PUMC
شركة إدارة المرافق العمومية
Public Utilities Management Company

40 YEARS عاماً
معكم مستمرون
WITH YOU ALONG THE WAY

شركة إدارة المرافق العمومية
(ش.م.ك)

تعلن شركة إدارة المرافق العمومية عن طرح الممارسة
رقم (02/أ.م.ع/2024/01)

بخصوص القيام بأعمال إنشاء وإنجاز وصيانة غرفة المبردات المركزية
بمبنى سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات

وذلك طبقا للشروط والمواصفات الخاصة والعامة الواردة في وثائق الممارسة ويمكن الحصول على وثائق الممارسة من مقر الشركة الكائن في (الكويت – ش. المعري متفرع من ش. الخليج العربي – موقف الأحمدية المتعدد – الدور الرابع)، مقابل رسم قدره (75 د.ك) (فقط خمسة وسبعون دينار كويتي لا غير) غير قابل للرد.

يبدأ طرح الممارسة اعتباراً من يوم الثلاثاء الموافق 2024/01/30، وأن آخر موعد لتقديم العطاءات يوم الخميس الموافق 2024/02/15 الساعة الواحدة ظهراً.

علماً بأنه سيتم عقد اجتماع تمهيدي يوم الأربعاء الموافق 2024/02/07 الساعة العاشرة صباحاً بمقر الشركة.

توضع العطاءات في صندوق الشركة، هذا وتبلغ الكفالة الأولية (1000 د.ك) (فقط ألف دينار كويتي لا غير) بشيك مصدق أو ضمان بنكي بذات القيمة.

وتقتصر هذه الممارسة على الشركات والمؤسسات المتخصصة ذو خبرة لا تقل عن خمس سنوات في مشاريع مماثلة، مع وجوب تقديم أوراق ومستندات الشركة / المؤسسة (عقد التأسيس – الرخصة – اعتمادات التوقيع ... إلخ) متضمنة الخبرات السابقة عند تقديم العطاء طبقاً للمتطلبات المذكورة في الشروط العامة للممارسة، مع وجوب تقديم ما يفيد التزامها بقانون دعم العمالة الوطنية.

للاستفسار والاستيضاح يتم الإرسال على البريد الإلكتروني real.estate@pumc.com.kw من تاريخ طرح الممارسة وبحد أقصى يوم السبت الموافق 2024/02/10.

شركة إدارة المرافق العمومية (ش. م. ك) مقفلة

الموضـــوع/ الممارسة رقـــم (02/ أ . م . ع/ 01/ 2024)
بخصـوص القيام بأعمـال إنشاء وإنجاز وصيانة غرفة المبردات المركزية بمبنى سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات

وثـــائـــق ممارسات عقود المقاولات
2024

اســـــــم الممارس : .....

رقـــم إيصـال الشـراء : .....

رقـــــم الهاتـــــف : .....

العنـــــــــــــوان : .....

البريد الإلكتروني المعتمد للممارس : .....

وثـائـق

الممارسة رقم (02/أ.م.ع/2024/01) لسنة 2024

بشأن إنشاء وإنجاز وصيانة غرفة المبردات المركزية بمبنى سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات

تتألف وثائق هذه الممارسة من المستندات الآتية:

- **المستند رقم (1) (كراسة الشروط العامة)، ويتضمن الوثائق التالية:**
  - **الوثيقة ١-١ الشروط الموحدة لممارسات عقود المقاولات 2024.**
  - **الوثيقة 1-2 الشروط العامة للممارسة.**
- **المستند رقم (2) كراسة الشروط الخاصة، ويتضمن الوثائق التالية:**
  - **الوثيقة ٢-١ الشروط الخاصة للممارسة.**
  - **الوثيقة ٢-٢ الغرامات.**
  - **الوثيقة ٢-٣ التجهيزات الموقعية.**
- **المستند رقم (٣) النماذج، ويتضمن الوثائق التالية:**
  - **الوثيقة ٣-١ نموذج بيانات الممارس**
  - **الوثيقة ٣-٢ نموذج صيغة العطاء.**
  - **الوثيقة ٣-٣ نموذج محتويات العطاء.**
  - **الوثيقة ٣-٤ نموذج التأمين الأولي.**
  - **الوثيقة ٣-٥ نموذج التأمين النهائي.**
  - **الوثيقة ٣-٦ نموذج الإقرار رقم (١)**
  - **الوثيقة ٣-٧ نموذج صلاحيات المتعهد**
  - **الوثيقة ٣-٨ نموذج الإقرار رقم (2)**
  - **الوثيقة ٣-9 نموذج الإقرار رقم (3)**
  - **الوثيقة ٣-10 نموذج الإقرار رقم (4)**
- **المستند رقم (٤) صيغة عقد الممارسة.**
  - **المستند رقم (٥) كراسة الشروط والمواصفات الفنية، ويتضمن الوثائق التالية:**

- الوثيقة ٥-١ المواصفات العامة.
- الوثيقة ٥-٢ المواصفات الخاصة.
- الوثيقة ٥-٣ المخططات.
- الوثيقة ٥-٤ جداول الكميات.
- الوثيقة ٥-٥ جداول تحليل الