي حالة عدم صلاحية او كفاية مواد الحفر (ناتج الحفريات) فعلى المقاول وعلى نفقته الخاصه احضار وتوريد مواد الطمم الصالحة من حفر معتمده من خارج الموقع ويوافق عليها المهندس المشرف.

ج – 2 : الخنادق في السطوح المعبده (الشوارع ، الساحات ، الارصفه):

– على المقاول اعادة اوضاع سطوح الطرق والساحات المعبدة (المسفلته) والارصفه والاطاريف وجميع الممتلكات والانشاءات التي تزال اثناء الحفريات او تضررت نتيجة للعمل وذلك اثناء الحفريات في الشوارع والطرق والارصفه او اية ممرات للمشاه كما كانت عليه قبل عملية الحفريات .

– تكون مواد الطمم من منسوب (300 مم) فوق ظهر الماسوره الى منسوب السطح في الشوارع والساحات المعبده او الارصفه كما يلي (مع الاخذ بعين الاعتبار سماكة طبقة السطح) :

1 – على طول الطرق والشوارع المعبدة (المسفلتة) سواء كانت معبدة بخلطة إسفلتيه او وجه تأسيسي او وجه ختامي (Asphalted , M C . or seal coat) وممرات المشاه والساحات (سواء كانت معبده او مبلطه او خرسانيه)، كل مواد الطمم يجب ان تكون من الفرشيات الحصويه (B.C) ترش بالماء وتدحل على طبقات لا تزيد سماكة كل طبقه عن150 مم وبدرجه الدك المطلوبه حسب المخططات النموذجيه .

2 – عند قطع الشوارع (عرضيا او بشكل مائل) من الانواع المذكوره في الفقره (ج – 2 – 1) أعلاه فان مواد الطمم قبل طبقة السطح المعبده يجب ان تكون على طبقات كما يلي :

أ – من الخرسانة العادية سماكة (300 مم) بقوة كسر مكعبي صغرى لاتقل عن 200كغم/سم3 بعد 28 يوما حسب المخططات

ب – من اسفل طبقة الخرسانة العادية الواردة في البند (أ) اعلاه ولغاية وجه طبقة الطمم الناعم (طبقة التأمين) يجب ان تكون مواد الطمم من الركام الخشن (Base Course) حسب المواصفات ادناه وتردم وتدك كما ورد سابقا حسب المخططات.

يكون تدرج مادة الفرشيات الحصويه (B.C.) حسب المواصفات الفنيه العامه لاعمال إنشاء الطرق والجسور الصادره عن وزارة الاشغال العامه والاسكان لسنة 1991 الفصل (3–1) جدول (3–2) Glass B تكون كالتالي :

المار حسب الوزن Glass B	حجم المنخل بفتحات مربعة	
	بوصة	مم
100	2	50
100-70	1.5	37.5
85-55	1	25
80-50	¾	19
-----	½	12.5
70-40	8/3	9.5
60-30	رقم 4	4.75
50-20	رقم 10	2.00
30-10	رقم 40	0.425
15-5	رقم 200	0.075

د - اعادة وضع سطوح الشوارع والساحات والارصفه والاطاريف:

- **على المقاول الالتزام التام بإعادة أوضاع الطرق والساحات والارصفه والاطاريف ..الخ الى ما كانت عليه بموجب المواصفات الفنية العامة لأعمال إنشاء الطرق والجسور الصادرة عن وزارة الاشغال العامة والاسكان سنة 1991. (وعلى المقاول الإلتزام بالتنفيذ حسب متطلبات وزارة الأشغال العامة والإسكان بدون أي تكاليف أو علاوات إضافية).**
- تكون المواد المستعمله وكافة الاعمال المتعلقه بها مطابقه لما ورد في المواصفات الفنيه العامه لاعمال انشاء الطرق والجسور الصادره عن وزارة الاشغال العامه والاسكان لسنة 1991 وماطرأ عليها من تعديلات، وتعتبر هذه المواصفات جزء لا يتجزأ من وثائق العطاء وتقرأ وتفسر على هذا الاعتبار.
- يتم اعادة وضع الطرق والارصفه بموجب المواصفات والتفاصيل المبينه على المخططات وبموافقة المهندس، على انه اذا تم تغيير الوضع من قبل السلطات المعنيه لسطوح هذه الطرق والارصفه اثناء تنفيذ المشروع (مثل تعبيد طرق او عمل ارصفه) فانه يتوجب على المقاول اعادة وضع هذه السطوح طبقا لاخر وضع ويتم حساب المتر الطولي للاعمال المنفذه في هذه المواضع (حسب اخر وضع جديد) حسب ما يقابله في جدول الكميات.
- تعتبر تكاليف اعادة وضع السطوح الى ماكانت عليه وازالة وترحيل الانقاض مشموله ضمن الاسعار الافراديه لاعمال تمديد خطوط المياه و لا يدفع لذلك أي علاوات مالم يذكر خلاف ذلك في جدول الكميات .
- يتم إعادة أوضاع السطوح كما يلي:

اولا : الشوارع والساحات المعبده (المسفلته):

بعد الانتهاء من اعمال الطمم والدك والوصول الى المنسوب اللازم والحصول على موافقة المهندس يتم اعادة وضع السطوح المعبده والشوارع كما يلي:

أ – توريد وتوزيع وخلط وفرش ورش بالماء والدحل لدرجة (95 %) حسب اختبار بروكتر المعدل بموجب بموجب AASHTO - T180 و بسماكة 15 سم بعد الدحل وذلك لطبقة الاساس الاولي (Sub - Base Course) .

ب – توريد وتوزيع وخلط وفرش ورش بالماء والدحل لدرجة 100 % حسب تجربة بروكتر المعدلة AASHTO - T180 وبسماكة 15 سم بعد الدحل وذلك لطبقة الاساس الثانيه (Base Course) .

ج – تكون مواد الطبقتين الاولى والثانيه متدرجه حسب المواصفات الفنية العامه لاعمال الطرق والجسور فصل (3 –1) جدول (3 – 2) صنف (ب).

د – توريد ورش الوجه التاسيسي Prime Coatمن اسفلت (MC - 70) بمعدل 1.5كغم / م2 ويتم الرش ميكانيكياً.

هـ – توريد وفرش ودحل الخلطه الاسفلتيه الساخنه (Hot Bituminous Concrete) وبسماكة لاتقل عن10سم بعد الدحل.

ثانيا : الارصفه:

بعد الانتهاء من اعمال الطمم والدك والوصول الى المنسوب اللازم والحصول على موافقة المهندس تعاد وضع الارصفه الى ما كانت عليه سابقا" حسب المواصفات و بموجب تعليمات وموافقة المهندس، سواء كانت الارصفه اسفلتيه او خرسانيه او بلاط (بلاط بانواعه ، شاملا مدة خرسانيه سماكة 10 سم تحت البلاط).

ثالثا : الاطاريف :

تكون الاطاريف اما حجريه او من الخرسانه جاهزه الصنع وحسب ما تكون عليه الحاله.

– تركب الاطاريف حسب وضعها الاصلي باستعمال مونه الاسمنت والرمل (بنسبة 1 – 3) والعمل يشمل القاعده من الخرسانه العاديه (200 كغم / سم2 بعد 28 يوما) ومونة التركيب والتكحيل مع جميع الاعمال وبموافقة المهندس المشرف.

27 – 3 : التغليف بالخرسانة المسلحة (Reinforced Concrete Encasement):

– توريد وعمل تغليف (RCE) لخطوط المياه حيثما تتقاطع مع خطوط الصرف الصحي أو في حال مرورها في الاودية والعبارات حسبما يتطلبه واقع العمل بموجب تعليمات المهندس وحسب المخططات التفصيلية.

– يعمل التغليف من الخرسانة المسلحة بقوة كسر مكعبي صغرى لا تقل عن 250 كغم / سم2 بعد 28 يوماً.

– يجب ايناع الخرسانة لمدة لا تقل عن 7 أيام قبل ردم الخنادق.

– يدفع عن أعمال التغليف بالخرسانة المسلحة (RCE) بالمتر المكعب والسعر للمتر المكعب يشمل الحفريات في جميع أنواع التربة والخرسانة العادية للنظافة (بقوة كسر مكعبي صغرى لا تقل عن 150 كغم/سم2 بعد 28 يوماً) والخرسانة المسلحة والطوبار وحديد التسليح (اجهاد خضوع 2800 كغم / سم2) واستعمال الإسمنت المقاوم للأملاح واعادة الردم مع الرش بالماء والدك بموجب المواصفات ونقل الانقاض واعادة الاوضاع ... الخ وجميع ما يلزم كاملاً بموجب المواصفات والمخططات التفصيلية وحسب تعليمات المهندس.

28- ممثل ومستخدمو المقاول (جهاز المقاول المنفذ):

يتعين على المقاول أن يعين الجهاز المنفذ التالي كحد أدنى، وبحيث يكون هذا الجهاز متفرغا للعمل في الموقع طيلة مدة تنفيذ المشروع، وأن تكون لديه المؤهلات والخبرات المدونة أدناه في مجال الإشراف أو التنفيذ أو كليهما على مشاريع مماثلة:

الرقم	الوظيفة	المؤهل العلمي	سنوات الخبرة	العدد المطلوب	مبلغ الحسم / دينار / شهر
1-	ممثل المقاول	هندسة مدنية	15	1	1500 ديناراً شهرياً
2-	مهندس موقع	هندسة مدنية	7	-	1000 ديناراً شهرياً
3-	مهندس موقع	هندسة كيميائيه	7 سنوات في مجال معالجة مياه الشرب	1	1000 ديناراً شهرياً
	مهندس موقع	هندسة كهربائية	5 سنوات في مجال محطات الضخ	1	1000 ديناراً شهرياً
4-	مراقب	كلية جامعية متوسطة	7	1	500 ديناراً شهرياً / مراقب
5-	مسّاح	كلية جامعية متوسطة	7	1	500 ديناراً شهرياً / مراقب

**** يمكن أن يكون المساح أو المراقب أو جميعهم بدون مؤهل ولكن بخبرة (لكل منهم) لا تقل عن 15 سنة في مشاريع مماثلة.**

ملاحظة: يتعين الاتفاق فيما بين المقاول والمهندس على تواريخ تعيين كل فرد من أفراد جهاز المقاول المنفذ. وفي حالة تخلف المقاول عن تعيين أي فرد منه أو تغيب أي فرد منه دون تعيين بديل له فانه سوف يتم خصم ما يقابله من رواتب مثل هؤلاء الأفراد غير المعينين أو المتغيبين حسب تقديرات المهندس.

*** تسمية المقاول الفرعي لأشغال الكهروميكانيك ودرجة تصنيفه:**

	اسم المقاول	فئة التصنيف
الميكانيك	_____	_____
الكهرباء	_____	_____

*** على المقاولين غير الأردنيين أن يقدموا إلى دائرة العطاءات الحكومية شهادتين الأولى من نقابة المهندسين الأردنيين والثانية من نقابة مقاولي الإنشاءات الأردنيين (حسب النموذج أدناه) تفيد بأن المقاول قد استكمل كافة الإجراءات الخاصة بالمقاولين غير الأردنيين وفقا لأحكام قانون نقابة المهندسين الأردنيين وقانون مقاولي الإنشاءات عند إحالة العطاء عليه وقبل توقيع الاتفاقية وكل مقاول لا يقدم هاتين الشهادتين وفقا لذلك يعتبر مستنكفا عن استكمال إجراءات الإحالة ويحق لصاحب العمل أن يصادر كفالة مناقصته التي سبق وأن تقدم بها دون أن يحق للمقاول الاعتراض أو الرجوع على صاحب العمل بأي مطالبات مهما كان نوعها.**

SPECIFICATIONS OF MATERIALS
VALVES, PIPES AND FITTINGS

1. General :

1. Supply and Quality of Materials :
All materials shall comply with those Standards and Specifications laid down by internationally recognized institutions, for the water industrial. Preference will be given to manufacturers that are quality certified to ISO. 9001.

All materials supplied to the site in Jordan shall be subject to acceptance tests carried out by the Royal Scientific Society and if any tests not available in RSS the third party shall be subject to the Engineer's approval.

All materials supplied shall be subject to the Engineer's approval.

Any or all materials and manufactured articles supplied by the Contractor for use in the works, shall if so required by the Engineer be tested in advance at the Contractor's expense, in accordance with the required specs.

Inspection or approval by the Engineer of any equipment or materials shall not release the Contractor from any of his obligations under this Contract .

All information and specifications relating to Products and materials proposed for this Contract, must accompany each Tender Submission.

2. Storage of Materials :
The Contractor shall be responsible for the storage and well being of all materials purchased under this Contract, and any discrepancies found therein.
The Contractor shall manage and maintain stock - yards that can accommodate all materials purchased and approved by the Engineer under this Contract, stored either in the open or under cover as required by the Manufacture's / contractor's instructions , and shall be regularly inspected by the Engineer's staff and maintained to the Engineer's satisfaction.

3. Scope :
The Contractor shall furnish and deliver to the site, all kind of pipes, valves, fittings, closure pieces, flanges, bolts, nuts gaskets, jointing materials …etc. and appurtenances as specified and required.
All valves shall be flanged. Pipe fittings and valves shall be Suitable for buried installation.
All tapers (reducers) required at tees and other locations to meet the specified diameters may be furnished in the manufacturer's standard lengths and diameters.

4. References :
Reference to any national standard or publication (as ISO, BS, DIN. .... etc.) in these specifications is intended to indicate general configuration, type and quality. Goods may be furnished which meet other internationally accepted standard, provided that overall quality will be at least equal to that required by the standard specified. Supporting documents / certificates shall be submitted hereto.

5. Potable Water Certification :
All pipe and coating materials shall be certified for potable water use and shall contain no ingredients that may migrate into water in amounts that are considered to be toxic or otherwise dangerous for health. All pipes shall be certified as safe for transporting potable water by an independent testing laboratory.

6. Materials and Standards :

All materials shall be complying with ISO, BS, API & DIN. standard and shall be supplied from approved manufactures and country of origin.

The Contractor is requested to submit a list of contractors that he intends to use together with his Tender bid.
The Contractor shall also submit for the approval of the Engineer, before ordering:

a)Type of materials to be used, dimensions, thickness, lengths, shape, weight, class, tolerance limits and quality.

b) Standard to which the item is manufactured.

c) Details of specials, adapters, fittings and joint design.

d) Coating and lining methods.

7. Fittings :

Fittings unless otherwise specified shall be furnished with a type of joint compatible with the pipe system at the contractor's option. Any adaptors necessary to joint fittings to the adjacent pipes, even of different materials, shall be provided by the Contractor at no extra cost.

8. Toxic Materials :

The Contractor is prohibited to import or to use any of the "Acrylamide and N-Methylolarcylamide Grouts" or any other toxic or poisonous materials or submaterials used in piping, it's accessories, lining, coating, sealing …etc, or in various kinds of concrete or in soil in any kind of usage. Any import or usage of the above mentioned materials by the Contractor, requires to be licensed in writing by the Employer, otherwise, the Contractor shall be subject to legal pursuance.

9. Submittals :

The Contractor shall submit :

i – Detailed manufacturer's proposals for pipes and fittings manufacture, coating & lining … etc.

ii – Certified copies of manufacturers quality control test results and reports .

iii –(certificate of conformity according to IAF Requirements)for pipes,Valves, fittings and other components .

" This is to certify that the pipes and specials delivered in this consignment comply with the required specification .

No payment shall be made in respect of any consignment of pipes and specials in case it is not accompanied by above mentioned certificates .

10. Payment of Taxes and Duties :

The contractor shall take in his consideration that all materials in this Contract shall not exempted from customs duties, import duties, sale taxes and all other kinds of duties and taxes.

11. Tests After Delivery :

The Employer & the Engineer have the right to take samples of the supplied materials, and the following tests shall be carried out in accordance with the relevant ISO, BS, DIN or regulations by an approved laboratory.

1. Hydrostatic pressure test .
2. Hardness test .
3. Tensile strength test .
4. Elongation test .

S. Measurements and weight .

6. Test of cement mortar lining .

All tests as mentioned or directed by the Engineer shall be borne by the Contractor and the costs shall be included in the Contract unit rates.

12. Third Party Control :

The Contractor shall at his own expense provide a recognized independent third party control to monitor quality and witness testing during **all manufacturing process** and to ensure that the products used in the works (such as pipes , fittings , valves . various electrical and mechanical apertures , lap equipment … etc.) are all manufactured in accordance with the specific standards in this Contract (or any other specifications approved by the Employer) .

The third party control should also issue test certificates stating that they had witnessed all the tests performed on all products , and all materials are conforming to Specifications and they had checked and inspected all materials regarding the proper packing and shipment , and certifying the bill of lading .

Before signing the Contract , the Contractor shall inform the Employer of the name of the control party he intends to engage , and obtain the Employer's approval.

The third party control should be selected from the following list which issued by the Central Tenders Directorate :

1) Bureau Veritas - Messers. Red Sea Shipping Agency W .L .L
   SGS – Societe General De Servwillance.
2) Tuboscope Verco International.
3) OMIC – Overseas Merchandise Inspection Company LTD.
4) Baltic Control LYTD.
5) Inspecturate (suisse) S. A.
6) Control Union International.
7) Socotec International Inspection.

2 Valves

i. GENERAL :

Materials used in valves shall be suitable for potable water.

All valves, on any type of pipeline must be jointed to the pipe by flanges (unless otherwise specified) and shall have a testing pressure of 1.5 times the nominal pressure.

All valves shall be of the non-rising stem type, and shall be capable with standing the specified test pressure without leaking.

The hand wheels of all valves (including those which incorporate gear)shall be arranged for clockwise closing. All hand wheels shall have, in their periphery, the words OPEN and SHUT and appropriately positioned arrows.

When valves have inaccessible positions, extension spindles shall be fitted to suit the situation.

The contractor shall submit a certificate from the manufacturer certifying that all valves have been mill tested and that they have successfully passed the tests prescribed by the relative standard specifications.

ii. Gate Valves :

GENERAL:

1. They shall comply with EN 1171 standard latest revision. For drinking water, valves from DN 50 to 2000mm, PN (16 , 25, 40) bars, shall also comply with EN 1074-2 standard latest revision.

2. All accessories and fittings (gasket, hand wheel GG25 or carbon steel, bolt and nut of A2, flanges EN 1092-1/2 Steel flanges type (01, 11, 12) shall be provided by the contractor, this is general requirements for all kinds of valve for each .

3. The valves shall be complete with mechanical position opening indicator with hand wheel from ductile cast iron fusion bonded epoxy powder coated with spur gearbox for sizes above DN 300

4. The contractor shall provide four detailed repair manuals for the gate valves supplied; and a letter of certification from the contractor verifying that all requirements of EN Standard and these Specifications have been met.

VALVE JOINTS:

- All valves shall have, flanged ends, mechanical joint ends or screw joints to fit the pipe run in which they are used, except valves installed on push-on joint pipe shall have mechanical joint ends unless otherwise specified and the flange design on request.
- Flanges shall be raised face rated and drilled according to EN 1092-1/2 PN (16, 25, 40) Bars and face to face length according to DIN 3202 series F15 or EN558.
  Regarding all standards or technical characteristics described hereafter, the contractor is required to submit certificates from third party inspectors recognized by the governmental tender directorate, its latest issue, but limited to following internationally recognized and accredited companies :
  1) Bureau Veritas
  2) Lloyds
  3) SGS
  4) WRAS
  5) RSS

MATERIALS

1. Gate valve form size DN50mm and greater shall be Body wedge and bonnet of the material for pressure range 16 to 40 bars shall be ductile iron as listed in table below.

Material						
Today				Previously		
Code	Designation	Standard	Material No	Code	Designation	Standard
Ductile iron EN-GJS-400-15	EN-JS1030	EN 1563	5.3106	GGG-40	0.7040	DIN 1693-1
Ductile iron EN-GJS-500-7	EN-JS1050	EN 1563	5.3200	GGG-50	0.7050	DIN 1693-1
Ductile iron (EN-GJS-400-18-LT[1])	EN-JS1025	EN 1563	5.3103	GGG-40.3	0.7043	DIN 1693-1

2. Valve stem (shaft) shall be stainless steel with minimum 13% chromium for water system, 17% chromium for waste water system as listed in table below.

3.

DESIGNATION	Material no	En standard
Stainless steels 316	1.4***	EN10088-1,2 or 3

4. Body, wedge and bonnet shall be of ductile cast iron GGG 40 or 50 according to DIN 1693 .And Nut shall be of bronze CuSn12Ni .

5. Stem shall be of stainless steel 316 while stem sealing shall be of PTFE.
6. O-Ring made of EPDM for water system, NBR for wastewater system.
7. Bolting should be of stainless steel 316.
8. Hand wheel made of non wounding Steel or Ductile Cast Iron

DESIGN

1. Resilient seat to EN 1074-2 and EN 1171 Wedge full lining with EPDM for water system and NBR for wastewater system process for pressure range 16 bars only.

2. Wedge will be equipped with polyamide gliders to protect the gate and body guides coating from wearing. Gliders should be preferably directly fixed to the Iron Gate and protection against corrosion of the wedge shall be assumed by the system glider/rubber.

3. Metal seated to EN 1074-2 and EN 1171 non resilient seat, tapered wedge design Flexible wedge type 700HJ or Split wedge=Type 700 JJ for pressure range greater than 16 bars.

4. Fully guided wedge for resilient and non-resilient gate valves.

5. Body/bonnet junction can be either realized with or without bolts, to avoid corrosion.

6. All bolts and nuts shall be of stainless steel 316 or Bronze.

7. Face to face :

- Face to face dimension for the pressure range up to 16 bars accordance to EN558-1 basic series 14 (previously DIN 3202 F4) ;
- Face to face dimension for the pressure range 25 bars accordance to EN558-1 basic series 15 (previously DIN 3202 F5) ;
- Face to face dimension for the pressure range 40 bars accordance to EN 558-1 basic series 15 (previously DIN3202-F5,).

8. Gate valve shall be designed with flanged end on both sides rising face according to EN 1092-1/2.

9. Fixed stem seal (O ring seal) with minimum double O-Ring stem sealing and replaceable seal under pressure according to ISO 10079.

10. With draining plugs for waste water system.

11. Optional prepare for bypass for pressure range 40 bars.

12. Up to DN 200 the valves shall have a maximum operating torque of(DN) Nm. A gear box will be added if necessary to reach a maximum operating torque of 300 Nm (The valve from size 200mm and grater shall mountain with gear unite for pressure rang 25 bar and grater).

13. Inside screw stem(NRS)

14. The valves shall be complete with mechanical position opening indicator with hand wheel from ductile cast iron fusion bonded epoxy powder coated with spur gearbox for sizes above DN 300.

15. Rotation of opening :
    All valves shall open by turning to the left or counter clockwise, when viewed from the stem (clockwise closing).

COATING

1. All internal and external ferrous metal surfaces shall be fully coated, blue color, holiday free, to a minimum thickness 250 microns at least with a hot epoxy powder coating or two part thermosetting epoxy coating. Said coating shall be non-toxic, impart no taste to water, and shall be in accordance with British, French or German drinking water national regulations.

2. The valves shall be shot blasted before coating according to specifications and shall be coated inside and outside with fusion bonded epoxy powder minimum 250 microns in RAL 5015.

3. The valves shall be complete with mechanical position opening indicator with hand wheel from ductile cast iron fusion bonded epoxy powder coated with spur gearbox for sizes above DN 300.

MARKINGS

Markings shall be in accordance with EN 19 and shall include (size, working pressure, name of manufacturer, and year of manufacture).

TEST

1. Final production tests in accordance with EN 1074-2 or EN 12266-1 (when EN 1074-2 not applicable).
2. Drinking Water use valves are in accordance W270 OR British, French German drinking water national regulations.
3. Life cycle test.

iii. Butterfly Valves

GENERAL

1. Butterfly valves shall comply with EN 593 standard latest revision. For drinking water valves from DN 50 to 2000mm, PN (16 , 25 , 40)Bars shall also comply to EN 1074-2 standard latest revision. Butterfly valves shall be of the tight closing, metal seat type with recess–seat. Rubber gasket will be fixed on the butterfly and replaceable without removing the shafts.

2. Directions of flow shall be satisfactory for applications involving valve operation after long periods of inactivity. Valves being tight in the two ways will be preferred.

3. Valve discs shall rotate 90 degrees from the full open position to the tight shut position. Obturator disc will be of double accentuated type.

4. The valves shall have the possibility for horizontal and vertical installation by changing the lever position only.

5. the contractor is required to submit certificates from third party inspectors recognized by the governmental tender directorate, its latest issue, but limited to following internationally recognized and accredited companies:
    - Bureau Veritas
    - Lloyds
    - SGS
    - WRAS
    - RSS

MATERIALS

1. butterfly valve form size DN50mm and greater shall be Body wedge and bonnet for Pressure range (16 to40) Bars shall be ductile iron as listed in table below.

Material						
Today				Previously		
Code	Designation	Standard	Material No	Code	Designation	Standard
Ductile iron EN-GJS-400-15	EN-JS1030	EN 1563	5.3106	GGG-40	0.7040	DIN 1693-1
Ductile iron. EN-GJS-500-7	EN-JS1050	EN 1563	5.3200	GGG-50	0.7050	DIN 1693-1
Ductile iron. (EN-GJS-400-18-LT[1])	EN-JS1025	EN 1563	5.3103	GGG-40.3	0.7043	DIN 1693-1

2. Valve shaft shall be stainless steel minimum 13% chromium for water system 17% chromium for waste water system.

Designation	Material no	En standard
Stainless steels 316	1.4***	EN10088-3

3. Sealing seat ring (metal sealing corrosion and wear resistance sealing surface) shall welded–on or rolled on the body and made of :
    A. Stainless steel.
    B. Chrome-nickel
    C. Bronze for wastewater only.

    (EN 10088 -3/2,2.0975,2.1020,Ni)

4. Internal bolts shall be stainless steel minimum A2 according to EN 10088-2/3.

5. O-Ring and seat gasket shall be made of EPDM used in Drinking Water system and will be in accordance with British, French or German national regulations for water system.

DESIGN

1. Face to face to EN 558-1 basic series14 and (previously DIN 3020 F4).

2. With Flanged end on both sides rising face accordance to EN 1902-1or 2.

3. With gear box featuring position indicator (for non buried valves) and mechanical stops.

4. Bearing sealing with minimum double O-Ring on both sides.

5. Disk with close disk eyes.

6. Tight in both side.

7. Valves shall be suitable for installation in either horizontal or vertical position.

8. Double eccentric bearing of disk butterfly valve.

COATING

All internal and external ferrous metal surfaces shall be fully coated, blue color, holiday free, to a minimum thickness 250 microns at least with a hot epoxy powder coating or two part thermosetting epoxy coating. Said coating shall be non-toxic, impart no taste to water, and shall be in accordance to W270 OR British, French German drinking water national regulations.

MARKINGS

Markings shall be in accordance with EN 19 and shall include (size, working pressure, name of manufacturer, and year of manufacture).

TEST

1. Final production tests in accordance with EN 1074-2 or EN 12266-1 (when EN 1074-2 not applicable);

2. Drinking Water use valves shall be in accordance with British, French or German drinking water national regulations.

3. Life cycle test

iv.Air Valves :

Single Air Valve DN 50

Air Valves shall be single automatic air valves, PN 16, PN25, PN40 and PN50 according to the final design performed by the contractor, with body/bonnet of Acetal with PE shield for UV protection, and shall be inside and outside epoxy powder coated complying in general with DIN 30677 part 2, coating thickness shall be minimum 250µm, freedom from imperfections shall be tested by high-voltage method.

Air Valves shall be either with DN 50 female threat or with Flange DN 80.

Double Air Valve DN 100

Double orifice air valves shall be of the triple function type with a flanged inlet to EN 1092-2 PN 16, PN25, PN40 and PN50 according to the final design performed by the contractor (DIN 28605 / DIN 2501/BS 4504) and shall be suitable and approved for the use with potable water.

Body and cover shall be of ductile iron EN-GJS-400-18 acc. to EN 1563 (GGG 400 - DIN 1693) and shall be inside and outside epoxy powder coated complying in general with DIN 30677 part 2, coating thickness shall be minimum 250µm, freedom from imperfections shall be tested by high-voltage method.
Orifice and float balls shall be of corrosion free material (stainless steel or plastic), all seals shall be of EPDM or NBR suitable and approved for potable water.

Automatic Air Valve, Single-Chamber Type

- Single-chamber valve directly operated by the medium;
- Two-orifices venting system with 3 functions (supply and release of air as well as automatic venting during operation);
- Safe operation even under high-volume, high-speed venting up to sonic speed;
- With test and purge connection;
- Body and cap made of ductile cast iron EN-JS 1030 (GGG-40);
- Inner parts made of stainless steel grade 316 (DN 50 float made of plastic);
- Seal made of EPDM.
- Equipped with inspection valve.

Corrosion protection:
Inside and outside with epoxy coating to GSK standards for heavy-duty corrosion protection to DIN 30 677-2, coating thickness >250 µm, colour: RAL 5005 blue

- Air valves shall be installed as follows:

A. For black steel main pipelines, the contractor shall cut a hole in the transmission Pipeline and install and weld a black steel pipe of suitable length and diameter provided with the appropriate slip - on flange with a neck to suit the flanged air valve.

B. For ductile iron main pipelines, the contractor shall install a suitable flange tee (T) and install a pipe of suitable length and diameter in order to install the A.V provided with a neck to suit the flanged air valve.

C. The Welding and the air valve pipes welded joints together with flanged joints, shall be properly protected in accordance with the specifications.

D. Air valves with diameter 1 ½ " and larger shall be installed in concrete valve chambers according to the Standard Drawings.

E. Air valves with diameter 1 ¼ " and less shall be installed in the ground according to the Standard Drawings.

v. Wash-Outs :

The types of wash - out specified for this contract, whether in concrete chambers or buried type are as shown on the Standard Drawings. All wash - outs will be constructed as indicated on these Standard Drawings or as instructed by the Engineer.
At places shown on the drawings or directed by the engineer, wash - outs shall be installed as follows:

A. For black steel main pipeline; the contractor shall cut a hole at the lower part of the transmission main, install and weld a steel pipe of suitable length and diameter provided with a slip - on welding neck flange to suit the flanged washout valve.

B. For ductile iron main pipelines, the contractor shall install a suitable flanged tee (T) to install the flanged washout valve.

C. The welding and the W.O pipes welded joints together with flanged joints of the valves shall be properly protected in accordance with the specifications.

D. The wash - out pipes shall be extended to such a length and reach discharge area as is required for every particular site condition as not to flood the trenches or cause any damage to the surrounding area.

The unit price of wash - out pipelines shall also include all concrete and other works at the end of W.O pipelines (outlet structure with riprap) as shown on the drawings, unless otherwise noted .

vi. WATER METER (MECHANICAL):

DIGITAL PROPELLER TYPE – MECHANICAL :
The water meter shall be flange ended of the helical type and shall have a registration dial with six digit integrator calibrated to read in cubic meters and shall be of the straight reading type and shall have cover plate and a bank lid to be fitted in place of the lid fixed to the metering mechanism, in case the later is removed for repair.

The water meter shall be suitable for a working pressure as indicated on the Drawings and the Contractor shall supply the tapers and the necessary flanges required for the proper completion of the work.

The length of the pipes connected to and from the water meter shall be at least ten (10) times the diameter of each pipe away from fittings or valves.

The Contractor shall supply install and operate these type of flow meters to measure the flow in water mains, it shall be installed as located on the Drawings. The nominal working pressure of these flow meters type shall be as indicated on the Drawings.

vii. Electro-Magnatic Flow Meter

Electromagnetic flow meter shall be used for measurement of drinking water with a minimum conductivity of ≥ 50 µS/cm. The measuring system consist of a transmitter and a sensor in remote version: Sensor is mounted separate from the transmitter with display like two mechanical units. The length of cable between units cannot exceed 10m.

Inner diameter of flow meter shall be same like inner diameter of flow meter flanges without any reduction of diameter.

The measuring tube of the electromagnetic water meters shall be made stainless steel. Supply voltage of all measurement system shall be on electric network 240 V / 60 Hz with all protection of non-regular electric supply. This means that Contractor shall supply and install UPS with minimal 3 hour of working during interruption of power supply from electric network.

Degree of protection shall be IP67 (NEMA 4X) for transmitter and IP 68 (NEMA 6P) for sensor. Shock and vibration resistance shall be acceleration up to 2 g following IEC 600 68-2-6. Electromagnetic compatibility (EMC) shall be as per EN 61326, emission shall be to limit value for industry EN 55011. Flow meter shall be earthed.

Housing shall be of adequate metal material with proper outside/inside corrosion protection.

Electromagnetic flow meter for drinking water application, used materials, assembling grease and service

lubricants shall be approved by any worldwide certificate organization for usage in system with drinking water. Flange connection shall be according to EN 1092-2.

Transmitter with display shall provide possibility to connect devices for wireless remote collecting data. Maximum measured error shall not exceed 5% on water velocity 0.05 m/s.

The transmitter display shall be clear visible, readable, with sufficient number of characters. Transmitter shall displayed flow rates, flow and total flow. Box of transmitter display shall be manufactured by robust plastic material or corrosion resistant metal. Supply and installation includes flow meters equipment, appropriate electro enclosure for electric supply, UPS for minimum 3 hours reserve, cabling and testing.

The meter shall be either programmed before dispatch from the manufacturer or be capable of being re-programmed on site to suit prevailing conditions.

The specification of the Converter shall be further as follows:

Characteristics of Converter for EMF

Installation	**Remote (incl. Cable)**
Housing Protection	IP 68
Bi-directional flow rate	Yes
Auto-Zero	Yes
Outputs	Programmable: 0/4-20 mA powered
Input	Programmable Remote auto zero
Self-diagnostic functions	Erroneous setting Empty pipe detection
Working Temperature (from/ to)	-15 °C to + 60°C

The Contractor shall submit a comprehensive specification regarding manufacturer, meter type, design and performance to be filled in the datasheets

viii. Pressure Gauges:

The pressure gauges shall be from an approved manufactures.

All gauges shall have concentric dials of 150 mm. diameter ,or as approved by the Employer .

The graduation of the pressure shall be in 0.5 bar:

a) For suction pipes from 0.00 – 5 bar.

b) For discharge pipes from 0.00 – 25 bar or from 0.00 – 40 bar.

The cover of the facia shall not be less than 4 mm. glass.

The gauge mechanism shall be of the Bourdon tube type, having stainless steel movments and shall comply with BS.1780 . It shall be sealed from the liquid being measured by means of a diaphragm or capsule and be filled with silicon oil.

The gauge shall be fitted with a pressure snubber, I,e. orifice, to dampen pressure pulsation . In addition to a small stopcock for venting.

Each gauge must have a test certificate stating that it is tested according to BS. 1780 and confirming that it is the required accuracy.

ix. Flexible Couplings and Flange Adaptors:

For connection of the existing to the new pipeline system, flexible couplings shall be installed as indicated on the drawings or as directed by the Engineer.

Couplings must be capable of adapting to different pipe materials.
Flexible couplings and flange adaptors shall be of mild steel and of an approved type suitable for making a watertight flexible connection between plain-ended pipes, or between a plain-ended pipe and a flanged fitting (e.g. Viking-Johnson couplings as manufactured by the Victualic Co. Ltd. Or Dresser Couplings as manufactured by the Dresser Manufacturing Division in the U.S.A.' or equivalent approved by the Engineer.

Unless otherwise specified, the external and internal surfaces of couplings and adaptors shall be cleaned down to a metallic finish, then primed and painted with epoxy resin paint, applied by an electro static process.

All mechanical couplings shall be of appropriate internal diameter and shall be capable of withstanding the maximum working test pressure specified for the pipes they are to connect, including a joint deflection of up to 3 degrees in any direction.

All mechanical couplings and flange adaptors shall be supplied complete with all necessary coupling rings, nuts, bolts, washers and rubber rings. Wedge joint rings shall comply with BS.2494, and shall be made of nitrile rubber, ethylene propylene rubber (EPDM) or styrene butadiene rubber (SBR) or other approved materials.

Bolts and nuts of galvanized steel shall be hexagonal with dimensions in accordance with BS. 4190 or DIN. 601/555.
Where a Harnessed Steel Flange Adaptor is shown on the drawings, the bolts connecting the flange of the Flexible Flange Adaptor to the Flange of the adjacent fitting shall be replaced by tie-bars threaded at both ends.

One threaded end of each tie bar shall pass through holes in the abutting flanges and be anchored by two nuts to make the flanged joints in the normal way. The other threaded end shall be anchored by two further nuts in a corresponding bolt-hole on the flange, soundly welded integrally onto the fitting which it is intended to harness to the adaptor.

The integrally-cast flange on the flange-spigot shall be located such that, after the joint has been made and all nuts fully tightened, the integrally-cast flange is about 400 mm axially from the abutting flanges.

The bolt circles on all the flanges shall comply with BS 4504 PN 16, as specified.

The threaded tie bars shall be machined from steel at least equal to that specified for flange bolts of corresponding duty and threaded in the same way. The threaded length shall allow the nuts to be run forward sufficiently to permit complete withdrawal of the tie bars from the flange of the abutting fitting without requiring any other joint to be dismantled.

The strength of the threaded tie-bars in both tension and compression shall be appropriate to the pressure rating of the flanged joints.

x. Dismantling Joints:

Dismantling joints shall be provided and installed with each valve as indicated on the Drawings for convenient installation or re-installation of valves or similar items.

For prevention of any move of the pipe joints adjacent to closed valves, dismantling joints shall be provided in general by restrained dismantling pieces (short version) according to DIN. 2541 or DIN 2547 or flanged adapters as indicated on drawings or as directed by the Engineer.

Body and glands of steel welded dismantling pieces shall be of pressure similar to the valve or pipeline connected to it, with bolts and nuts of stainless steel. Surface protection by epoxy resin coating or equivalent quality. Rubber sealing rings made of Perbunan material, nitrile rubber or equivalent quality, shall be used.

xi. Surface Boxes

Cast Iron surface boxes with round lid according to DIN. 4056 shall be supplied for operation of valves as described. Surface boxes shall be suitable for a 100 kN load.

The surface box made of cast iron or ductile iron shall be situated at ground level on the road or pavement. The hinge of the lid shall be of non-corrosive material. Circular lids shall be used for valves (gate and butterfly).

Surface boxes shall have a cold applied bituminous black paint coating.

Surface boxes shall be supported by - reinforced concrete slabs of 65 mm. thickness to suit the surface box.

xii. Reinforced Concrete Valve Chambers:

Where shown on Drawing, a complete valve chambers of reinforced concrete shall be constructed for all kinds of valves and air relies valves.

Valve chambers and similar structures shall be built into the pipe lines as demanded and in accordance with the Standard Drawings. Given dimensions on the drawings are to be verified by the Contractor so as to suit the pipe installation and the prevailing conditions on site.

Reinforced concrete valve chambers shall be constructed of cast in-place concrete in accordance with the detailed typical Drawings.

Valve chambers shall be allowed to cure for at least (7) days before backfilling .

Concrete supports for pipes, valves and any other fittings shall be placed at appropriate locations inside the chamber under the direction of the Engineer (even if not shown on the Standard Drawings).

Cast iron manhole covers with frames shall be installed for all valve chambers as specified or shown on the drawings. The wording on each cover shall be agreed with and approved by the Engineer prior to ordering.

Covers to be used in surfaces which are subject to vehicular traffic shall be tested for a load of 400 kN.

Manhole covers with bearing capacities of 40 kN and 250 kN according to DIN. 1229 shall be installed as instructed by the Engineer.

Two pairs of keys for use with each type of cover shall be handed over by the Contractor after completion of the Contract at no extra cost.

As shown on the Drawings, all valve chambers shall be equipped with step irons, which shall be of malleable cast iron, according to DIN 1211 or galvanized iron or as directed by the Engineer.

Types of Drainage for the valve chambers shall be according to the Standard Drawings or decided on site. Penetration holes with G.S. sleeve pipes shall be inserted in the ceiling slabs, details of which are shown on the Standard Drawings, so as to incorporate the extension spindles of the valves inside the concrete chambers.

Ventilation pipes as instructed shall be installed at the highest possible point in all air release valve chambers (considering traffic load) and led to the nearest convenient outlet above ground. End of pipe to be flanged with a stand pipe equipped with protection cap including non-corrosive insect screen. Ventilation pipes shall be covered by the price of the valve chamber.

Structural calculations including reinforcement drawings for all valve chambers shall be made by the Contractor and submitted for approval by the Engineer. These calculations are to take into consideration the prevailing load and soil conditions.

The cost of reinforcement for concrete chambers shall be included in valve chambers.

All items as described above as well as additional excavation and back filling works shall be included in the valve chambers.

xiii. Flow Control and Shut-Off Valve for Drinking Water

- One-piece body;
- Corrosion protected bearing in the body by way of double O-ring seal and encapsulated shaft seal;
- Wear-resistant, corrosion-resistant and infiltration-proof piston guides in the body by way of micro-finished bronze weld overlay;
- Designed for cavitation-free operation in all modes of operation;
- Piston sealed by quad-ring;
- Anti-blowout shaft;
- Body made of ductile cast iron EN-JS 1030 (GGG-40);
- Made of stainless steel grade 304;
- Retaining ring made of stainless steel grade 304;
- Crank gear up to DN 600 made of stainless steel type grade 304; from DN 700 made of cast iron EN-JS 1030 (GGG-40, epoxy-coated;
- Valve seal made of EPDM;

- Valve shaft made of stainless steel grade 304
- Bolts in touch with the medium made of stainless steel grade 316;
- Maintenance-free shaft bearings made of bronze;
- With self-locking, encapsulated, maintenance-free worm gear in protection degree IP68, incl. mechanical position indicator;

xiv. CONTROL VALVE PLUNGER TYPE – TENDER TEXT

1. Main features:

a. Performance: The valve shall be designed to operate smoothly throughout the specified flow range without cavitation, excessive noise, or vibration for the conditions stated in 2.01 B below.

b. Noise:Operating noise levels shall not exceed 95 decibels (dBA) at a distance of three 1 m from the valve at the normal flow point. Flow rate as a function of pressure drop across the valve shall be linear.

c. Plunger Valve must be drop tight in closed position

d. Operation Data

The contractor must provide the following data for the flow control valves:

1. Maximum Flow Rate Condition Data:
   - Flow Rate:
   - Minimum Inlet Pressure:
   - Maximum Outlet Pressure:
   - Kind of operation (continuous)
2. Minimum Flow Rate Condition Data:
   - Flow Rate:
   - Maximum Inlet Pressure (Design):
   - Minimum Outlet Pressure:
   - Kind of operation (continuous)
3. Normal Flow Rate Condition Data:
   - Flow Rate (Design):
   - Normal Inlet Pressure:
   - Normal Outlet Pressure:
   - Kind of operation (continuous)

2. CONTROL VALVE OPERATING REQUIREMENTS

a. Valve Assembly Components: Each control valve assembly shall consist of a flanged short conical inlet section having an internal cone to divert the water flow into the annular chamber of the body section.

b. An oval body section with an inner annular chamber shall be formed by the body shell. The plunger with slots is part of internal slider-crank mechanism and is driven by an outside wormgear.

c. The plunger shall move in an axially flow direction to reduce or enlarge the annular flow cross section through slots in a degressive manner, and the medium will flow through the customized regulating cylinder from the outer annular chamber to the inner chamber of the plunger, shall be provided for flow control without cavitation. This has to be documented by curves
d. The outside of the plunger shall seat against a QUAD-sealing-ring at its upstream end which will be against medium pressure from both upstream and downstream sides, and shall have a profile sealing ring which will seat against a stainless steel seat at the downstream valve body end.

3. CONTROL VALVE DESIGN FEATURES

a. Control valve shall be a one-part-body design and shall feature an interior geometry that provides water flow that is guided around the streamlined internal body structure. The design shall feature a geometrically optimized design, a continuous annular cross sectional reduction from inlet to throttle cross section, and continuous rise of flow velocity to the exit without producing cavitation.
b. Control valve design shall feature specially customized designed slotted cage to minimize cavitation. Slotted cage must be of portable type. It must be movable with the plunger. Slots shall be fully closed when the valve is placed in the closed position.
c. Control valve design, when open during operation, shall feature plunger assembly movement in the upstream side direction to release water through the slots.
d. Control valve design shall feature advance and retract axial strokes of the plunger, guided in the internal body by an internal slider-crank mechanism.
e. Motion shall be controlled by means of electric actuator or hydraulic cylinders attached to the body section.
f. The design of the annular throat cross section in any position of the plunger shall ensure linear regulation of flow.
g. The proposed valve actuator shall operate in accordance with the requirements of Section Specifications for Electric Motor Actuators.
h. Actuation: The plunger valve shall be actuated as specified by the purchasing documents, or as described in Section A – Specifications for Painting and Coatings Electric Motor Actuators shall be no more than five (5) times the normal operating force required at minimum inlet head conditions.
i. Connections: Valve end connections shall be provided by EN 1092 standard pattern flanges for the size and pressure rating specified.

xv. Ultrasonic Level Meter

The function of this level meter is to determine the water level in the water reservoir for controlling the operation of the pumps.

At this measuring instrument an echo system transmits ultrasonic pulses towards the water surface from above and receives the returning echo. It determines the level from the speed of sound, the propagation time, and the sensor height. The complete measuring system consists of the ultrasonic level meter and the fitting measuring transmitter.

Sensor

The ultrasonic sensor shall provide:

- Type — Ultrasonic pulse echo type with flange or bracket (Measurement will be based on the distance time)

- Sensor beam angle +/-12° or 8°
- Frequency 44kHz
- Material PVDF, PP-GF, ETFE
- Measuring Range 0 – 10m/sec
- Protection IP 68
- Ambient temperature -20°C - +80°C
- Power supply: 24 VDC.
- Output signals, 4 - 20 mA
- Integrated temperature sensor for compensation.
- Connection to transmitter via appropriate length of cable
- Permanent measurement of the water level.
- ield-mounted of the water

level.

- Transmitter

- Display LCD TFT (level, Trend, Graph, Temp.) with back-light
- Output signals 4 – 20mA, RS-485
- Alarm HH, H, L, LL
- Power supply 230V AC +/- 10%, 50Hz
- Protection IP 66
- Ambient temperature - 20°C - 60°C
- Accuracy Better or equal to +/- 0.2% FS
- Cable and temperature compensation.

The installed meter shall be resistant against, humidity, dust and weathering. The function and the accuracy of the meter should not be affected by these phenomena. The sensor for temperature compensation has to be installed by using a suitable mounting fixture so that the temperature over the measuring distance is gathered reliably.

The reliability of measurement by ultrasonic signal must not be affected by any other fittings inside the tank. The detector must be mounted so the transmission is perpendicular to the water surface. The detector heads shall be capable of measurement over the full range of water levels and shall be designed to withstand immersion in water in the event that the tank becomes overfilled. All fittings must be easy to access and to remove for maintenance or repair.

The sensor has to be mounted to a cantilever that is fixed to a pole on the edge of the wet well. The distance to the water surface must be more than the sensors block distance. The measuring

ultrasonic signal must not be disturbed by any fittings inside the wet well to get reliable results. All mounting material is also included.

The Contractor should submit a detailed structure for installing the sensor using a steel arm. The sensor shall be fixed inside steel enclosure with ingress protection IP=64, this structure should be deemed to be involved in the price of the level meter.

The Display panel of the ultrasonic level meter should be mounted inside pumping station control room

xvi. Alarm System

An alarm system shall be provided at the site for the detection of water when reaching the alarm level. The sensor shall have sufficient contacts to control the audible and visual alarms as described below. The alarms to be raised shall be as follows:
1)Visual alarm lights.

2)Audible alarm.

The visual alarm lights shall be red in color and display a flashing steady light to indicate the water level alarm.

The supply and installation of the visual and audible alarms together with all necessary wiring between these items and the ultrasonic level sensor unit shall be included.

The alarm lights shall be clearly visible at a distance of 20 meters under normal daylight conditions. Alarm lights shall remain in operation at all times while the water level is above the alarm level. Facility shall however be provided to mute the flashing alarm and the audible device with an externally mounted alarm acknowledge button.

The audible alarm shall have a 50-meter range. Audible alarm muting button shall be provided directly below the alarm.

xvii. Float valve

Straight through control valve to EN 1074
The valve opens when the level falls below a pre-defined set point.
For drinking water up to 60° C
Face-to-face length to DIN EN 558-1

Own-medium controlled valve with visual position indicator;
Pilot valve (float) integrated into the control circuit for regulation without external energy supply;
Wear-resistant, corrosion-resistant and penetration-proof seat due to micro-finished chromium-nickel weld overlay;
Preformed diaphragm, position fixed by sealing bead for reliable sealing of the body;
Cavitation-free operation due to control inserts;
Valve seat with chambered and pull-out proof profiled sealing ring;
Impressed threaded inserts of stainless steel for the connection of the control lines for consistent corrosion protection;
Manual venting of trapped air;
Separate control lines and pressure gauge;

Separate adjustment of opening and closing speed;
Fine-pored filter with inspection glass to view contamination in the control circuit, including stop-cock for purging;
User-friendly reading of the operating pressures by 2 glycerine-filled pressure gauges to determine the actual inlet and outlet pressures;
All internal parts accessible from the top for maintenance without disassembling the valve from the pipeline;
Tightness to DIN EN 12,266-1, leakage rate A;
Flange connection dimensions according to EN 1092, Part 2;
All parts in contact with the fluid to KTW and DVGW Code of Practice W270 (no build-up of harmful bacteria);
Body and cover made of cast iron EN-JS 1030 (GGG-40);
Diaphragm and seals made of EPDM;
Control insert, control line, speed adjustment and screwed connections made of stainless steel;
Filter housing made of stainless steel, with inspection glass made of pressure-resistant polypropylene;

Corrosion protection:
Inside and outside fusion bonded epoxy coated in GSK type "heavy-duty corrosion protection" to DIN 30 677-2, coating thickness > 250 µm, RAL 5005 blue; no bare casting places in the area of the connections;

Control circuit:
The connection line (diameter 12 mm) between the main valve and the float pilot must be mounted by the customer on site.

Design specifications: SHALL BE COORDINATE WITH DESIGNER
Head losses should be less than 2 m

Inlet pressure:	p1 max	=	..... bar
Inlet pressure:	p1 min	=	…….. bar
Outlet pressure:	p2	=	…….. bar
Flow rate:	Q	=	..... m^3/h
Float pilot:			1 float
			or 2 floats Operating distance …….. m

Varieties:
DN upon request
PN upon request
Type with two floats (min/max control)

xviii.ALTITUDE VALVE

Altitude valve shall Control the level of water in reservoir via a slave ball cock in the top of the reservoir.

Small-bore piping in an approved non- corrodable material shall connect the ball cock to the underside of a diaphragm in the relay valve, then through a needle cock to strainer block on the inlet side of the valve.

With a fall of water level in the reservoir and opening of the ball cock, the relay valve shall open, allowing a pressure reduction above the main valve diaphragm. This shall cause the main valve to open and allow filling of the reservoir. When the water level in the reservoir reaches top water level, closure of the ball

cock shall cause the relay valve to shut. This shall in turn lead to a buildup of pressure above the diaphragm and hence closure of the main valve.

The rate of response of opening and closing of the main valve shall be controlled by an adjustable needle valve which shall enable the operation to be executed slowly, preventing sudden closure likely to cause problems on the pipeline. The main valve shall open fully in response to a fall of 200 mm. or less in the water level of the reservoir.

Details and materials of altitude valve shall otherwise be as specified below. It shall be double-flanged gray or ductile cast iron. Flanges shall be to BS. 4504, PN.16. The nominal diameter shall be as shown on the Drawings.

All materials used in the manufacture of the valve shall conform with the following minimum standards:

Body, Cover and Disc: Spheroidal graphite iron to BS.2789

Valve guide, rings etc.: Gunmetal to BS. 1400, Grade, LG2.

Liner: Bronze, to BS. 2870.

Seating Face: Gunmetal, Synthetic or other approved material as appropriate.

Indicator Rod: Stainless steel to BS.970 part 4 Grade: 316529.

Actuating Valve Body: Bronze to BS.2870.

Spindle: Stainless steel to B5.970 Part 4 Grade : 316529.

Valve Face: Nylon

Diaphragm and Bellows: Reinforced synthetic rubber or approved equivalent.

Orifice body and plate: Bronze to BS.2870.

Strainer: Cooper wire cloth.

Spring: Spring steel.

All detail parts not listed shall be in homogenous corrosion resistant material.

xix. Check Valve or Non return :

Metallic sealing slanted-seat tilting-disk check valve with internal damping unit

Disk in body with double offset bearing in bushes;
Disk geometry with optimum hydraulic flow pattern to ensure low pressure losses;
Wear-resistant, corrosion-resistant and infiltration-proof sealing seat in the body and on the disk due to Microfinished chromium-nickel weld overlay;
Closing times reduced by ca. 35% due to the slanted seat;
With internal damping unit for closing behaviour with reduced pressure surges;

Tightness to DIN EN 12 266-1, leak rate D;
Body and disk made of cast iron EN-JS 1030 (GGG-40);
Valve shaft made of stainless steel grade 1.4021;
Shaft bearings made of bronze
Corrosion protection:
Inside and outside epoxy-coated, colour: RAL 5005 blue

10 . Pressure Reducing Valves (PRV) :
The main valve shall be with throttling cone, counter piston, spring loaded. The valve shall maintain a constant downstream pressure regardless of varying inlet pressure .

The valve body shall be in cast iron GG. 25 for the minimum pressure rating as indicated on the drawings and the body shall have an epoxy coating both internally and externally.

The spring shall be of stainless steel 50 CrV4. The pilot control shall be a direct – acting, adjustable spring loaded, normally open, diaphragm. The pilot valve shall be in bronze or stainless steel and Pilot System tube in copper. The pilot valve system shall have a stopcock to isolate the valve if necessary.

The PRV. Shall have a device indicating the position of the moving part and shall have two manometers to measure the upstream and downstream pressures.

The flanges of the RRV. Shall comply with DIN. 2501. The PRV. Shall be hydrostatically tested at the factory at 1.5 times the nominal pressure. The downstream pressure shall be set as indicated on Drawings. It shall maintain the downstream pressure within a range of + 10% with respect to the pressure.

All necessary repairs shall be possible for without removing the valve from the line.

Flexible Couplings and Flange Adaptors:
- For connection of the existing to the new pipeline system, flexible couplings shall be installed as indicated on the drawings or as directed by the Engineer.

- Couplings must be capable of adapting to different pipe materials.
Flexible couplings and flange adaptors shall be of mild steel and of an approved type suitable for making a watertight flexible connection between plain-ended pipes, or between a plain-ended pipe and a flanged fitting (e.g. Viking-Johnson couplings as manufactured by the Victualic Co. Ltd. Or Dresser Couplings as manufactured by the Dresser Manufacturing Division in the U.S.A.' or equivalent approved by the Engineer.

- Unless otherwise specified, the external and internal surfaces of couplings and adaptors shall be cleaned down to a metallic finish, then primed and painted with epoxy resin paint, applied by an electro static process.

- All mechanical couplings shall be of appropriate internal diameter and shall be capable of withstanding the maximum working test pressure specified for the pipes they are to connect, including a joint deflection of up to 3 degrees in any direction.

- All mechanical couplings and flange adaptors shall be supplied complete with all necessary coupling rings, nuts, bolts, washers and rubber rings. Wedge joint rings shall comply with BS. 2494, and shall be made of nitrile rubber, ethylene propylene rubber (EPDM) or styrene butadiene rubber (SBR) or other approved materials.

- Bolts and nuts of galvanized steel shall be hexagonal with dimensions in accordance with BS. 4190 or DIN. 601/555.

- Where a Harnessed Steel Flange Adaptor is shown on the drawings, the bolts connecting the flange of the Flexible Flange Adaptor to the Flange of the adjacent fitting shall be replaced by tie-bars threaded at both ends.

- One threaded end of each tie bar shall pass through holes in the abutting flanges and be anchored by two nuts to make the flanged joints in the normal way. The other threaded end shall be anchored by two further nuts in a corresponding bolt-hole on the flange, soundly welded integrally onto the fitting which it is intended to harness to the adaptor.

- The integrally-cast flange on the flange-spigot shall be located such that, after the joint has been made and all nuts fully tightened, the integrally-cast flange is about 400 mm axially from the abutting flanges.

- The bolt circles on all the flanges shall comply with BS 4504 PN 16, as specified.

- The threaded tie bars shall be machined from steel at least equal to that specified for flange bolts of corresponding duty and threaded in the same way.
The threaded length shall allow the nuts to be run forward sufficiently to permit complete withdrawal of the tie bars from the flange of the abutting fitting without requiring any other joint to be dismantled.

- The strength of the threaded tie-bars in both tension and compression shall be appropriate to the pressure rating of the flanged joints.

Dismantling Joints:
Dismantling joints shall be provided and installed with each valve as indicated on the Drawings for convenient installation or re-installation of valves or similar items.

For prevention of any move of the pipe joints adjacent to closed valves, dismantling joints shall be provided in general by restrained dismantling pieces (short version) according to DIN. 2541 or DIN 2547 or flanged adapters as indicated on drawings or as directed by the Engineer.

Body and glands of steel welded dismantling pieces shall be of pressure similar to the valve or pipeline connected to it, with bolts and nuts of stainless steel. Surface protection by epoxy resin coating or equivalent quality. Rubber sealing rings made of Perbunan material, nitrile rubber or equivalent quality, shall be used.

Surface Boxes
Cast Iron surface boxes with round lid according to DIN. 4056 shall be supplied for operation of valves as described. Surface boxes shall be suitable for a 100 kN load.

The surface box made of cast iron or ductile iron shall be situated at ground level on the road or pavement.

The hinge of the lid shall be of non-corrosive material. Circular lids shall be used for valves (gate and butterfly).

Surface boxes shall have a cold applied bituminous black paint coating.
Surface boxes shall be supported by - reinforced concrete slabs of 65 mm. thickness to suit the surface box.

9. Reinforced Concrete Valve Chambers:
Where shown on Drawing, a complete valve chambers of reinforced concrete shall be constructed for all kinds of valves and air relies valves.

Valve chambers and similar structures shall be built into the pipe lines as demanded and in accordance with the Standard Drawings. Given dimensions on the drawings are to be verified by the Contractor so as to suit the pipe installation and the prevailing conditions on site.

Reinforced concrete valve chambers shall be constructed of cast in-place concrete in accordance with the detailed typical Drawings.

Valve chambers shall be allowed to cure for at least (7) days before backfilling .

Concrete supports for pipes, valves and any other fittings shall be placed at appropriate locations inside the chamber under the direction of the Engineer (even if not shown on the Standard Drawings).

Cast iron manhole covers with frames shall be installed for all valve chambers as specified or shown on the drawings. The wording on each cover shall be agreed with and approved by the Engineer prior to ordering.

Covers to be used in surfaces which are subject to vehicular traffic shall be tested for a load of 400 kN.

Manhole covers with bearing capacities of 40 kN and 250 kN according to DIN. 1229 shall be installed as instructed by the Engineer.

Two pairs of keys for use with each type of cover shall be handed over by the Contractor after completion of the Contract at no extra cost.

As shown on the Drawings, all valve chambers shall be equipped with step irons, which shall be of malleable cast iron, according to DIN 1211 or galvanized iron or as directed by the Engineer.

Types of Drainage for the valve chambers shall be according to the Standard Drawings or decided on site.

Penetration holes with G.S. sleeve pipes shall be inserted in the ceiling slabs, details of which are shown on the Standard Drawings, so as to incorporate the extension spindles of the valves inside the concrete chambers.

Ventilation pipes as instructed shall be installed at the highest possible point in all air release valve chambers (considering traffic load) and led to the nearest convenient outlet above ground. End of pipe to be flanged with a stand pipe equipped with protection cap including non-corrosive insect screen. Ventilation pipes shall be covered by the price of the valve chamber.

Structural calculations including reinforcement drawings for all valve chambers shall be made by the Contractor and submitted for approval by the Engineer. These calculations are to take into consideration the prevailing load and soil conditions.

The cost of reinforcement for concrete chambers shall be included in valve chambers.

All items as described above as well as additional excavation and back filling works shall be included in the valve chambers.

2.3 GALVANIZED STEEL PIPES AND FITTINGS

2.3.1 Pipes

Galvanized iron (GI) pipes shall be seam-welded, galvanized in accordance with DIN EN 10240: 1998 with threaded sockets to DIN 2441 or ISO 65: 1996, heavy series. The wall thickness and weights for each size of pipe shall be as follows:

The wall thickness and weights for each size of the pipe should be as follows:

Nominal Size (ND)	Designation of thread	Outside Diameter (mm)		Wall Thickness (mm)	Weight/m screwed and Socketed
		max.	min.		
20	3/4"	27.2	26.6	3.2	1.88
25	1"	34.2	33.4	4.0	2.96
50	2"	60.8	59.8	4.5	6.26

The pipes shall be supplied screwed in accordance to DIN 2999 or BS 21. Pipe threads, shall have the screw threads clean, well cut and square with the axis of the pipe and be free from excessive burns.
Each pipe shall be supplied with a socket at one end and shall have a protection ring affixed to the unsocketted end, to prevent damage to the leading thread. The end of each socket shall be chamfered internally.
The Galvanization shall be done by the hot-dip zinc process according DIN 1706 and shall satisfy the copper sulphate test procedure according to DIN 50952, also prescribed in Appendix C of BS 1387 latest edition.

All pipes shall be straight, cleanly finished, free from cracks, surface flows limitations and other defects and shall have a reasonably smooth surface. The overall pipe length, when one socket has been fitted, is to be 6 meters plus or minus 150 mm.

The socket shall be in accordance with DIN 2441 or BS 1387 latest edition.

Galvanized test shall be in accordance with DIN 50952 or BS 1387 latest edition.

Before bedding of galvanized steel pipes, insitu cold bitumen coating, of minimum thickness (0.5mm), should be applied for underground installation, and extended at least 20cm for pipes laid above the ground.

2.3.2. Fittings

The fitting shall be used with the heavy series of pipes according to BS 1387-1985 galvanized pipes.
Thus fittings must be suitable for this type of pipes. It must also be suitable for potable water use.

The fittings shall be Malleable Cast Iron Screw down Pipe Fittings in accordance with BS 143 and BS 1256/ 1986 or approved equal.

Threads must be in accordance with BS 21.

Working pressure shall not be less than 16 bars with 24 bar hydrostatic pressure test.

The fittings shall be (EE, GF, Crane or equivalent in quality) and have an adequate corrosion protection of internal and external surfaces by means of hot-dip galvanization according to BS 729. Galvanization test is required.

Each pipe and fitting shall bear the mark of the year of manufacture, nominal diameter, and the letters “GS on the body of the pipe or fitting. The marks maybe cast on, painted or cold stamped.

2.4 VALVE INDICATOR PLATES

2.4.1 General

All valves should close when turning the handle wheel in the clockwise direction. Valve indicator plates shall be installed for all valves and the price shall be deemed to be included in the BoQ rates.

2.4.2 Specifications

Valves Indicator Plates shall have the following specifications:

The size of the Plates shall be 110 mm by 70 mm. The total number of removable fields shall be 18. Plates and field shall be of blue colour whereas letters and numbers shall be of white colour.

The Plates shall provide the following information:

Valve ID Number.
Distance to the left or right in meter (with one decimal up to maximum 99.9m).
Distance to the front in meter (with one decimal up to maximum 99.9m).

The Valve Indicator Plates shall be scratch, impact and corrosion-resistant, made of non-ageing, UV-resistant and weatherproof material.
All fields shall be exchangeable and fixed by self-locking system. Blank fields shall be available as single double and triple units.

Letters and numbers on fields shall be fully impregnated and coloured through.

The Valve Indicator Plate shall be fixed on a ground plate of non-corrosive, non-ageing, UV-resistant and weatherproof material by means that do not allow unauthorized removal of the Valve Indicator Plates.

Ground plates shall be fixed to the walls or pillars by non-corrosive screws.

2.4.3 Locations

For all valves, Valve Indicator Plates shall be mounted onto concrete pillars installed for this purpose.

The position of the Valve Indicator Plates needs to be marked on the as-built drawings as well as details measurements of each Valve Indicator Plate needs to be recorded separately.

IDENTIFIERS

2.5.1 General

Electronic identifiers shall be installed over proposed underground steel, ductile polyethylene pipelines in accordance with the following specifications.

2.5.2 Specifications

The design and construction of the electronic identifiers shall be rugged, reliable and durable. The cross section area shall be small in order to fit in tight places.

The following is the required specification:

Colour	Freq-uency	Range (Depth)	Operat-ing Temp.	Storage Temp.	Housing	Life Expectancy	Field Trials	RCL Circuit
Blue (Water)	145.7 KHz	60-150 cm	-40to +70 c	-40 to +85 c	Water Proof	45 Years Min.	Required	Ferrite Core

Samples of electronic identifier shall be submitted by the Contractor to be approved by the Engineer without any additional cost.

2.5.3 Installation

Electronic Identifiers shall be installed in the following both manners:

- Vertically within the top of the soft backfill layer (bedding) over the pipe at a depth not exceeding 90cm from ground surface.
- Horizontally: one identifier every (12) meters maximum for straight pipeline and (4) meters in long curves and where there are more than one pipeline in the area to the satisfaction of the Engineer.

When all identifiers are installed (before backfilling to surface and after surface reinstatement) a locator shall be used to verify that all identifiers have been installed properly. The locator shall be supplied by the Contractor at his own expense.

Identifiers shall positioned 10 cm minimum away from away metallic or magnetic materials.

All water pipelines record drawings shall have note on each, stating that the pipeline in that drawings had electronic identifiers.

For special fixtures (such as valves, meters, bends, tees ..etc.) two identifiers shall be installed (one on each side of the fixture) 50-100 cm apart symmetrically across the main.

2.5.4 Payment

The cost of supply and installation of the electronic identifiers shall be deemed to be included in the Contract unit price.

2.6 Warning Tape

Over the top of the pipelines polyethylene tape of 500 microns ± 5 % thickness shall be laid. The width of this tape shall not be less than 300mm. The top surface of this tape shall be printed in both Arabic and English with a suitable font with the following :

The breaking strain per 150mm of width shall not be less than 75 kg.

For primary pipelines red colored tape shall be used and blue for secondary pipeline.

2.7 PAINTING & METAL PROTECTION

All items of equipment shall be painted or otherwise protected as detailed in this specification. The Contractor shall be responsible for bringing to the notice of all various suppliers the appropriate clauses concerning the painting and/or protection of their equipment.

All right metal parts shall be covered before shipment with an approved protective compound and adequately protected during shipment to site. After erection these parts shall be cleaned.

2.8 SURFACE BOXES

Cast Iron surface boxes with round lid according to DIN 4056 shall be supplied for operation of valves as described. Surface boxes shall be suitable for a 100 kN load.

The surface box made of cast iron or ductile iron shall be situated at ground level on the road or pavement.

The hinge of the lid shall be of non-corrosive material. Circular lids shall be used for valves (gate and butterfly).

Surface boxes shall have a cold applied bituminous black paint coating.

Surface boxes shall be supported by reinforced concrete slabs of 65mm, thickness to suit the surface box.

The Surface boxes shall be installed as indicated in drawings or directed by the Engineer and the price shall be deemed to be included in the BoQ rates.

3. INSTALLATION OF PIPES AND FITTINGS

GENERAL

This section is concerned with the delivery and installation of all types of pipes, fittings and pipe equipment (valves, air valves, and connections to existing lines etc.).
The civil works of this Contract shall be carried out in accordance with the “General Specifications for Water Mains and Distribution Systems and Appurtenances” of the Ministry of Water and Irrigation of the Hashemite Kingdom of Jordan.
Pipe transport shall conform to Jordanian Laws and regulations; necessary permits being obtained at the Contractor’s expense.
The pipes and fittings are to be handled in accordance with the Manufacturer’s recommendations. Where items to be stored have a limited life or require special storage arrangements, the method of storage shall be approved by the Engineer and in accordance with Manufacturer’s instructions.

EARTH WORKS

3.2.1 Excavation

All surface excavations shall be made to the lines, grades and dimensions shown on the longitudinal sections and /or the standard drawings or as directed by the Engineer. Cost of over excavation shall be included in the respective unit rates of the B.O.Q. During the progress of the work, it may be found necessary or desirable to vary the slopes or the dimensions of the excavations or the alignment of the pipeline from those shown on the drawings or as directed by the Engineer. The Contractor shall not be entitled to any additional allowance above the rates tendered due to such changes.
Before commencing any trench excavations, the route of the trench shall be set out accurately, the natural ground levels recorded and the longitudinal sections prepared.
The Contractor shall provide all necessary support for the excavated areas to ensure the safety of the public and the staff working in these areas so as to prevent collapse or fall of rock or other materials into the excavated area. The Contractor shall also ensure that all sites are kept clean and tidy at all times.
If for any reason whatsoever and despite adequate measures being taken re-excavation or remedial work has to be performed on already excavated trenches, this shall be carried out by the Contractor at his own expense.
The Contractor shall also provide all site safety equipment for use by his staff and the Engineer's site staff, such as hard hats, safety shoes, reflective jackets and when required, water-proof jackets and trousers.
As the excavation approaches underground facilities, digging by machinery shall be discontinued and the excavation shall be continued by means of hand tools. Where necessary, the Contractor shall provide temporary support for the existing utilities to prevent damage during his operations.

Backfilling

All ductile iron pipes shall be laid on a 150 mm compacted sand and shall be embedded by sand as shown on drawings to depth of 300 mm above the top of the pipe.
Sand backfilling materials from different sources of supply shall not be mixed or stored in the same pile nor used alternately in the same class of construction without permission from the Engineer.
The sand backfilling material shall be uniformly graded and shall meet the following grading requirements:

Sieve Designation	Pass square-mesh Sieves Percentage by Weight AASHTO T27
3/8"	100
No.4	95-100
No.16	54-80
No.50	10-30
No.100	2-10

The sand backfill material shall not contain deleterious substances in excess of the following percentages:

	DIN/AASHTO Test Method	Percentage by Weight
Clay Lumps	18123-T 112	1
Coal and Lignite	18128-T 113	1
Material Passing No.200 Sieve	18123- T11	3

C1	4030-T1 & T2-BS 812	0.1
SO3	4030-T1 & T2-BS 812	0.4
Hollow Shells		3.0

Above the level of the sand fill, the trench shall be filled, watered and compacted with selected fill material or base course in accordance with the details shown on the standard drawings, in no more than 200 mm thickness layers to a maximum dry density of 95% in accordance with the MPWH specifications (Highway Specifications, 1991)

Field density tests (density of soil according to AASHTO T191) shall be executed at every 200 m backfilling of pipe trench or at any other location as directed by the Engineer.

RESTORING AND RESURFACING

All costs associated with reinstatement works (Asphalt, Concrete, Tiles, seal Coat, Stairs, …etc.) shall be borne by the Contractor. Asphalted surfaces (damaged during construction works) shall be replaced with an asphalt surface in accordance with the details shown on the standard drawings. The materials used in the asphalt replacement shall be those normally used by the Ministry of Public Works and Housing in Jordan (Highway specifications for asphalt surfaces, 1991).

HOUSE CONNECTIONS

The Contractor shall make complete house connections in accordance with the requirements of the Typical Drawings and as instructed by the Engineer. Connections may be required for any combination of new and existing lines with new and existing consumers. The following Clause details the required method of carrying out the house connections. This Clause shall be read in conjunction with other contract clauses (HDPE, GI, …etc.).
House connections of 3/4", 1" or 2" diameter HDPE pipework shall be made from service lines as indicated on the Drawings or instructed by the Engineer. Sterilization of the service connection shall be carried out at the same time as the main to which it is connected.

Service connections on existing or proposed pipelines shall be made by under pressure tapping. A gun-metal saddle is to be provided with stainless steel nuts and bolts and Nitrile rubber sealing ring/washer suitable for a working pressure of 16 bars. The tappings will be made for 3/4", 1", 1 1/2" and 2". The gunmetal ferrules shall have single outlets suitable for 25, 32, and 63 mm push-fit outlets. The Engineer's Representative will issue instructions regarding the size, location and fittings for each service connection.

Tappings shall be made into saddles affixed to the main lines as shown on the detailed Drawings and care shall be taken to avoid breaking away concrete lining. The machine manufacturer's recommendations shall be followed in respect of the tapping machine. Tappings shall be positioned on the main so that the ferrule is inserted into the main at the crown. The jointing of the threaded ferrule to the main line shall be made using lead free jointing compound or PTFE tape.

The outlet of the ferrule shall be set to point in the direction in which the service pipe is to be laid. The service pipe (HDPE) shall be laid with a cover of not less than 500 mm below the ground surface unless otherwise shown on Drawings.

The jointing on the HDPE pipe to the push-fit joint shall be in accordance with the instructions of the manufacturer of the push-fit fittings.

The house connection pipe shall be carried to about 1 m inside the property of the customer to a location to be proposed by the Contractor and approved by the Engineer. The service line shall be sleeved from where it passes through the boundary wall, to the connecting point on the GI pipe to facilitate subsequent withdrawal.

The transitional point from the HDPE to the GI pipe shall be protected as shown on the Typical Drawings with necessary excavation as instructed by the Engineer.

In all cases the house-connection line shall terminate in a gunmetal compression adapter manufactured to DIN 1705 or BS 1400, to connect existing or new GI pipe and stop valves before and behind the water meter as shown on the Drawings.

The work may include the disconnection of the old existing water meter. The same water meter or a new one (supplied by the Water Authority) shall be installed, as directed by the Engineer's Representative. Where required, pressure reducing valves shall be installed as instructed.

Pipe work on both sides of the meter assembly shall be firmly fixed to prevent movement of any flexible joints within the meter assembly. Such anchorage shall leave sufficient room for connecting and disconnecting the meter making use of the adapters provided. To simplify meter maintenance, a stop valve shall be installed on either side of the meter as indicated on the Drawings.

Where meter assemblies need to be repositioned, the meters shall be fixed horizontally as directed and approved by the Engineer's Representative and with the lowest dial not more than 1.0 m above the floor level, easily visible for reading.

The work shall also include installation of sufficient lengths of 1/2", 3/4" and 1" exposed galvanized pipe lines as may be required to connect the water-meters (in their new locations) to the existing pipe lines inside the properties of the consumers. All galvanized pipes, valves, fittings, and adaptors required for a complete connection shall be supplied and installed by the Contractor.

If existing valves are in good condition, they shall be reinstalled by the Contractor at no extra cost.

All buried fittings including the ferrule should be manufactured from gunmetal or other dezincification resistant (DZR) material and be suitable for underground use.

The Contractor must prepare house connection sheets for the deteriorated house connections to be rehabilitated in coordination with the Employer.

3.5 CONNECTIONS AND DISCONNECTIONS TO EXISTING WATER MAINS

Connections shall be made to the existing lines as shown on the standard drawings.
The connections shall be made from existing plugged ends or from existing lines to be cut, whether dry or under pressure.
The Contractor shall always check the level of any existing line before work is started, no matter the pipe material, diameter, level is.
The Engineer's Representative will issue to the Contractor detailed instructions regarding each interconnection that has to be made to the existing mains. Cutting into the existing main pipe and effecting the interconnection shall be made in the presence of the Engineer at the time specified by the Employer.
Cutting into the existing main pipe and installation of the interconnecting pipe work shall be carried out efficiently and rapidly so as to reduce to a minimum the interruption of the public water supply. Existing mains shall only be cut using special equipment approved by the Engineer. Under no circumstances shall oxyacetylene or electric arc cutters be used. The cut shall be perpendicular to ensure that the new pipe work shown on the drawings may be installed. The Contractor shall agree with the Engineer's Representative the length of existing pipe work to be removed.

The Contractor shall take every care to avoid any dirt or extraneous material entering existing pipes.
Shall have available at the site of the connection an efficient dewatering pump before commencing any cut into the existing main in order that excavation remains dry at all times and to reduce the risk of dirty or contaminated water entering the existing distribution system. The work shall be carried out in a clean and efficient manner. Sufficient length of hoses shall be provided to dispose the water to safe places.
The Contractor shall provide at the site of the connection sufficient quantities of clean water containing 10 ppm chlorine solution. Every item of new pipe work to be installed shall be submerged in the chlorine solution for at least 15 minutes immediately before being installed in the permanent works.
The Contractor shall provide at the site of the connection all materials and fittings required to make the connections including any temporary measure for dealing with flow, any temporary connections required, adaptors pieces and fittings (as far as they are not included in other items) etc.
The Employer may put into use the interconnection as soon as possible after its installation and will carry out an inspection to detect any evidence of leakage; any remedial work necessary to eliminate leakage shall be carried out by the Contractor. No pipe work shall be covered or backfilled until the Engineer's Representative is totally satisfied that the interconnection is free from any leakage.
No extra cost will be paid to the Contractor for this connection work and is deemed to be included in the unit prices for the pipes in the BoQ, no matter what is the diameter or material type at all areas within Biet Ras area.

Disconnection of the old replaced network where instructed by the Engineer's Representative under the supervision of the Yarmouk Water Company shall be carried out by the Contractor. Each disconnected line shall be cut and plugged on both sides (not by closing valves). Such work shall be carried out after submitting an approved method statement to the satisfaction of both, the Engineer and the Yarmouk water Company Representative and the time for observation of any disconnection shall not be less that two rationing supply periods, the cost of all disconnection works shall be deemed to be included in the unit rate of pipes in the BoQ. including any temporary measure for dealing with flow, blind flanges, adaptors pieces and fittings (as far as they are not included in other items) etc.

The disconnection of old house connections shall be done outside the plot boundary, before and after the water meter in the property of the customer, to the satisfaction of the Engineer, Redundant meters are to be returned to the YWC stores.

The Contractor shall construct at his own cost all thrust blocks, collars, valves, accessories, end caps,…etc as shown on the drawings to complete the job. Thrust blocks shall be constructed at all bends, tees, tapers, valves, and dead-end pipes with push-on joints.

3.6 HYDROSTATIC PRESSURE TESTING OF DI PIPES

After completing the installation of a water main, or a section of the line, and before the joints are covered, a hydrostatic test of the line shall be made by the Contractor. A sufficient time for the curing of concrete thrust blocks must be allowed before the test is made. All backfilling and compaction over and around the pipes and thrust blocks must be completed except for the pipe joints to be left open for observation of any leaks, before the test is made.
The Contractor shall submit to the Engineer's Representative for approval, detailed procedure for performing hydrostatic pressure tests of installed pipes, fittings and valves. Procedures for performing the hydrostatic pressure test should indicate the location and capacity of the test pump for each test section, test pressure at the pump, procedure for venting the air from the pipeline,

procedure of filling the pipe with water, length of the pipe section, and procedure for discharging water after test, flushing, drying and cleaning of the pipeline.

Duration of Pressure Test

The initial test pressure shall be applied for a period of 24 hours before all tests are assumed to begin, to allow for a soaking period. After that, all joints shall be carefully inspected for evidence of leakage. The test pressure for the main test shall be applied for at least three hours for pipe diameters up to ND 200 mm and six hours for pipe diameter ND 250 mm to ND 600 mm.
The test pressure shall not be allowed to fall below 25 bars for all lines. If and when it does during the test period, the pressure shall be increased to the stated value and a record kept of the additional water added.

Procedure

The pressure for the initial test will start with the working pressure, and shall reach the test pressure within the last 6 hours of the initial test.
Test pressure to be taken at the lowest point of the pipelines to be tested and corrected to the elevation of the test gauge.
The test pressure of the main test is 1.5 times the nominal pressure for the pipe.
The tests have to be carried out in the presence of the Engineer's Representative in accordance with the relevant standards for the pipe material applied.
When filling the pipe system, the Contractor shall not exceed the amount of water charged into the system as follows:

- Up to 200 mm diameter 1.5 liters/second
- Up to 300 mm diameter 3.0 liters/second
- Up to 400 mm diameter 6.0 liters/second
- Up to 500 mm diameter 9.0 liters/second
- Up to 600 mm diameter 14.0 liters/second
- Up to 800 mm diameter 22.0 liters/second

The test pressure shall be applied by a suitable pump equipped with connection valves and gauges, etc. to the satisfaction of the Engineer's Representative. The gauges and meters shall be new and accompanied by a certificate for test and calibration.

The results of the tests, specifying the layout of sections of system, pipes and fittings tested including all relevant data of testing as weather, time, duration, filling time, pressure, etc., shall be produced in the form of a report by the Contractor and signed by the Contractor's and the Engineer's Representative.
This report shall not relieve the Contractor of his responsibility for care and maintenance of the system until the date of final acceptance of the completed work.

Stop Ends

A simple stop end consists of a section of steel pipe about 0.5-1.0m long onto which a closing plate has been welded, containing the necessary openings for accommodating ingoing water and out coming air. The stop end may also include an opening through which the test water may be pumped from the line, if necessary. The stop end may be jointed to the pipe to be tested by means of a standard coupling or other method approved by the Engineer's Representative. Thrust blocks or a temporary anchorage must be provided to hold the stop end in place against the test pressure.

Air Removal before Test

Before applying the test pressure, all air shall be expelled from the pipe. After all the air has been expelled, all cocks shall be closed and the test pressure applied as specified above. The line shall be filled slowly to prevent possible water hammer.

Examination during Test

All exposed pipes, fittings, valves, hydrants and joints shall be carefully examined during the pressure test. All joints showing leaks shall be rejoined until tight, or the pipe material replaced. Any defective pipes or joints, fittings or valves discovered as a result of this pressure test shall be repaired or removed and replaced by the Contractor at his own expense with sound material and the test shall be repeated until proved satisfactory to the Engineer's Representative.

Permissible Addition of Water

Additional water is defined as the quantity of water that must be applied to the laid pipe, or any section thereof, to maintain the specified test pressure after the pipe has been filled with water and the air expelled. The quantity of additional water pumped into the pipe shall be measured accurately.
No section of the water main will be accepted until the additional water calculated in liters per km per 24 hours for the test pressure is less than 0.3 D, where D is the nominal diameter of the pipe in mm.
The Engineer's Representative shall prepare a written report of results of the leakage test that identifies the specific test, length of the pipe tested, the pressure, the duration of the test, and amount of additional water required. The report shall be signed by the Contractor and the Engineer's Representative.

Cost of Testing
The Contractor shall provide a sufficient quantity of gauges, pumps, stop ends, and connections and all things necessary and suitable for the testing of all pipes as described herein. The Contractor shall also provide all necessary temporary works in connection with test, and shall remove the same on successful completion of the test. All tests shall be done in the presence of the Engineer's Representative and the results of such tests shall be signed by the Contractor and handed to the Engineer's Representative who shall prepare the required test reports.

All equipment, labor, materials, and water necessary for the carrying out of these tests to the complete satisfaction of the Engineer's Representative shall be provided by the Contractor at his own expense. Should any test fail, the Contractor shall, after repairing and making good any leaks, carry out further tests all as described above until such test meets the requirements contained herein. All such tests and retests shall be at the expense of the Contractor.

3.7 PRESSURE TEST OF HDPE PIPES

Test pressure shall be (1.5 × nominal working pressure) or 16 bars whichever is greater. The service lines including joints, fittings and appurtenances shall be tested for water tightness in accordance with ISO 1167 as follows:
Allowable quantity of water required to restore pressure at the end of the test period : < 3 liters/km/25 mm diameter of pipe/3bar/24 hours.

Hydrostatic testing should be carried out at ambient temperature (20 °C) otherwise a correction factor should be applied to the nominal pressure.

Test should be applied on sections of length less than 800 m with uncovered joints.
Partial backfilling to maintain adequate support and anchoring and to avoid floating of pipes during testing. Test procedure with joints exposed and valves in the open position.

The filling of pipes should be at a rate giving a maximum water velocity of 0.5 m/s in the pipe to ensure no surge and to give the air the necessary time to be released by the installed temporary air valves or cocks.

Leave to reach equilibrium, i.e., the same temperature as the pipe and the surrounding soil and to remove all existing air for the saturation of pipe material, if any.

Apply test pressure slowly to avoid surge and hold for one hour. The system should be isolated from the test pump, i.e., no pumping during the one hour test period allowed. Test pressure shall be applied to service lines including all couplings and fittings in the open position, with consideration to temperature variation.

Apply the equation to determine if the section under test satisfies the requirements of the above.

Finally after completion of the testing, the line should be emptied slowly to prevent shocks or sudden counteraction of pipes.

Short Pressure Test

The so-called “Short Test” may be used for pipelines up to approximately 30 m and nominal diameter not more than ND 50 mm.

The test pressure is applied to the pipe and the first reading taken after 30 minutes. Note that this pressure is usually slightly less than initial pressure due to the normal expansion of the pipeline under pressure, but no additional “top-up” pressure should be applied.

For the short test the results are deemed to be satisfactory when pressure loss from the HDPE pressure pipeline is $\leq$ 0.1 bar per 5 mins.

Short pressure test for testing the house connections can be applied when approved by the Engineer.

3.8 DISINFECTION OF PIPELINES

After the completed pipeline is tested, approved and backfilled, disinfections shall be performed in the following manner: after flushing the pipes, the system shall be drained completely, all valves shall be closed carefully and the system filled with a chlorine solution.

All pipes, fittings, valves and appurtenances shall be disinfected by the Contractor as specified herein unless otherwise directed by the Engineer’s Representative. The Contractor is also responsible for conducting bacteriological test for all pipe ling through YWC laboratory and according to their instructions and requirements. The cost of disinfection and the bacteriological test shall be born by the Contractor.

The attention of the Contractor is directed to the requirements of the Contract whereby he is responsible for preventing the entry of foreign material of any kind from entering the pipe. The Contractor shall take extreme care to keep the interior of the pipelines free of dirt and other foreign material. If in the opinion of the Engineer’s Representative, dirt or other foreign material entered a pipe which can not be removed by flushing, then the Contractor shall clean and swab the interior of the pipe with a five percent hypo-chlorite disinfecting solution to the satisfaction of the Engineer’s Representative.

The Contractor shall, during the initial filling of the pipeline, simultaneously introduce feed of chlorine at the same point where the pipeline is being filled. The rate of filling and the feed rate of the chlorine shall be proportioned so that the initial concentration of the chlorine in the water in the pipeline is between 50 and 100 milligrams per liter. To assure that this concentration is

maintained, the chlorine residual shall be measured at blow-off, combination air valves, or other locations during the filling operation.

The following is the amount of chlorine required, if either liquid chlorine (gas at atmospheric pressure) or a one percent chlorine solution is used, to produce a 100 milligram per liter concentration in 100 meters of pipe for the various diameters of pipe to be disinfected under this Contract.

Liquid Chlorine Required for Disinfecting 100 Meters of Pipes:

Nominal Pipe Diameter (mm)	100% Liquid Chlorine (kg)	1% Chlorine Solution (Liters)
800	3.60	360
600	2.97	297
400	1.30	130
300	0.75	75
250	0.51	51
200	0.33	33
150	0.18	18
100	0.08	8
80	0.05	5
50	0.02	2

The use of liquid chlorine shall only be permitted when suitable equipment consisting of a solution feed chlorinator together with a booster pump of injecting the chlorine gas-water mixture into the pipeline to be disinfected is used. Introduction of chlorine gas directly from the supply cylinder shall not be allowed.

After completion of the disinfections operation for one pipeline section the Contractor may reuse this chlorinated water to disinfect adjacent sections of the pipeline by adding additional chlorine as required to produce the specified concentration of chlorine.

The Contractor shall submit a detailed description of the procedure he proposes to use to disinfect the pipeline including a description of all equipment to be used for the Engineer's Representative approval prior to starting the disinfections operations.

Payment for all labor, material, and equipment, including the cost of all water and chlorine required to disinfect the pipeline and appurtenances shall be included in the unit prices for pipe installation.

The chlorinated water shall remain in each section of the pipeline for at least 24 hours and during this period all valves and blow-off shall be operated in order to disinfect these appurtenances. At the end of the 24-hour period, the water in the pipeline shall contain no less then 25 milligrams chlorine per liter throughout the length of the pipeline. Should the pipeline fail to have the specified chlorine concentration at the end of the 24-hour period, the Contractor shall repeat the operation as necessary to provide complete disinfections.

3.9 FLUSHING OF THE PIPELINE

All pipelines shall be flushed by the Contractor after all hydrostatic pressure tests and disinfections operations have been performed and accepted by the Engineer's Representative.

After draining the chlorine solution the pipe system shall be flushed with potable water until the free chlorine content is between 2 to 4 milligrams per liter.

TECHNICAL SPECIFICATIONS FOR WELDED BLACK STEEL PIPES & FITTINGS

I . Specifications for Welded Steel Pipes with Beveled ends For (4", 6" and 8") diameters

a - The pipes shall be in accordance with { API-5L, Grade of steel X42 } or { DIN. 2441 } or approved equivalent standards, high-tensile, longitudinally or spirally welded steel pipes.

The wall thickness and the test pressures shall be as follows :

Nominal dia. (ND) inch.	Outside Diameter (inch)	Thickness (mm)	Test Pressure (kg/cm^2)	standards
4"	4 ½"	4.40	134	API or DIN
6"	6 ⅝"	5.20	133	API or DIN
8"	8 ⅝"	5.60	110	API or DIN

b- Working Pressure :

The maximum nominal pressure of all pipes shall not be less 40 bar.

c- Average Length :

Pipes shall have 6 meters length, equal length must be supplied.

d- Beveld Ends For 4", 6" and 8":

End of pipes must be calibrated and beveled by 30º degrees (plus or minus 5º degrees) for elecric fusion butt welding.

e- Internal Lining and External Coating :

- Preperation of pipes surfaces befor lining and coating:

- The surfaces of pipes shall be clean and free from scale, loose rust, oil …etc. by :

a. Acid picking.
b. Abrasive shot blasting.

All in accordance with BS.4232 first quality as discribed in BS.534.

- Adhesion Test is required for lining and coating as discribed in BS.534.

e-1- Internal Lining :

All steel pipes of 4", 6" and 8" ND. shall have internal lining either :

a. Cement lining according to AWWA - C. 205 or BS. 534 or approved equal.

b. Zinc galvanization (Hot Dip) according to Din. 2441 or approved equal, which shall be odorless and tasteless suitable for the passage of chlorinated potable water 0-3 p.p.m.cl_2.

c. Non-toxic 100% solids Amine epoxy according to AWWA C210-03 (Liquid epoxy coating systems for the interior and exterior of steel water pipelines) or approved equal.

d. Non-toxic fusion bonded epoxy according to AWWA C213-01 (for the interior and exterior of steel water pipelines) or approved equal.

Lining must be suitable for drinking water. Non Metalic product for use in Contact with water must be in accordance with BS. 6920.

e-2- External Coating:

External coating of steel pipes and fittings shall be polyethylene sheathing (reinforced type) according to DIN. (30670), designation : Reinforced sheathing (V) .

The polyethylene sheathing shall be applied at manufacturer's works (plant) extruded and melted on and homogeneous to steel pipes with API 5L-X42 for buried installation . Between the polyethylene sheathing and the pipe steel there shall be an adhesive film which is applied electro-statically .

The polyethylene sheathing shall be made continuos extrusion and the adhesive film shall be firmly bonded to the steel surface. The coating shall be spark-free when tested with a Holiday detector at 25000 volts. The minimum coating thickness shall be 3.0 mm for pipes of nominal diameters up to 20", and 3.50 mm for 24" diameter pipes .

In addition to tests to DIN 30670 for coating and coating materials, the coating shall be tested for cathodic disbonding in accordance with ASTM G8. The polyethylene coating shall be capable of operating at a continuous temperature up to 50 C. without any effect on coating and bonding. The polyethylene and adhesive shall stop at a distance of 100mm plus the insert of the pipe for the spigot and 100mm for the end of the socket of

e-3- Protection of lining and coating:

The lined and coated pipes shall be transported through climate, so the manufacturer must take into account the choice of material.

Protection of lined and coated pipes against damages during storage, transport and handling is required either by using straw or wood wool pads.

The coating shall show no tendency of flow at a temperature of (70) degrees centigrade .

e- 4 -The internal lining and the external coating for bevelled ends pipes shall stop 6" from each end of the pipe

e- 5 - All welded and flanged joints of steel pipes, shall be protected and coated with the same coating materials of the steel pipes.

f. Marking:

The material shall be marked with the manufacturer's symbol or mark in addition to the code number, standard specification, and the inspector stamp. The pipes as well shall be stamped with the purchaser symbol, "WAJ"

Insulation Materials for Joints of All Pipes Sizes:

Sufficient quantity of insulating materials shall be included to cover the joints and fittings after welding the pipes and its cost shall be deemed to be included in the respective unit price .

g. The bidder must give full information, details, technical data require in attached sheets and must also give full technical specifications of his bid in addition to manufacturer catalogue and standards, as well as the chemical and physical analysis.

Item	1	2	3
Diameter	4"	6"	8"
Nominal Diameter			
Outside Diameter			
Wall Thickness			
Working pressure			
Test pressure			
Wt/meter (bare)			
WT/meter with			
Lining & Coating			
Thick. Of lining			
Thick. of coating			
Length of pipe			
Standards			
Manufacturer			
Country of origin			
Welding process			
Type of welding			
Type of lining			
Type of coating			

II. Specifications for Welded Steel Pipes with Bevelled Ends For 10" Diameters & Above :

a- The pipes shall be in accordance with (API - 5L, Grade of steel, x 42), or approved equivalent standards, high-tensile, longitudinally or spirally welded steel pipes .

b -The wall thickness and the minimum mill-inspection test pressures shall be as follows:

Nominal dia. (ND) inch	Outside diameter (mm)	(inch)	Wall Thickness (mm)	Test Pressure (kg/cm^2)
10 ¾"	273.10	10 3/4"	5.6	100
12 ¾"	323.9	12 3/4"	6.4	96
16"	406.40	16"	6.4	77
20"	508.00	20"	7.1	73
24"	610.00	24"	7.1	61
32"	813.00	32"	9.5	61

C - Working Pressures :

The maximum nominal pressure of all pipes shall not be less than the value stated in the scope of works and / or Drawings.

d - Bevelled Ends:

End of pipes must be calibrated and beveled by 30º degrees (plus or minus 5º degrees) for elecric fusion butt welding.

All welded and flanged joints of steel pipes, shall be protected and coated with the same coating materials of the steel pipes.

e- Average Length :

Pipes shall have an average length of 6 and / or 12 meters and as approved by the Engineer .

f- Internal Lining and External Coating :

The internal cement mortar lining shall be of 6.0 mm. and conform to all relevant requirements of BS. 534 / 1990 or AWWA. C.205 - 85 .

The unlined and / or uncoated wall of the pipe shall be protected by suitable harmless approved bituminous or epoxy paint .

The internal lining thickness shall not be less than the minimum thicknesses given in the following table :

Nominal Diameter (ND) inch	Minimum thickness (mm) BS.534.1990	AWWA.C.205-85
10	6 (+2 , -0)	6 (+3.2 , -1.6)
12	6 (+2 , -0)	8 (+3.2 , -1.6)
16	7 (+2 , -0)	8 (+3.2 , -1.6)
20	7 (+2 , -0)	8 (+3.2 , -1.6)
24	7 (+2 , -0)	10 (+3.2 , -1.6)
32		10 (+3.2 , -1.6)

External coating of steel pipes and fittings shall be polyethylene sheathing (reinforced type) according to DIN. (30670), designation : Reinforced sheathing (V) .

The polyethylene sheathing shall be applied at manufacturer's works (plant) extruded and melted on and homogeneous to steel pipes with API 5L-X42 for buried installation .
Between the polyethylene sheathing and the pipe steel there shall be an adhesive film which is applied electro-statically .

The polyethylene sheathing shall be made continuos extrusion and the adhesive film shall be firmly bonded to the steel surface. The coating shall be spark-free when tested with a Holiday detector at 25000 volts. The minimum coating thickness shall be 3.0 mm for pipes of nominal diameters up to 20", and 3.50 mm for 24" diameter pipes .

In addition to tests to DIN 30670 for coating and coating materials, the coating shall be tested for cathodic disbonding in accordance with ASTM G8. The polyethylene coating shall be capable of operating at a continuous temperature up to 50 C. without any effect on coating and bonding. The polyethylene and adhesive shall stop at a distance of 100mm plus the insert of the pipe for the spigot and 100mm for the end of the socket of the pipe.

g- Marking:

The material shall be marked with the manufacturer's symbol or mark in addition to the code number, standard specification, and the inspector stamp. The pipes as well shall be stamped with the purchaser symbol, "WAJ"

Insulation Materials for Joints of All Pipes Sizes:

Sufficient quantity of insulating materials shall be included to cover the joints and fittings after welding the pipes and its cost shall be deemed to be included in the respective unit price .

g. The bidder must give full information, details, technical data require in attached sheets and must also give full technical specifications of his bid in addition to manufacturer catalogue and standards, as well as the chemical and physical analysis.

Item	1	2	3	4	5	6
Diameter	**10”**	**12”**	**16”**	**20”**	**24”**	**32”**
Nominal Diameter						
Outside Diameter						
Wall Thickness						
Working pressure						
Test pressure						
Wt/meter (bare)						
WT/meter with						
Length of pipe						
Standards						
Manufacturer						
Country of origin						
Welding process						
Type of welding						
Type of lining						
Thick. Of lining						
Type of coating						
Thick. of coating						

III. SPECIFICATION FOR BLACK STEEL FITTINGS

a- Scope of Use :

The fittings must be made of seamless pipes and shall be in accordance with ANST (B.16.9). The fittings shall be welded to black steel pipes type (API. 5L - X 42) .

b- Fabrication of Fittings :

The fabrications of fittings shall be as follows :

1. Elbows must be fabricated by forging or by hot or cold forming of seamless pipes .
2. Reducers must be fabricated by hot or cold forming and annealing of seamless pipes .
3. Tees must be fabricated by forming of seamless pipe or by cold or hot forming and annealing of seamless pipes .
4. Caps must be fabricated by hot or cold stamping or forging of plates heat treated .

- Fabrication fittings by welding pieces of pipes is not accepted .

c- Materials of Fittings :

Elbows, Tees, Reducers etc ... must be made of seamless pipe grade WPB .(ASTM. A 234) or approved equivalent .

d- Fittings Thickness & Pressure :

The minimum thickness of the black steel fittings shall be sufficient to withstand the pressure rating of their respective pipelines .

e- Elbows Bends :

The Elbows must be of long radius type, but short radius elbows can be offered as an alternative .

f- Reducers :

The reducers must be concentric. Thickness of each side shall be equal to thickness of related nominal diameter, if thickness of reduced size equal to the thickness of the bigger size, higher thickness will be accepted .

g- Straight Equal Tees :

The straight equal tees, in which the run and branch (out let) is equal in nominal diameter, thickness must be equal to the thickness of its related nominal diameter.

h- Tees Reducing :

Tees Reducing, in which the Run is bigger than branch (out let) in nominal diameter thickness of the run, must be equal to the thickness of its related diameter, thickness of the branch (out let) must equal to its related nominal diameter.

i- Coating and Lining :

All fittings must be lined by corrosion proof materials and must be suitable for potable water.

The coating must be of the same coating material as the pipes. Coating and lining must stop at the beveled ends for the purpose of welding.

j- Marking :

Every fitting must be marked with :

- Trade mark .
- Nominal Diameter .
- Thickness .
- Standard .

k- Certificate of Compliance :

Certificates of compliance of required standards is required

Quality Assurance System:

The manufacturer shall control the quality of his products during their manufacture by a system of process control according to EN ISO 9001:2000, in order to comply with the technical requirements of the standards. The tests should confirm that the ductile iron pipes, fittings and accessories are manufactured according to EN 545:2010.

C. Traceability System:

The manufacturer shall clearly mention the method by which he can keep records and trace of the manufactured ductile iron pipes, fittings and accessories to ensure the capability of going back to the records for the manufactured item in case any problems accrues after the installation.

9.3.1 General

Reference is made to Sub-Clause 9.3.1 of the EN 545:2010.

9.3.2 FPC requirements for all manufacturers

Reference is made to Sub-Clause 9.3.2 of the EN 545:2010.

9.3.2.1 General

Reference is made to Sub-Clause 9.3.2.1 of the EN 545:2010.

9.3.2.2 FPC for tensile testing

Reference is made to Sub-Clause 9.3.2.2 of the EN 545:2010.
9.3.3 Manufacturer-specific FPC system requirements
Reference is made to Sub-Clause 9.3.3 of the EN 545:2010.

9.3.3.1 Personnel

Reference is made to Sub-Clause 9.3.3.1 of the EN 545:2010.

9.3.3.2 Equipment

Reference is made to Sub-Clause 9.3.3.2 of the EN 545:2010.

9.3.3.3 Design process

Reference is made to Sub-Clause 9.3.3.3 of the EN 545:2010.

9.3.3.4 Raw materials and components

Reference is made to Sub-Clause 9.3.3.4 of the EN 545:2010.

9.3.3.5 In-process control

Reference is made to Sub-Clause 9.3.3.5 of the EN 545:2010.

9.3.3.6 Non-conforming products

Reference is made to Sub-Clause 9.3.3.6 of the EN 545:2010.

9.3.3.7 Corrective action

Reference is made to Sub-Clause 9.3.3.7 of the EN 545:2010.

1. ANNEX A
(Normative)

10.1 Allowable pressures

10.1.1 A.1 General
Reference is made to Annex A.1 of the EN 545:2010.
10.1.2 A.2 Socket and spigot pipes (see 8.1)
Reference is made to Annex A.2 of the EN 545:2010.
10.1.3 A.3 Fittings for socketed joints (see 8.3)
Reference is made to Annex A.3 of the EN 545:2010.
10.1.4 A.4 Flanged pipes (see 8.2) and fittings for flanged joints (see 8.4)
Reference is made to Annex A.4 of the EN 545:2010.
10.1.5 A.5 Accessories
Reference is made to Annex A.5 of the EN 545:2010.

2. ANNEX B
(Informative)

11.1 Longitudinal bending resistance of pipes
Reference is made to Annex B of the EN 545:2010.

3. ANNEX C
(Informative)

12.1 Diametral stiffness of pipes
Reference is made to Annex C of the EN 545:2010.

13. ANNEX D
(Informative)

13.1 Specific coatings, field of use, characteristics of soils
13.1.1 D.1 Alternative coatings

13.1.1.1 D.1.1 Pipes

Reference is made to Annex D.1.1 of the EN 545:2010.

13.1.1.2 D.1 .2 Fittings and accessories

Reference is made to Annex D.1.2 of the EN 545:2010.

13.2 D.2 Field of use in relation to the characteristics of soils

13.2.1 D.2.1 Standard coating

Reference is made to Annex D.2.1 of the EN 545:2010.
13.2.2 D.2.2 Alloy of zinc and aluminium with or without other metals
Reference is made to Annex D.2.2 of the EN 545:2010.
13.2.3 D.2.3 Reinforced coatings
Reference is made to Annex D.2.3 of the EN 545:2010.

14. ANNEX E
(Informative)

14.1 Field of use, water characteristics
Reference is made to Annex E of the EN 545:2010.

15. ANNEX F

(Informative)

15.1 F.1 Calculation method of burried pipeline, height of cover.

15.1.1 F.1.1 Calculation formula

Reference is made to Annex F.1.1 of the EN 545:2010.

15.1.2 F.1.2 Pressure from earth loading

Reference is made to Annex F.1.2 of the EN 545:2010.

15.1.3 F.1.3 Pressure from traffic loading

Reference is made to Annex F.1.3 of the EN 545:2010.

15.1.4 F.1.4 Bedding factor, K

Reference is made to Annex F.1.4 of the EN 545:2010.

15.1.5 F.1.5 Factor of lateral pressure, f

Reference is made to Annex F.1.5 of the EN 545:2010.

15.1.6 F.1.6 Modulus of soil reaction, E'

Reference is made to Annex F.1.6 of the EN 545:2010.

15.2 F.2 Heights of cover

Reference is made to Annex F.2 of the EN 545:2010.

16. Bibliography
Reference is made to Bibliography of the EN 545:2010.

III. SPECIFICATION FOR BLACK STEEL FITTINGS

a- Scope of Use :

The fittings must be made of seamless pipes and shall be in accordance with ANST (B.16.9). The fittings shall be welded to black steel pipes type (API.5L-X42).

b- Fabrication of Fittings :

The fabrications of fittings shall be as follows :

1. Elbows must be fabricated by forging or by hot or cold forming of seamless pipes .

2. Reducers must be fabricated by hot or cold forming and annealing of seamless pipes .

3. Tees must be fabricated by forming of seamless pipe or by cold or hot forming and annealing of seamless pipes .

4. Caps must be fabricated by hot or cold stamping or forging of plates heat treated

- Fabrication fittings by welding pieces of pipes is not accepted .

c- Materials of Fittings:

Elbows, Tees, Reducers etc. must be made of seamless pipe grade WPB.(ASTM. A 234) or approved equivalent.

d- Fittings Thickness & Pressure:

The minimum thickness of the black steel fittings shall be sufficient to withstand the pressure rating of their respective pipelines .

e- Elbows Bends:

The Elbows must be of long radius type, but short radius elbows can be offered as an alternative .

f- Reducers:

The reducers must be concentric. Thickness of each side shall be equal to thickness of related nominal diameter, if thickness of reduced size equal to the thickness of the bigger size, higher thickness will be accepted .

g- Straight Equal Tees:

The straight equal tees, in which the run and branch (out let) is equal in nominal diameter, thickness must be equal to the thickness of its related nominal diameter.

h- Tees Reducing:

Tees Reducing, in which the Run is bigger than branch (out let) in nominal diameter thickness of the run, must be equal to the thickness of its related diameter, thickness of the branch (out let) must equal to its related nominal diameter.

i- Coating and Lining:

All fittings must be lined by corrosion proof materials and must be suitable for potable water.

The coating must be of the same coating material as the pipes. Coating and lining must stop at the beveled ends for the purpose of welding.

j- Marking:

Every fitting must be marked with :

- Trade mark .
- Nominal Diameter .
- Thickness .
- Standard .

k- Certificate of Compliance:

Certificates of compliance of required standards is required .

1. Thrust Blocks and Collars:

The Contractor shall construct all thrust blocks and collars (End Caps) as shown on the Drawings and specified herein. Thrust blocks shall be constructed at all bends, tees, tapers, valves, dead-ends etc. unless otherwise shown on the Drawings. Thrust collars shall be constructed at plugged dead-end pipes with push-on joints (EU-piece and X-piece, or F-piece and X-piece if required).

Thrust blocks and collars shall be constructed of cast-in-place concrete in accordance with the requirements of Specs. The bearing faces of the thrust blocks shall be placed against undisturbed natural earth except as specified hereinafter.

Thrust forces and sitting of anchor blocks shall conform with the field test pressure and be calculated by the Contractor considering the prevailing soil bearing capacity. Dimensions given on the standard drawings are approximate only.

In concrete chambers, thrust forces from closed valves shall be absorbed by the concrete walls by means of puddle flanges welded on the pipes. Additional structural reinforcements to be provided by the contractor.

All concrete thrust blocks and collars shall be allowed to cure for at least 7 days before backfilling the thrust blocks and prior to any loads being applied to the blocks and collars.

The cost of thrust blocks and collars shall be included in the unit price of pipelines.

2. Field Adjustments

The pipe and methods of jointing shall be such that the locations of fittings and lengths of pipe can be adjusted in the field to suit field conditions and variations in stationing. A reasonable tolerance in the locations of lines will be allowed upon approval of the Engineer's Representative.

3. Measurement

The quantity of all pipes in place and all fittings shall be the number of linear meters of each size installed within the limits shown on the Drawings or as ordered by the Engineer. The length will be the distance between the ends of the pipes measured or computed along the centerline of the pipe without deduction for fittings. Every type of fittings (bends, tees, tapers, adapters, end plugs, dismantling joints, flexible couplings…etc.), shall be included in the unit rates of pipes.

All kinds of valves such as gate valves, air valves, water meter....etc. shall be quoted as Extra Over item, which shall include their concrete chamber..

4. Payment

The unit prices for each of the items installing pipes, shall be full compensation for furnishing all labour, materials, tools, equipment, etc., necessary to furnish, install, test and disinfect the water mains as shown on the drawings or as directed, all as specified. The unit prices shall include all auxil work necessary for water main construction but not specifically included for payment under other items of the contract.

5. Hydrostatic Pressure Testing of Pipes

After completing the installation of a water main, or a section of the line, and before the joints are covered, a hydrostatic test of the line shall be made by the Contractor. The test pressure shall be (1.5 times the nominal pressure) bars for all lines. A sufficient time for the curing of concrete thrust blocks must be allowed before the test is made. All backfilling and compaction over and around the pipes and thrust blocks must be completed except for the pipe joints to be left open for observation of any leaks, before the test is made.

The Contractor shall submit to the Engineer's Representative for approval, detailed procedures for performing hydrostatic pressure tests of installed pipes, fittings and valves. Procedures for performing the hydrostatic pressure test should indicate the location and capacity of the test pump for each test section, test pressure at the

pump, procedure for venting the air from the pipeline, procedure of filling the pipe with water and length of the pipe section.

5.1 Duration of Pressure Test

The initial test pressure shall be applied for a period of 24 hours before all tests are assumed to begin, to allow for a soaking period. After that, all joints shall be carefully inspected for evidence of leakage. The test pressure for the main test shall then be applied for at least three hours for pipe diameters up to DN 200 and six hours for pipe diameters DN 250 to DN 400.

The test pressure shall not be allowed to fall below 75% of the test pressure for all lines. If and when it does during the test period, the pressure shall be increased to the stated value and a record kept of the additional water added.

5.2 Procedure

The pressure for the initial test will start with the nominal pressure, and shall reach the test pressure within the last 6 hours of the initial test.

Test pressure to be taken at the lowest point of the pipe line to be tested and corrected to the elevation of the test gauge.

The test pressure of the main test is 1.5 times the nominal pressure for that pipe.

The tests have to be carried out in the presence of the Engineer's Representative in accordance with the relevant standards for the pipe material applied.
When filling the pipe system, the contractor shall not exceed the amount of water charged into the system as follows :

- up to 200 mm diameter 1.5 liters / second
- up to 300 mm diameter 3.0 liters / second
- up to 400 mm diameter 6.0 liters / second
- up to 500 mm diameter 9.0 liters / second
- up to 600 mm diameter 14,0 liters / second

The test pressure shall be applied by a suitable pump equipped with connection valves and gauges, etc., to the satisfaction of the Engineer's Representative. The gauges and meters shall be new and accompanied by a certificate for test and calibration.

The results of the tests, specifying the layout of sections of system, pipes and fittings tested including all relevant data of testing as weather, time, duration, filling time, pressure, etc., shall be produced in the form of a report by the contractor and signed by the contractor and the Engineer's Representative.

This report shall not relieve the contractor of his responsibility for care and maintenance of the system until the date of final acceptance of the completed work.

5.3 Stop Ends :
A simple stop end consists of a section of steel pipe about 0.5-1.0 m long on to which a closing plate has been welded, containing the necessary openings for accommodating ingoing water and out coming air. The stop end may also include an opening through which the test water may be pumped from the line, if necessary. The stop end may be jointed to the pipe to be tested by means of a standard coupling or other method approved by the Engineer's Representative. Thrust blocks or a temporary anchorage must be provided to hold the stop end in place against the test pressure.

5.4 Air Removal before Test:
Before applying the test pressure, all air shall be expelled from the pipe. After all the air has been expelled, all cocks shall be closed and the test pressure applied as specified above. The line shall be filled slowly to prevent possible water hammer.

5.5 Examination during Test:
All exposed pipes, fittings, valves, hydrants and joints shall be carefully examined during the pressure test. All joints showing leaks shall be rejoined until tight, or the pipe material replaced.

Any defective pipes or joints, fittings or valves discovered as a result of this pressure test shall be repaired or removed and replaced by the Contractor at his own expense with sound material and the test shall be repeated until proved satisfactory to the Engineer's Representative.

5.6 Permissible Addition of Water:
Additional water is defined as the quantity of water which must be supplied to the laid pipe, or any section thereof, to maintain the specified test pressure after the pipe has been filled with water and the air expelled. The quantity of additional water pumped into the pipe shall be measured accurately.

No section of the water main will be accepted until the additional water calculated in litres per km per 24 hours for the test pressure is less than 0.3 D, where D is the nominal diameter of the pipe in mm.

The Engineer's Representative shall prepare a written report of the results of the leakage test that identifies the specific test, length of pipe tested, the pressure, the duration of the test, and the amount of additional water required. The report shall be signed by the Contractor and the Engineer's Representative.

5.7 Cost of Testing
The Contractor shall provide a sufficient quantity of gauges, pumps, stop ends, pipes and connections and all things necessary and suitable for the testing of all pipes as described herein. The Contractor shall also provide all necessary

temporary works in connection with the test, and shall remove the same on successful completion of the test. All tests shall be done in the presence of the Engineer's Representative and the results of such tests shall be signed by the Contractor and handed to the Engineer's Representative who shall prepare the required test reports.

All equipment, labour, materials, and water necessary for the carrying out of these tests to the complete satisfaction of the Engineer's Representative shall be provided by the Contractor at his own expense.

Should any test fail, the Contractor shall, after repairing and making good any leaks, carry out further tests all as described above until such tests meet with the requirements contained herein. All such tests and retests shall be at the expense of the Contractor, and shall be included in the unit rates for the relative pipeline.

High Density Polyethylene Pipes

1.1 Technical Specifications

The polyethylene pipes shall conform to the requirements of Polyethylene (PE) pipes for water supply under pressure – Specification (ISO 4427-1/2:2007), (EN12201-1, EN12201-2), or equivalent in which a supplier must submit a copy of that standard and a proof of equivalency to the above specifications.

Material of pipes must be PE 100; raw material used shall be according to ISO4427 or equivalent standards and has to be from the positive PE100+ Association list.

Conformity to standard certificate must be supplied at time of tender where this certificate must be issued from a certified third party and valid up to date.

The pipes should have the following properties:

- Pressure class: PN 16 According to contract documents).
- The Standard Dimension Ratio (SDR): SDR 11.
- Material Designation: PE 100.

1.1.1 Length of Pipes

The following table shows the length of the pipes according to the diameter.

Table 0-1: Length of Pipe

Diameter of pipe(mm)	Length of pipe (m)
Up to 63	50 or 100
125	(50 or 100 :coils) (upon request), Or
	(12 m : standard pipes) (for maintenance dept. uses) (upon request)
180 and above	12 or standard pipes

1.1.2 Markings of Pipes

All PE pipes shall be indelibly marked at maximum intervals of one meter.

The marking shall show at least the following information:

- "YWC".
- Manufacture's name, logo and/or trade mark.
- Dimensions (nominal diameter).
- Materials, material class (i.e. PE 100) and pressure class.
- Production period (date and code).
- "Water" to indicate that pipes are intended for potable water.
- Serial number.
- Batch number.
- Standard number.
- Standard Dimension Ratio (SDR).

For direct purchase procurements order the marking depends on the value of the procurements order.

الجزء السادس

حسب تعليمات نظام المشتريات الحكوميه رقم (8) لسنة 2022

الجزء السابع

جداول الكميات

مقدمه:

1 - تعتبر جداول الكميات مع المقدمه جزء لا يتجزء من وثائق العطاء وتقرأ وتفسر على هذا الاعتبار .
2 - على المناقص وضع اسعارهم بالدينار الاردني .
تسعير البنود في جدول الكميات
1 - ان مواصفات ووصف الاعمال للبنود المبينه في جداول الكميات غير مفصله في الجداول وعلى المناقص مقدم العطاء الرجوع الى المواصفات والشروط للتاكد منها قبل وضع اسعاره.
2 - على المناقصين وضع اسعارهم الفرديه للبنود على اساس السعر لكل وحده كيل لجميع الاعمال المبينه في جداول الكميات وتعتبر هذه الاسعار ملزمه للمقاول وصالحه لجميع الاعمال المطلوبة في أي موقع ضمن مناطق العطاء.
3- على المناقصين وضع اسعارهم الافرديه لوحدة الكيل بالرقم والكتابه .
4- على المقاول تقديم مع عرضه الفني والمالي تحليل اسعار مفصل لكافة بنود جداول الكميات واي بنود مرتفعة عن الاسعار الدارجة يحق لصاحب العمل مفاوضة المقاول عليها.
5- تكون هذه الاسعار شامله لجميع التكاليف من ايدي عامله واجور واليات والارباح وأي مصاريف اخرى تترتب على المقاول بموجب شروط العقد ان كان منصوصا عليها صراحه او ضمنا، ولا يحق للمقاول المطالبه باي زياده في الاسعار لاي سبب كان الا في الحالات التي تجيزها شروط العقد .
6- يكون السعر للوحدة في جدول الكميات لاعمال تمديد انابيب المياه شاملا على سبيل المثال وليس الحصر توريد جميع انواع الانابيب على اختلاف اقطارها وجميع القطع من اكواع وتيهات ونقاصات وسدادات ومرابط والفلنجات والقطع الخاصة...الخ وحفر الخنادق وتمديد الانابيب وعمل وتنفيذ التوصيلات اللازمة وتوريد المعاجين والمواد اللازمة وتنفيذ وصلات الأنابيب الدكتايل وتركيب القطع حيثما يلزم وتوريد وصب الدعامات الخرسانية (Thrust Blocks) لأنابيب الدكتايل وكافة الفحوصات المخبرية وتوريد ووضع (الأدلة الكترونية والشريط التحذيري البلاستيكي) أو (الشريط التحذيري المعدني) ويشمل أيضاً تقديم جميع المواد والتجهيزات اللازمة واجراء فحص التسرب (الضغط الهيدروليكي) والغسيل والتعقيم وتغليف الوصلات والطمم (من مواد مختارة) والطمم الى السطح العلوي واعادة الاوضاع ونقل الانقاض ... الخ وجميع متطلبات العقد بموجب المخططات والمواصفات وحسب تعليمات المهندس المشرف .
7 - على المقاول ان يضمن اسعاره لتكلفة جميع الاعمال اللازمه للتحكم بالمياه حيثما تكون الحفريات في ارض مغموره بالمياه وحيثما يحدث تقاطع بين خطوط المياه والصرف الصحي والعبارات والمصارف السطحيه او خطوط مياه اخرى بما في ذلك الاحتياطات الضروريه لتوفير المياه لمنطقة العمل .
8- تشمل الاسعار الافراديه ايضا على سبيل التوضيح وليس الحصر الاعمال المؤقته والمعدات الانشائيه والحراسه والاناره وتوفير الممرات الآمنه للمواطنين والارباح واية نفقات اخرى شاملا جميع الاخطار والالتزمات الوارده او التي ينص عليها العقد .

9- اضافه الى ذلك فان الاسعار الافراديه والاجور تعتبر شامله لحمايه وتثبيت جميع اعمال المواسير والعبارات والكوابل وجميع الخدمات والمرافق المبينه وغير المبينه على المخططات التي يمكن ان تتعرض للخطر اثناء تنفيذ عمليات المقاول وتشمل الاسعار كذلك تكاليف الفحوص التي يطلبها المهندس وكذلك تشمل عمل وتحضير وتقديم المخططات التنفيذيه وكذلك المخططات المرجعيه .
10- تعتبر الاسعار الوارده في جدول الكميات التي يضعها المقاول انها القيمه الحقيقيه والشامله للاشغال الوارده والمطلوبه في جدول الكميات بموجب المواصفات والمخططات وتعليمات المهندس وانها تشمل ايضا ارباح المقاول وتعويضه عن أي التزامات اخرى قد يتحملها وفقا لشروط ومواصفات العطاء .

11- تكون الاسعار التي يضعها المقاول شامله حماية الانشاءات القائمه والخدمات وازالة واعادة تركيب الاطاريف واعادة وضع السطوح كما كانت عليه والادراج وحديد الحمايه على جوانب الطرق والجسور واشارات المرور والاسيجه وكل الخدمات والمنشئات التي قد تتاثر بشكل مباشر وغير مباشر وكذلك ازاحة او تغيير خطوط المواسير القائمه تحت الارض واية خدمات اخرى وكذلك اعادة زراعة الشجيرات والتربه الزراعيه وكل ما يلزم وحسب تعليمات وموافقة المهندس .
12- على المقاول استعمال الاسمنت المقاوم للاملاح في جميع انواع الخرسانه الملامسة للتربة (خرسانة النظافة؟،قواعد الاعمدة، الجسور الارضية،جدران التعليات،الجدران الاستنادية واساساتها،تغليف الانابيب....الخ) وبدون أي علاوات او فروقات في الاسعار.
الكيل والدفع:
1 - ان كميات الاعمال الوارده في جدول الكميات هي كميات تقديريه ومذكوره لتثبيت الاسعار الافراديه لنوع وقطر المواسير (وطبيعة مواد السطوح) التي يتوقع تنفيذها خلال مده العقد وهي قابله للزياده والنقصان بنسب غير محدده ويدفع للمقاول عن الكميات من الاعمال المنجزه فعليا والتي يوافق عليها المهندس .
2- على المقاول اخذ موافقة صاحب العمل على الكميات التي سيتم توريدها للمشروع بعد عمل المخططات التنفيذية واية كميات زائدة لم يتم الموافقة علبها من قبل صاحب العمل يتحملها المقاول.
3- أي عمل يقوم به المقاول ويكون غير مطلوب في العقد وليس بامر خطي من المهندس لن يكون مشمولا في عملية الكيل.
4- تكال اعمال خطوط المياه المختلفه بالمتر الطولي الفعلي الذي ينفذه المقاول حسب نوع وقطر المواسير وحسب طبيعة مواد السطوح المختلفه وتقاس خطوط المياه المنفذة من النهايات المبينة على المخططات على محاور خطوط المواسير بدون حسم القطع من أكواع وتيهات ونقاصات ... الخ وتشمل عملية الكيل المواسير داخل غرف المفاتيح ما لم يذكر خلاف ذلك.
5- يدفع عن المفاتيح والهوايات .... الخ بانواعها واقطارها المختلفة بالعدد ويكون السعر للوحدة شاملا جميع ما يلزم بموجب وثائق العطاء ومتطلباته وشروطه.

جدول كميات رقم (1): تجهيز موقع البئر الجديد

الرقم	بيان العمـــــل	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة ف	سعر الوحدة د	المبلـغ ف	المبلـغ د
1	توريد وعمل وتشغيل غرفة لوحات كهربائيه قياس (3×3×3) م شاملا جميع الاعمال من حفريات وطمم وخرسانة بقوة كسر لا تقل عن (250 كغم /سم2) بعد 28 يوم وحديد التسليح للقواعد والاعمده والزنانير والسقف والنظافه والطوبار واعمال الطوب والربس والتصوينه ومدة الميلان والمزراب قطر 4" وعزل السطح زفته ساخنه وكل مايلزم حسب المخططات والمواصفات وموافقة المهندس المشرف كما يتضمن العمل توريد وعمل قصارة داخلية وخارجية ثلاثة وجوه للغرفه والتصوينه شاملا توريد وتركيب رخام سماكة 3 سم للشبابيك والابواب وحسب المواصفات والمخططات وموافقة المهندس المشرف كما يتضمن العمل توريد وتركيب باب حديد مضغوط (1×2) م كبس على الوجهين من صاج سماكة (1.5 ملم) شاملا جميع القطع المعدنية اللازمة والغال سيلندر والدهان الزياتي ثلاثة وجوه وجميع ما يلزم بموجب المخططات والمواصفات وتعليمات المهندس كما يشمل العمل توريد و تركيب شباك معدني صنف لوفر (1.5× 0.6) م.مصنوع من الصاج سماكة 1.5 ملم شاملا أعمال الدهان حسب المخططات والمواصفات وموافقة المهندس المشرف كما يشمل العمل توريد وعمل دهان بلاستيكي أملشن (3) ثلاثة وجوه مع الحف واالمعجونه حسب الألوان المطلوبة وذلك للأسقف والجدران من الداخل والخارج حسب المخططات والمواصفات وموافقة المهندس المشرف كما يشمل العمل توريد وعمل مدة مصقوله للغرفه والارصفه بعرض 1م حول الغرفه من الخرسانة المسلحه سماكة 12 سم بقوة كسر لا تقل عن (250 كغم /سم2) بعد 28 يوم شاملا الحديد والحفر والطمم وعمل الفواصل الإنشائية وكل ما يلزم حسب المخططات والمواصفات وموافقة المهندس المشرف كما يشمل العمل توريد وتركيب وتشغيل جميع الاعمال الكهربائيه للغرفة بحيث تنفذ التمديدات الكهربائية في السقف وفي الجدران داخل مداميك الطوب وتحت القصارة شاملا الاسلاك والكوابل بالأقطار المناسبة مع المواسير والعلب الخاصة شاملا لوحة قواطع ونيون مزدوج وابريز ووحدات للاناره الخارجيه ذراع قصير زئبقيه بقدرة 120 واط عدد (2) ونظام تاريض بموجب االمواصفات الخاصة وتعليمات المهندس المشرف	مقطوع	1				
	المجموع ينقل لما بعده						

الرقم	بيان العمـــــل	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة		المبلـغ	
				ف	د	ف	د
2	توريد وتركيب بوابة للسياج (5م×2م) في محطة المعالجه شاملا قص وازالة جزء من السياج القائم وتركيب البوابه ضمن السياج القائم وفي المكان الذي يحدده المهندس المشرف والبوابه مكونة من ذرفتين مصنوعة من مواسير2" جلفنايز وزن خفيف ومثبت عليها شريط شبكي مزئبق مماثل لشريط السياج من شبك قياسي 5×5 سم سماكة 2.9 ملم والسعر للبوابة الواحدة ويشمل توريد وصب القواعد والاعمدة وزنانير الربط المكونة من الخرسانة المسلحة بقوة كسر 200كغ /سم2 ذات طوبار للقواعد والاعمدة والزنانيير نوع ويشمل السعر حديد التسليح حسب (FAIR FACE) المخططات وكذلك يشمل المفصلات والدقورة والقفل والدهان بدهان مانع للصدا ثلاثة وجوة وكل ما يلزم بموجب الشروط الخاصة وحسب المخططات والمواصفات وتعليمات المهنس المشرف	عدد	1				
3	تسوية الساحات والطريق مع فرش ورش M.C-70 يتم تسوية الساحة والطريق بموجب المواصفات الفنية العامة لإنشاء الطرق والجسور الصادرة عن وزارة الأشغال العامة والإسكان سنة 1991 وما طرا عليها تعديلات ، تسوية الساحة والطريق وذلك حفر أو طمم والسعر يشمل التصرف بناتج الحفريات للطمم ضمن الموقع في حالة عدم صلاحية أو كفاية ناتج الحفريات مع الرش بالماء والدحل لدرجة رك 95% حسب تجربة البروكتور المعدل وجميع الأعمال اللازمة وتوريد وخلط وفرش طبقة من البش سماكة 20سم شاملا" الدحل والتثبيت والتحشية بالصرار ثم وضع طبقة من البيس كورس (B.C) سماكة الطبقة 15سم بعد الدحل مع الرش بالماء ويخلط ويدحل جيدا" بمدحلة إرتجاجية للحصول على درجة دك لاتقل عن 100% حسب تجربة البروكتور المعدل والفرد يجب أن يكون بواسطة الجريدر مع مراعاة الميول لتصريف مياه الأمطار، ويشمل السعر الفحوصات اللازمة لدرجة الدك ونوعية البيس كورس والسعر يشمل أيضا" توريد ورش الوجة التأسيسي (M.C-70) بمعدل 1.5كغم /م2 مع عمل التجربة ويجب الرش بالرشاش الميكانيكي وحسب المخططات وتعليمات المهندس المشرف شاملا توريد وفرش ودحل وكوي وعمل خلطة إسفلتية سماكة 5سم بعد الدحل حسب تجربة مارشل مع عمل جميع الفحوصات للخلطة الإسفلتية اللازمة وحسب المواصفات وتعليمات المهندس المشرف	م2	150				
	المجموع النهائي						

جدول(2): اعمال خطوط المياه والتوصيلات

الرقم	بيان العمـــــل	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة		المبلـغ	
				ف	د	ف	د
	ملاحظة: في حال اشترطت البلديات المعنيه او وزارة الاشغال العامه تنفيذ خطوط المياه باستخدام تقنية التمديد بدون حفر او باستخدام المايكروترنش على المقاول التنفيذ بدون المطالبه بتعويضات ماليه او زمنيه						
1	توريد وحفر وتمديد خطوط مياه من مواسير بولي اثيلين قطر 180ملم وقطر 250 ملم ضغط 16 بار حسب المطلوب طبقاً للمواصفات وفي الأماكن التي يحددها جهاز الإشراف والسعر يشمل حفر الخنادق في جميع أنواع التربة من صخر وخرسانة وإسفلت الخ ... طبقاً للمواصفات الفنية المعتمدة وإعادة الأوضاع مع التسوية والطمم والدك جيداً وعلى طبقات والتأمين من مادة رمل صويلح اسفل واعلى الماسوره مع وضع الشريط التحذيري الممغنط ويكون الطمم حسب مواصفات سلطة المياه ونقل ناتج الحفر خارج الموقع شاملا صب المقاطع العرضية شاملا" ربط الخطوط القائمة والمقترحة شاملا" توريد وتركيب التيات والمفف والادابتر والاكواع وجميع القطع اللازمة واللحام والعزل في حال الربط على خط قائم حديد والسعر يشمل تكلفة فحوصات الضغط والكلورة والغسيل وجميع فحوصات النوعية التي تقوم بها مديرية المختبرات وجميع متطلبات العمل ويكون الحفر واعادة الوضع حسب المواصفات الفنية لوزارة الاشغال العامة والاسكان ويكون العمل ضمن مناطق الاشغال العامة حسب مواصفة الاشغال العامة ويكون ذلك محملا" ضمن سعر المتر الطوالي والعمل يكون حسب تعليمات المهندس وجميع مايلزم شاملا" شبك الخطوط القائمة والمقترحة وجميع مايلزم وكما يلي :						
1-أ	-توريد وحفر وتمديد خطوط مياه من مواسير بولي اثيلين قطر 180ملم في جميع الاسطح (الاسفلت او السلينكوت او الترابي) شاملا الربط على خط الحديد في مخرج فوهة البئر وعلى الخط المقترح قطر 250ملم	م . ط	50				
1-ب	-توريد وحفر وتمديد خطوط مياه من مواسير بولي اثيلين قطر 250 ملم في جميع الاسطح (الاسفلت او السلينكوت او الترابي) شاملا الربط على مدخل الخزان القائم	م . ط	600				
	المجموع ينقل لما بعده						

الرقم	بيان العمـــــل	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة		المبلـغ	
				ف	د	ف	د
2	توريد وصب خرسانه مسلحه (250كغم/سم2 بعد 28 يوما) Ready mix لعمل تغليف للمواسير RCE شاملاً خرسانة النظافة والطوبار وحديد التسليح والحفريات واعادة الطمم ونقل الفائض واعادة الاوضاع.الخ وكافة الاعمال التابعة والكمية تقديرية واذا لزم الامر .	م3	3				
3	توريد وتركيب مجموعة تجهيزات البئر والربط على فوهة البئر شاملا" توريد وتركيب المواسير قطر 6" حديد شاملا اللحام والعزل والقص والتركيب وجميع الاعمال اللازمه علماً أن الضغط الاسمي للمفاتيح والقطع 25بار وكالتالي:						
3-أ	محبس قطر 6"(D.FL.Gate Valves)	عدد	1				
3-ب	عداد مياه ميكانيكي قطر"4 (Water " Meter Mech. Type) :	عدد	1				
3-ج	رداد قطر6 " (D.FL.Check Valves) مع المصفاه + مأخذ عينه حنفية 2/1"	عدد	1				
3-د	محبس للغسيل قطر 4" (D.FL.Gate Valves) شاملا توريد وتركيب مواسير بولي اثيلين قطر 125ملم مدفونة بطول تقريبي 15م من شاملا" الحفر والطمم واعادة الوضع والمصب نهاية خط الغسيل وحسب المخططات المرفقه وذلك لعمل خط غسيل للبئر.	عدد	1				
3-و	توريد وتركيب مواسير مياه حديد قطر 6" وذلك لعمل خط سحب البئر من فوهة البئر ولغاية بداية خط البولي اثيلين قطر 180ملم وقطر 8" من نهاية خط البولي اثيلين قطر 250 ملم ولغاية مدخل الخزان القائم عند محطة PS0شاملا الشبك على الخطوط القائمة والمقترحه شاملا القص واللحام والعزل وتوريد وتركيب جميع القطع اللازمه	م.ط	100				
	المجموع ينقل لما بعده						

الرقم	بيـــان الاعمـــال	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحده		المبلغ الاجمالي	
				فلس	دينار	فلس	دينار
4	توريد وتركيب وربط وتوصيل وتجربة وتشغيل وصيانة لوحة توزيع القوى الكهربائية (MDB) لموقع البئر الجديد شاملاً القواطع الكهرومغناطيسية ومجاري الكوابل والحمايات والصواني المعدنية وخلافه وكوابل التحكم الداخلية ومرابط الكوابل وترقيمها والقواطع الكهربائية (CBs) بقدرات (400 (A,250A,100A وأية قواطع فرعية أخرى و/أو مساعدة داخل اللوحة..الخ وتجهيز مدخل كوابل التغذية وجميع ما يلزم لإتمام العمل حسب الأصول، بموجب المواصفات وموافقة المهندس	عدد	1				
5	توريد وتركيب وربط وتوصيل وتجربة وتشغيل الكوابل الكهربائية قياس 300mm (من لوحة التشغيل ولغاية محول الكهرباء) شاملاً Sleeve من مواسير UPVC قطر 8" وحفريات الخنادق (60×40) سم والتأمين برمل الصويلح سماكة 10سم أسفل وفوق ال Sleeve والشريط التحذيري والطوب الأسمنتي للحماية سماكة 7سم وإعادة الطمم مع الدك وإعادة الأوضاع ونقل الأنقاض وجميع ما يلزم لإتمام العمل حسب الأصول، بموجب المواصفات وموافقة المهندس:	م.ط	50				
6	توريد وتركيب لوحة تشغيل البئر بقدرة 132 KW شاملا تجهيز اللوحه بما يضمن تشغيلها عن بعد من خلال نظام Fiber والسعر يشمل ايضا جميع الاعمال التابعه لتركيب وتوصيل وتشغيل اللوحه حسب الاصول	عدد	1				
7	توريد وتركيب Fiber Cable يصل بين موقع البئر و محطة الضخ PS0 بحيث يتم تمديد الكيبل ضمن ترنش خط المياه مباشره فوق طبقة التأمين والسعر يشمل ربط الكيبل مع لوحة التشغيل للبئر و مع نظام الفايبر عند المحطة PS0 والسعر يشمل جميع الاعمال التابعه لتشغيل الكيبل حسب الاصول	م.ط	600				
	المجموع النهائي						

الرقم	المطلوب	الوحدة	الكمية	السعر مفقطا بالدينار الاردني	
				الافرادي	الاجمالي
1	توريد وتركيب وتشغيل برج تهوية بنفس مواصفات البرج الحالي وكما جاء بالمواصفات الفنية	عدد	1		
2	نظام الفلترة: ويشمل الفلاتر الرملية اليدوية (4 فلاتر) وما يلزمها من خطوط وتوصيلات (من خزان المياه الخام الى الوحدة الجديدة ومن الوحدة الجديدة الى خزان المياه المنتجة بشكل منفصل عن الوحدة القديمة) شاملا عمل فتحة في خزان المياه المنتجه وشاملا ساعات ضغط ومآخذ عينات بالإضافة الى رمل المعالجة والقاعدة الإسمنتية الحاملة لها والمظلة المعدنية التي تغطيها وكما جاء بالمواصفات والشروط الفنية	مقطوع	مقطوع		
3	مضخات فلاتر رملية بطاقة 100م3/س وتوابعها من حمايات كهربائية وميكانيكية وحرارية وتوصيلات وكما جاء بالمواصفات والشروط الفنية	عدد	2		
4	مضخات غسيل عكسي وتوابعها من حمايات كهربائية وميكانيكية وحرارية وتوصيلاتها وكما جاء بالمواصفات والشروط الفنية	عدد	2		
5	اللوحة الكهربائية لوحدات المعالجة الاولية وتوابعها من مفاتيح وانظمة تحكم وكيبلات	عدد	1		
6	استلام عدادات كهرومغناطيسي (12 انش عدد 1) + (عدادات عدد 2 تتناسب مع قياس الخطوط التي سيتم تركيبها لخطوط المياه المنتجة من الفلاتر) +(6 انش عدد 1)لقياس التدفق من مستودعات شركة مياه اليرموك /حوفا مع تامين جميع ما يلزم لضمان تركيب وتشغيل العدادات من خلال المناقص وكما جاء بالمواصفات والشروط الفنية	مقطوع	مقطوع		
7	جهاز قياس عكارة ميداني بالمواصفات الواردة في الوثيقة	عدد	3		
8	جهاز قياس الإيصالية الكهربائية (ميداني) بالمواصفات الواردة في الوثيقة	عدد	2		

9	جهاز قياس الحموضة (ميداني) بالمواصفات الواردة في الوثيقة	عدد	1		
10	أجهزة قياس منسوب لخزانات المياه الخام والمنتج	عدد	2		
11	مضخة كلورة إحتياطية لأنظمة حقن الكلور في المحطة وبنفس المواصفات الفنية لمضخة الكلورة الراكبة على نظام كلورة المياه الخام على ان تكون مصنوعة من الستانلس ستيل	عدد	1		
المجموع					

جدول رقم (4): جدول المعدات الإختيارية ملزمة للمقاول وغير ملزمة لشركة مياه اليرموك

الرقم	المطلوب	الوحدة	الكمية	السعر مفقطا بالدينار الاردني	
				الافرادي	الاجمالي
1	فلاتر رملية ومادة المعالجة الخاصة بها وما يلزمها من التوصيلات والخطوط اللازمة بما يضمن تشغيلها اصوليا حسب المواصفات والشروط الفنية.	عدد	2		
3	مضخات فلاتر رملية بطاقة 100م3/س وتوابعها من حمايات كهربائية وميكانيكية وحرارية وتوصيلات وكما جاء بالمواصفات والشروط الفنية	عدد	2		
3	مضخات فلاتر رملية بطاقة 75م3/س وتوابعها من حمايات كهربائية وميكانيكية وحرارية وتوصيلات وكما جاء بالمواصفات والشروط الفنية	عدد	2		
4	مضخة كلورة إحتياطية لأنظمة حقن الكلور في المحطة وبنفس المواصفات الفنية لمضخة الكلورة الراكبة على نظام كلورة المياه الخام على ان تكون مصنوعة من الستانلس ستيل	عدد	1		

جدول رقم (5): الكلف التشغيلية المطلوبة

الرقم	الوصف	الوحدة	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة (اختيارية)
1	كمية المياه المطلوب انتاجها	م3	1650000	1650000	1650000
2	سعر المتر المكعب	دينار/م3			
	المجموع	دينار			

ملاحظة: **على المناقص تقديم تحليل أسعار للكلف التشغيلة في المحطة وبالاخص عمليات حقن الحامض من حيث كمية الحقن (لتر/م3) وكلفة استهلاك الحامض مفقطة بـ (دينار/م3) من المياه المعالجة المنتجة.**

جدول رقم (6): مبلغ احتياطي

الرقم	المطلوب	الوحدة	الكمية	السعر مفقطا بالدينار الاردني	
				الافرادي	الاجمالي
1	تنفيذ أي أعمال غير منظورة تطرأ اثناء عمليات انشاء المحطة الجديدة أو تشغيل وصيانة المحطتين	مقطوع	1	20000	20000
المجموع					

خلاصة جداول الكميات

الرقم	بيـان الأعمـال	المجموع رقماً وكتابةً		
		فلس	دينـار	
1	جدول (1): تجهيز موقع البئر الجديد			
2	جدول(2): اعمال خطوط المياه والتوصيلات			
3	جدول (3): اعمال انشاء محطة المعالجة			
4	جدول رقم (4): الاعمال الإختيارية			

5	جدول رقم (5): الكلف التشغيلية المطلوبة			
6	جدول رقم (6): مبلغ احتياطي لغايات تعديل المعدات الراكبة في المحطة الحالية والخاصة بمراحل (حقن الحامض، التهوية، الكلورة الأولية والنهائية)			
المجموع الكلي				
تنزيل أو زيادة				
المجمـوع الكلي بعد التنزيل أو الزيادة				

فقـط ..... **دينارا لا غير**

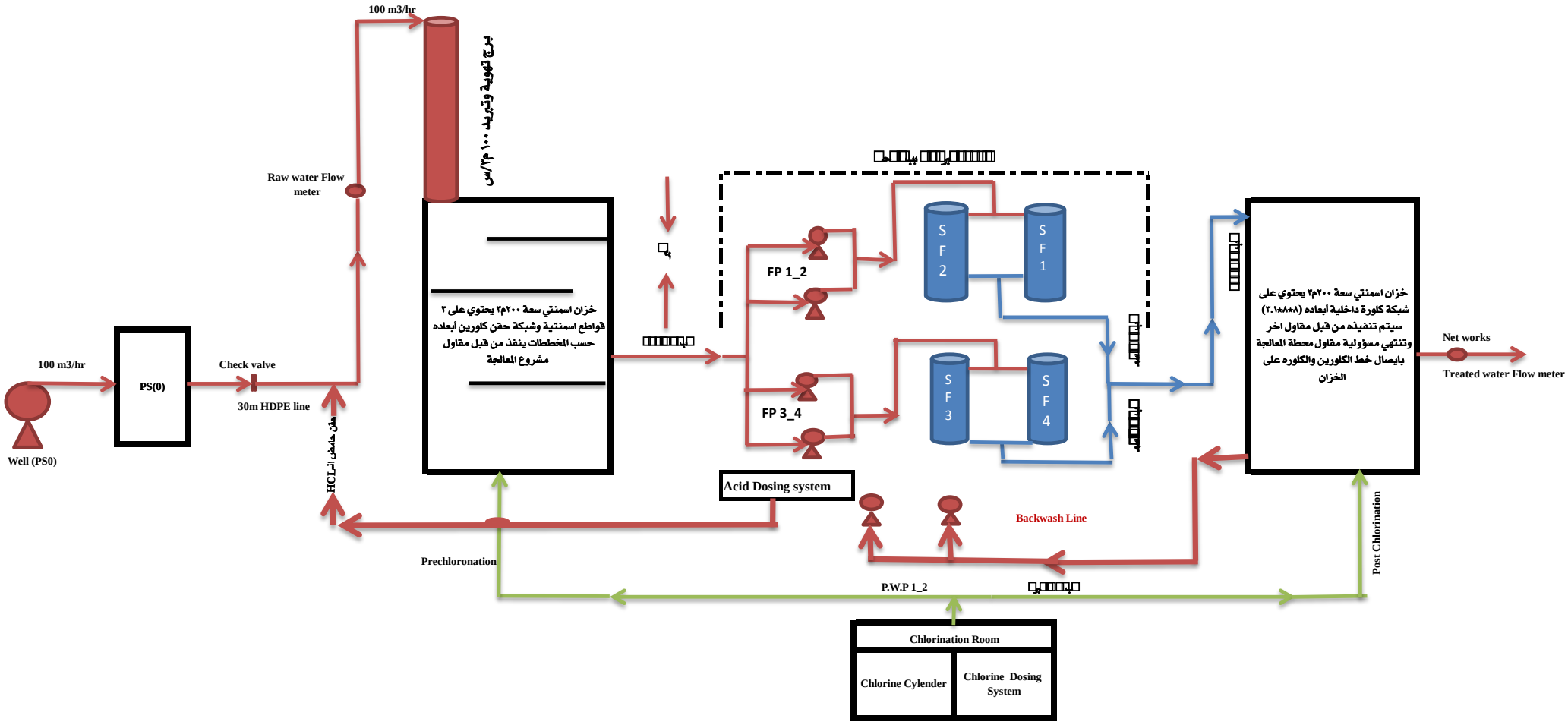
اسم وتوقيع المقاول :.....

التـــاريخ : .....

عنوان المقـاول : .....

وصف لنظام المعالجة المطلوب لمياه بئر سد الوحدة

Appendix (2)



Yarmouk Water Company
Laboratories Directorate
TeleFax: 7401113

Analytical Results

Date: 01/01/2022 - 28/03/2023	Date	Time	Field Analsis				Lab Analysis										
Source			NH4	pH	Temp	TURB	Ag	Al	As	B	Br	Ca	Cd	Cl	CN	CO3	Color
			mg/L	Unit	C	NTU	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	PtCo
بئر سد الوحدة	14/07/2022	10:20		7.35	38.3	< 0.46											
بئر سد الوحدة / الخط الناقل	01/03/2022	10:40		7.55	34.6	2.56											
محطة معالجة بئر سد الوحدة / المياه الخام - الخط الناقل	04/01/2022	09:20		7.31	38.1	0.89											
	12/01/2022	10:35		7.53	37.5	0.65											
	18/01/2022	08:55		7.33	36.3	0.94											
	09/02/2022	09:50		7.27	35.3	0.85											
	05/03/2022	10:00		7.31	35.6	0.46											
	16/03/2022	10:50		7.3	33.5	1.55											
	18/04/2022	10:30		7.31	36.8	1.2											
	11/05/2022	10:10		7.24	36.5	0.96											
	04/06/2022	10:20		7.21	37.2	< 0.46											
	14/07/2022	10:35		7.28	37.7	< 0.46											
	19/07/2022	09:45		7.28	37.5	0.58											
	01/08/2022	10:10		7.28	37.6	1.1											
	15/08/2022	12:00		7.28	38	< 0.46											
	07/09/2022	10:40		7.28	38.1	0.85											
	20/09/2022	10:30		7.27	38.1	0.49											
	27/09/2022	10:00		7.22	37.5	0.66											
	10/10/2022	10:15		7.27	37.6	0.68	< 0.003	< 0.042	0.004	< 0.3	< 0.13	81	< 0.0002	43	< 0.039	0	< 15
	01/11/2022	09:20		7.27	38.2	0.81											
	14/11/2022	09:30		7.27	37.1	0.84											
	04/12/2022	10:15		7.29	35.7	0.86											
	10/01/2023	12:15	< 0.1	7.29	37.1	0.79											
	04/02/2023	10:30	< 0.1	7.27	34.3	1.15											
	15/02/2023	10:50		7.2	35.1	1.46											
	20/02/2023	10:05		7.27	33.8	1.19											
	01/03/2023	10:55	< 0.1	7.26	35	0.81											
بئر سد الوحدة رقم ٢ / W.O	12/04/2022	09:00		7.48	27	4.2											

مديـــر مـــديرية المـختبرات
المـــهندس محمـــود عبيـــدات

Yarmouk Water Company
Laboratories Directorate
TeleFax: 7401113

Analytical Results

Date: 01/01/2022 - 28/03/2023	Date	Time	Lab Analysis													
Source			Cr	Cu	E.C	F	Fe	HCO3	Hg	K	MBAS	Mg	Mn	Mo	Na	NH4
			mg/L	mg/L	us/cm	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
بئر سد الوحدة	14/07/2022	10:20			697		< 0.035									< 0.14
بئر سد الوحدة / الخط الناقل	01/03/2022	10:40			701		0.37									
محطة معالجة بئر سد الوحدة / المياه الخام - الخط الناقل	04/01/2022	09:20														
	12/01/2022	10:35			698		< 0.035									< 0.14
	18/01/2022	08:55														
	09/02/2022	09:50			699		< 0.035									< 0.14
	05/03/2022	10:00			702		0.34									< 0.14
	16/03/2022	10:50														
	18/04/2022	10:30			704		0.13									< 0.14
	11/05/2022	10:10			703		< 0.035									< 0.14
	04/06/2022	10:20			700		0.088									< 0.14
	14/07/2022	10:35			699		< 0.035									< 0.14
	19/07/2022	09:45														
	01/08/2022	10:10			704		< 0.035									< 0.14
	15/08/2022	12:00														
	07/09/2022	10:40			702		< 0.035									< 0.14
	20/09/2022	10:30														
	27/09/2022	10:00														
	10/10/2022	10:15	< 0.002	< 0.05	706	0.52	0.11	362	< 0.002	1.9	0.02	28	< 0.05	< 0.007	32	< 0.14
	01/11/2022	09:20			717		< 0.035									< 0.14
	14/11/2022	09:30														
	04/12/2022	10:15			718		0.051									< 0.14
	10/01/2023	12:15			717		0.08									< 0.14
	04/02/2023	10:30			719		0.038									
	15/02/2023	10:50														
	20/02/2023	10:05														
	01/03/2023	10:55			716		0.04									< 0.14
بئر سد الوحدة رقم ٢ / W.O	12/04/2022	09:00			743		1.7									< 0.14

مديـــر مـــديرية المـختبرات
المـــهندس محمـــود عبيـــدات

Yarmouk Water Company
Laboratories Directorate
TeleFax: 7401113

Analytical Results

Date: 01/01/2022 - 28/03/2023	Date	Time	Lab Analysis														
Source			Ni	NO2	NO3	Odor	Pb	PO4	S	Sb	Se	SiO2	SO4	T.H	TDS	TURB	Zn
			mg/L	mg/L	mg/L	TON	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	NTU	mg/L
بئر سد الوحدة	14/07/2022	10:20							< 0.11					316		< 0.56	
بئر سد الوحدة / الخط الناقل	01/03/2022	10:40							< 0.11					314		1.58	
محطة معالجة بئر سد الوحدة / المياه الخام - الخط الناقل	04/01/2022	09:20															
	12/01/2022	10:35				No Odor			0.19					316		0.75	
	18/01/2022	08:55															
	09/02/2022	09:50				No Odor			< 0.11					314		0.82	
	05/03/2022	10:00				No Odor			< 0.11					316		0.74	
	16/03/2022	10:50															
	18/04/2022	10:30				No Odor			< 0.11					322		0.63	
	11/05/2022	10:10				No Odor			< 0.11					320		< 0.56	
	04/06/2022	10:20				No Odor			< 0.11					318		< 0.56	
	14/07/2022	10:35				No Odor			< 0.11					316		< 0.56	
	19/07/2022	09:45															
	01/08/2022	10:10				No Odor			< 0.11					318		< 0.56	
	15/08/2022	12:00															
	07/09/2022	10:40				No Odor			< 0.11					316		< 0.56	
	20/09/2022	10:30															
	27/09/2022	10:00															
	10/10/2022	10:15	< 0.01	< 0.26	4.2	No Odor	< 0.007	< 0.1		< 0.002	< 0.002	25.4	36	318	429	< 0.56	< 0.08
	01/11/2022	09:20				No Odor			< 0.11					314		< 0.56	
	14/11/2022	09:30															
	04/12/2022	10:15				No Odor			< 0.11					318		0.74	
	10/01/2023	12:15				No Odor			< 0.11					314		0.96	
	04/02/2023	10:30				No Odor			< 0.11					308		1	
	15/02/2023	10:50															
	20/02/2023	10:05				No Odor											
	01/03/2023	10:55				No Odor			< 0.11					316		0.78	
W.O / بئر سد الوحدة رقم ٢	12/04/2022	09:00				2			0.55					266		9.32	

مديـــر مـــديرية المـختبرات
المـــهندس محمـــود عبيـــدات

Yarmouk Water Company
Laboratories Directorate
TeleFax: 7401113

Analytical Results

Date: 01/01/2022 - 28/03/2023	Date	Time	Lab Analysis								
Source			Benzene	Ethylbenzene	m_Xylene	o_Xylene	p_Xylene	Total Xylene	Toluene	Trichloroethylene	Tetrachloroethylene
			ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb	ppb
بئر سد الوحدة	14/07/2022	10:20									
بئر سد الوحدة / الخط الناقل	01/03/2022	10:40									
محطة معالجة بئر سد الوحدة / المياه الخام - الخط الناقل	04/01/2022	09:20									
	12/01/2022	10:35									
	18/01/2022	08:55									
	09/02/2022	09:50									
	05/03/2022	10:00									
	16/03/2022	10:50									
	18/04/2022	10:30									
	11/05/2022	10:10									
	04/06/2022	10:20									
	14/07/2022	10:35									
	19/07/2022	09:45									
	01/08/2022	10:10									
	15/08/2022	12:00									
	07/09/2022	10:40									
	20/09/2022	10:30									
	27/09/2022	10:00									
	10/10/2022	10:15	< 0.5	< 0.5	< 0.17	< 0.17	< 0.17	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
	01/11/2022	09:20									
	14/11/2022	09:30									
	04/12/2022	10:15									
	10/01/2023	12:15									
	04/02/2023	10:30									
	15/02/2023	10:50									
	20/02/2023	10:05									
	01/03/2023	10:55									
W.O / بئر سد الوحدة رقم ٢	12/04/2022	09:00									

مديـــر مـــديرية المـختبرات
المـــهندس محمـــود عبيـــدات

THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN

THE MINISTRY OF WATER AND IRRIGATION

YARMOUK WATER CO.(L.L.C)

Utilizing of New Wehda Dam Well-Bany Kinanah District

Irbid Governorate

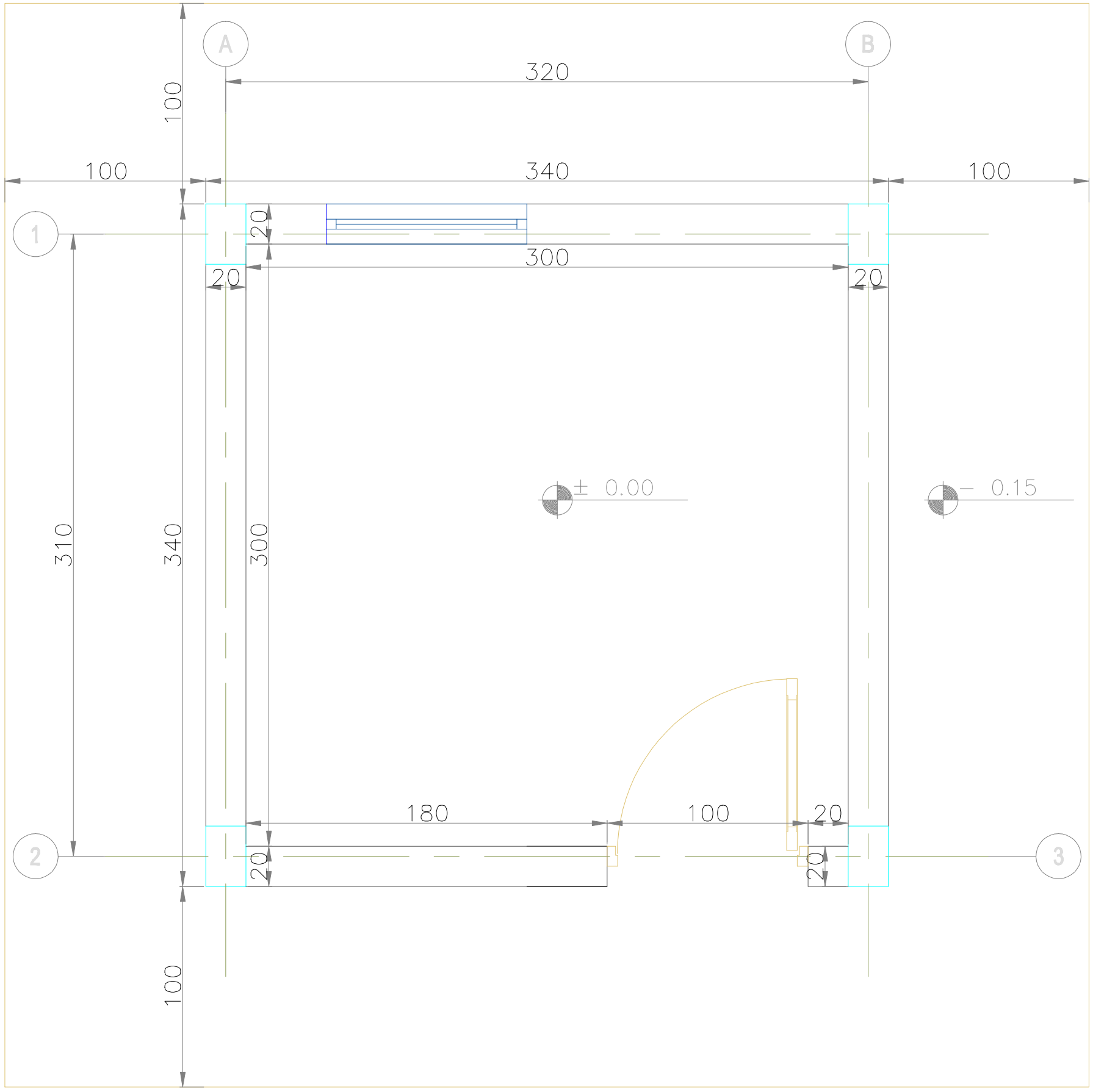
( )

CONSULTANT

YARMOUK WATER CO.(L.L.C)

CONTRACTOR

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



Rev.	Description	By	Date	Chk'd	App

Purpose of Issue	Rev	Date	Approved

Client:
THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN
MINISTRY OF WATER & IRRIGATION
YARMOUK WATER CO.(L.L.C)

Consultant:

Project:

مقطع غرفة لوحات

Title:

Design:	Drawn:	Checked:
Scale: AS SHOWN	Date:	Approved:

METERS

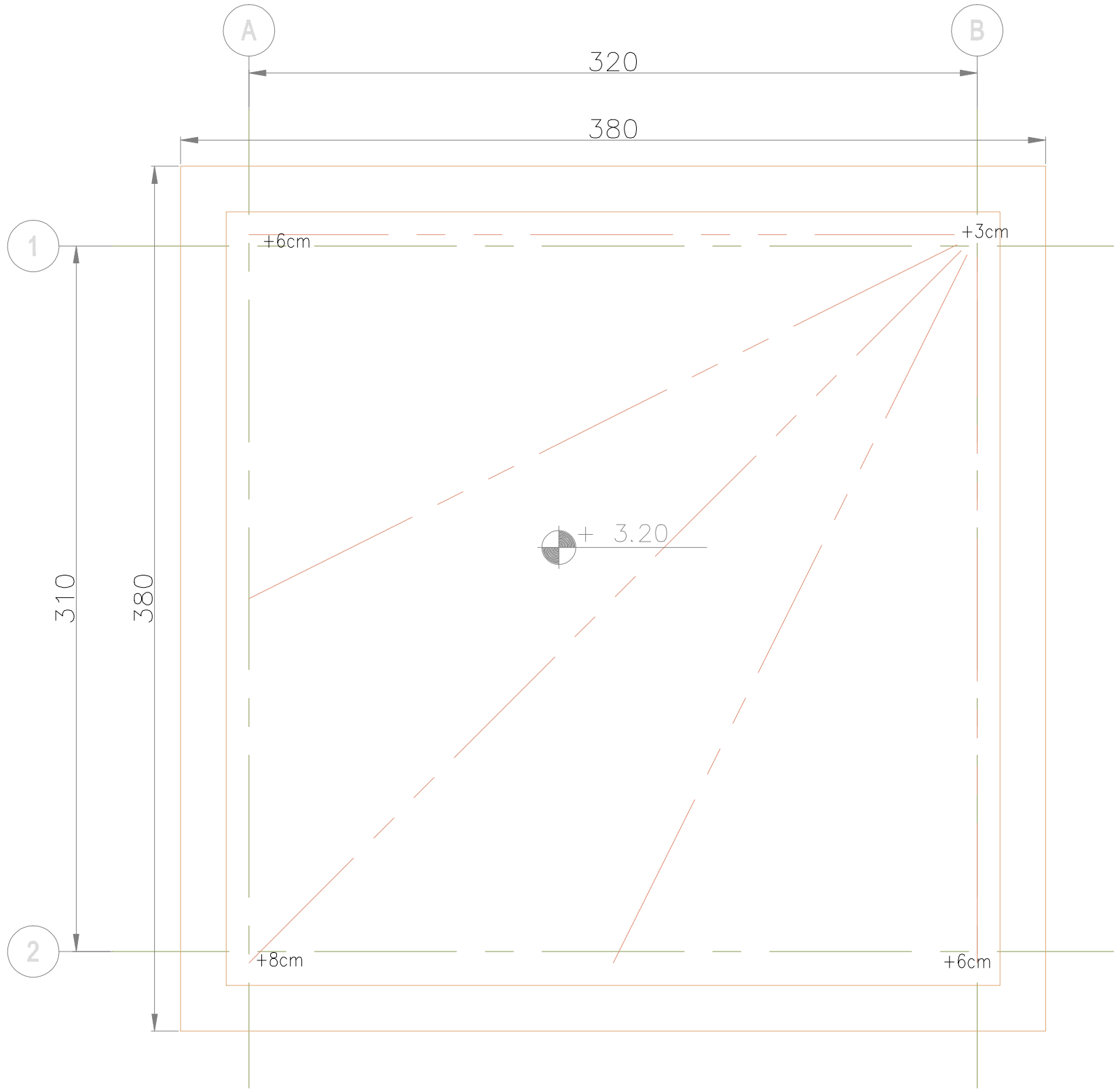
Drawing Number:	Rev.:
	0

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



Rev.	Description	By	Date	Chk'd	App

Purpose of Issue	Rev	Date	Approv

Client:
THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN
MINISTRY OF WATER & IRRIGATION
YARMOUK WATER CO.(L.L.C)

Consultant:

Project:
مقطع غرفة لوحات

Title:

Design:	Drawn:	Checked:
Scale: AS SHOWN	Date:	Approved:

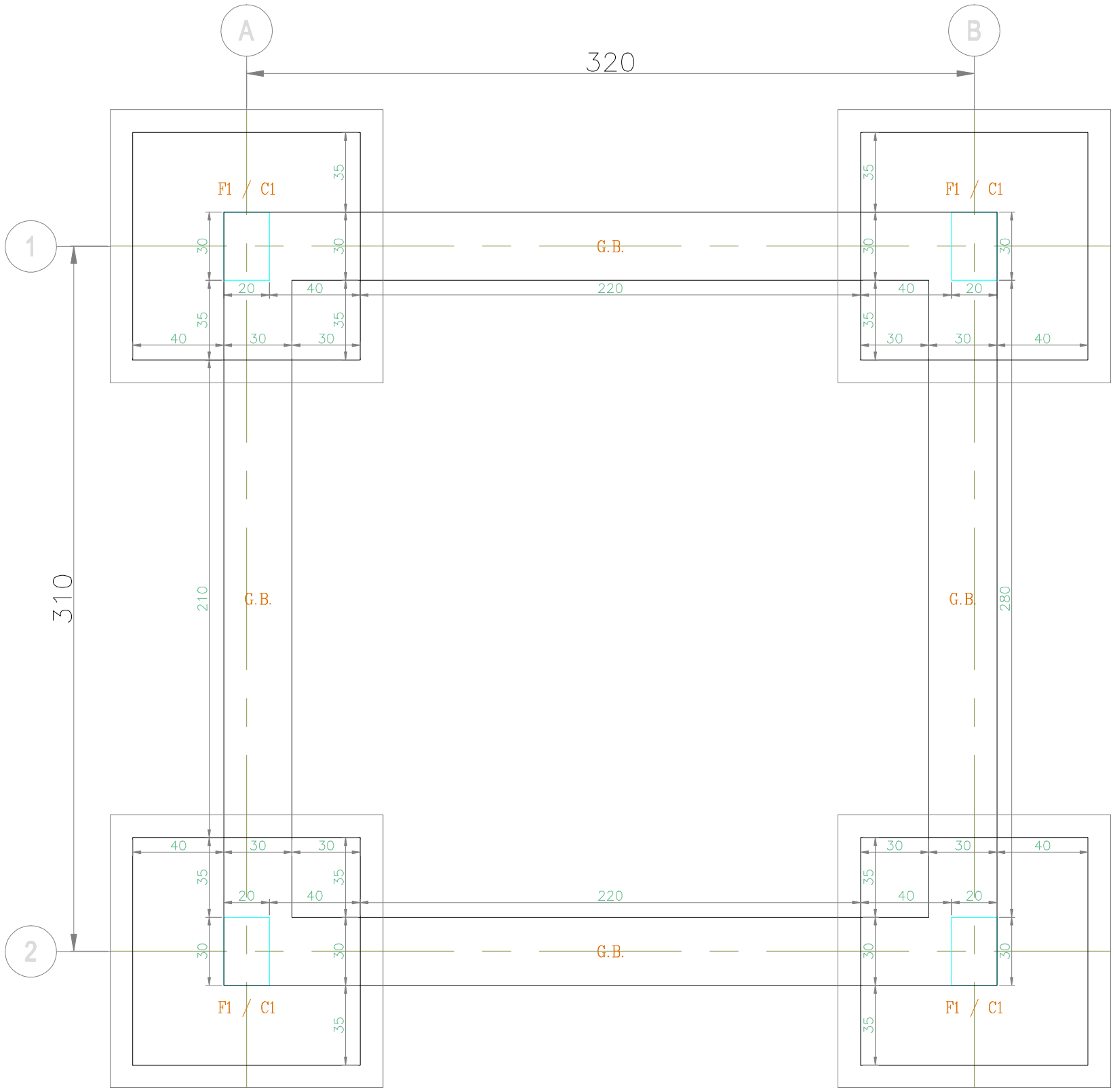
METERS

Drawing Number: | Rev.: 0

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



Rev.	Description	By	Date	Chk'd	App

Purpose of Issue	Rev	Date	Appro

Client:
THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN
MINISTRY OF WATER & IRRIGATION
YARMOUK WATER CO.(L.L.C)

Consultant:

Project:
مقطع غرفة لوحات

Title:

Design:	Drawn:	Checked:
Scale: AS SHOWN	Date:	Approved:

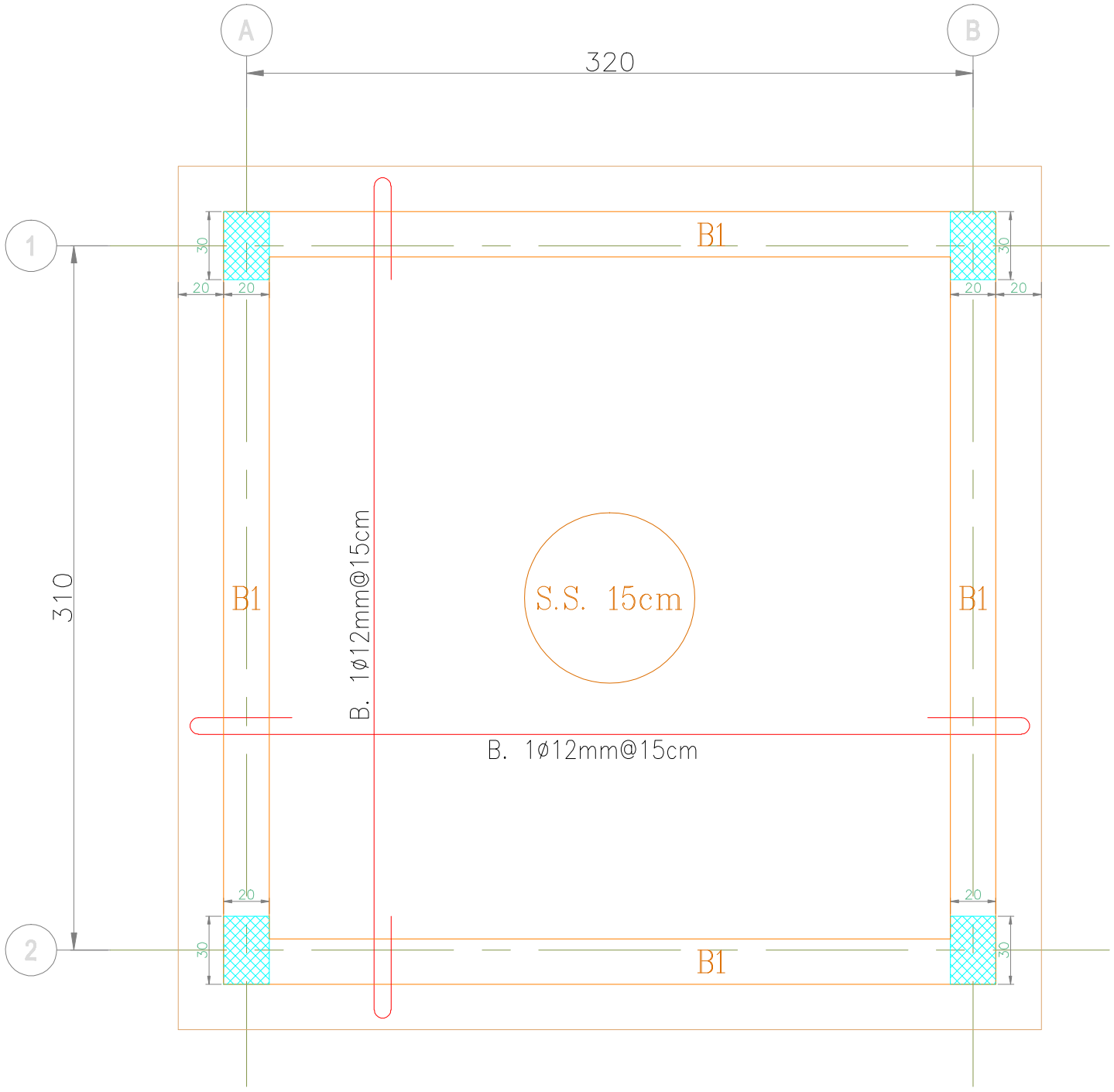
METERS

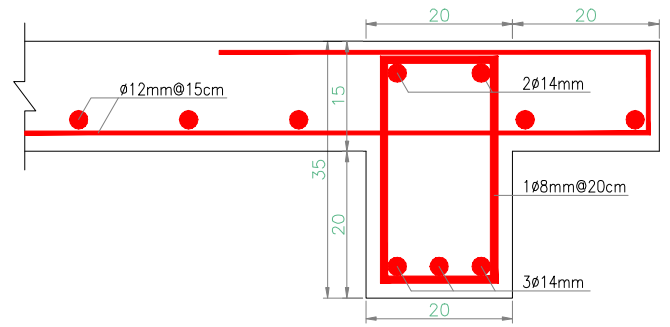
Drawing Number: | Rev.: 0

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT





SECTION B1
SCALE 1:10

Rev.	Description	By	Date	Chk'd	App

Purpose of Issue	Rev	Date	Approv

Client:
THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN
MINISTRY OF WATER & IRRIGATION
YARMOUK WATER CO.(L.L.C)

Consultant:

Project:

مقطع غرفة لوحات

Title:

Design:	Drawn:	Checked:
Scale: AS SHOWN	Date:	Approved:

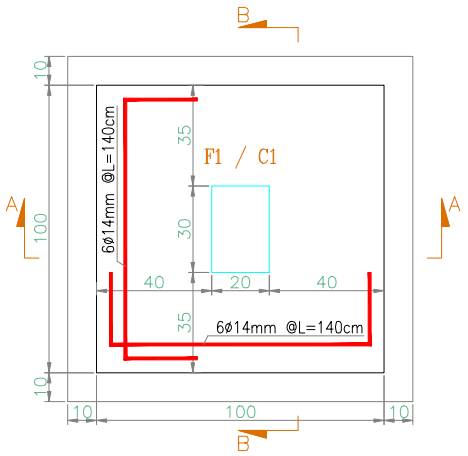
METERS

Drawing Number:	Rev.:
	0

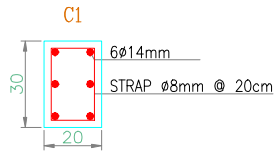
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

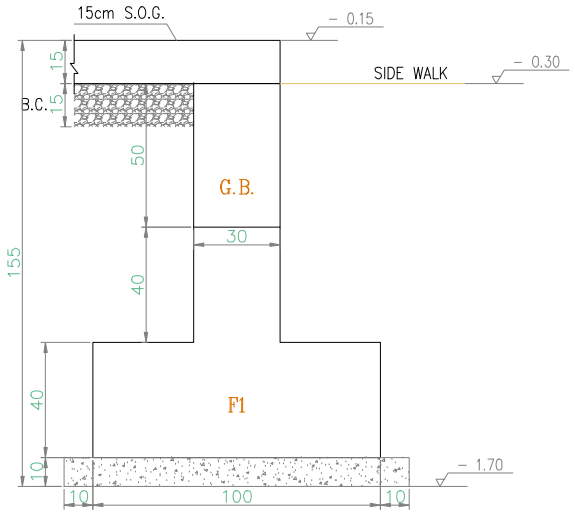
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



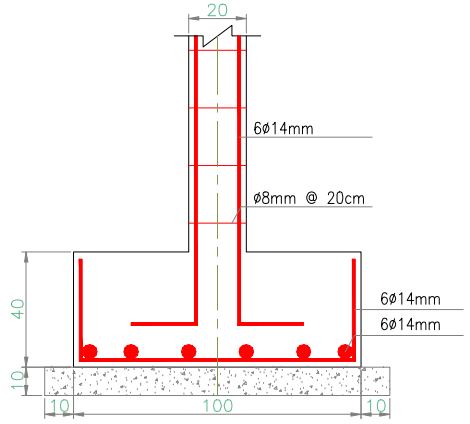
FOUNDATION PLAN F1 // C1



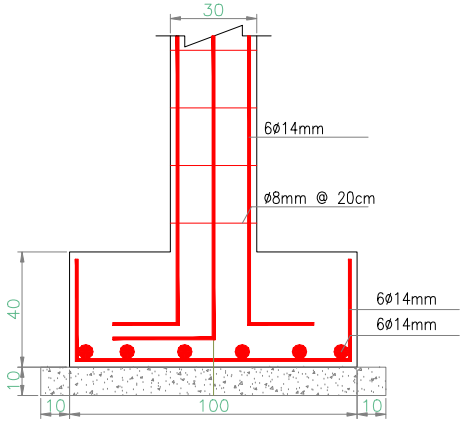
COLUMN C1



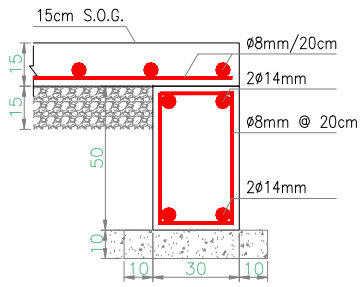
FOUNDATION DETAIL



SECTION A-A



SECTION B-B



SECTION G.B.

Rev.	Description	By	Date	Chk'd	App
	Purpose of Issue	Rev	Date		Approved

Client:
THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN
MINISTRY OF WATER & IRRIGATION
YARMOUK WATER CO.(L.L.C)

Consultant:

Project:

مقطع غرفة لوحات

Title:

Design:	Drawn:	Checked:
Scale: AS SHOWN	Date:	Approved:

METERS

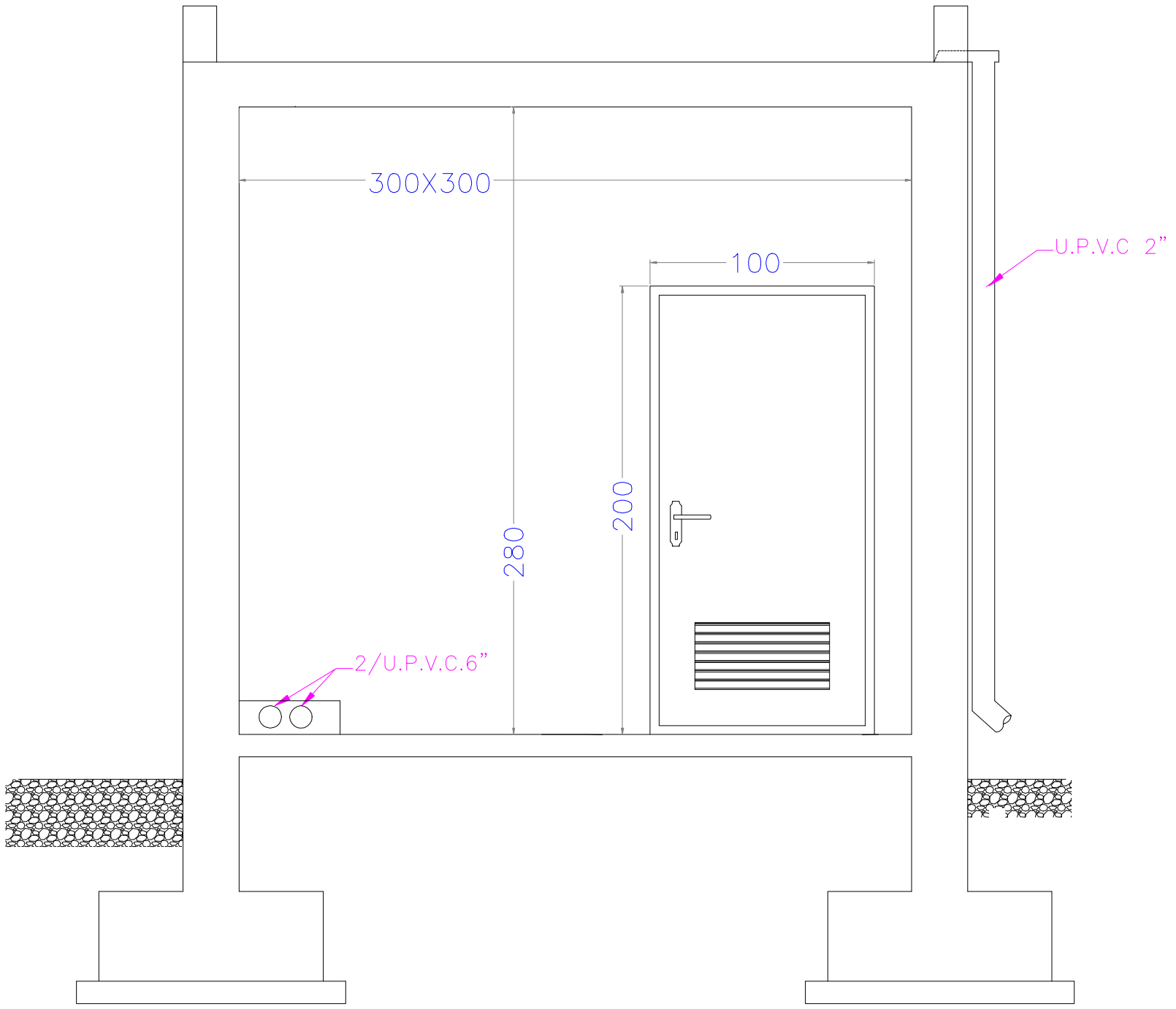
Drawing Number: | Rev.: 0

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



SECTION 2-3

Rev.	Description	By	Date	Chk'd	App

Purpose of Issue	Rev	Date	Approved

Client:
THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN
MINISTRY OF WATER & IRRIGATION
YARMOUK WATER CO.(L.L.C)

Consultant:

Project:
مقطع غرفة لوحات

Title:

Design:	Drawn:	Checked:
Scale: AS SHOWN	Date:	Approved:

METERS

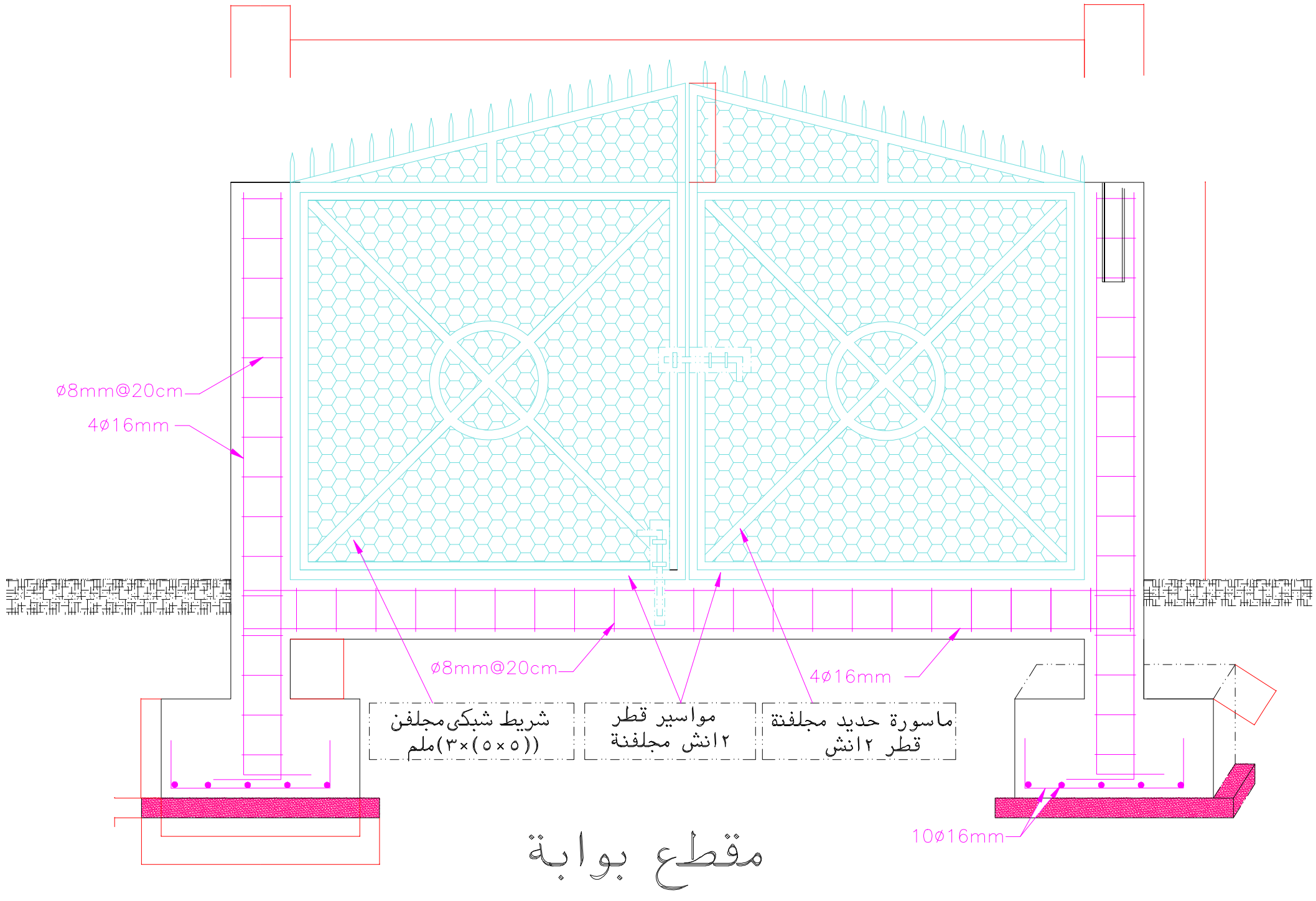
Drawing Number:	Rev.:
	0

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



مقطع بوابة

Rev.	Description	By	Date	Chk'd	App

Purpose of Issue	Rev	Date	Approved

Client:
THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN
MINISTRY OF WATER & IRRIGATION
YARMOUK WATER CO.(L.L.C)

Consultant:

Project:
مقطع عرضى لبوابة خارجية

Title:

Design:	Drawn:	Checked:
Scale: AS SHOWN	Date:	Approved:

METERS

Drawing Number: | Rev.: 6

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT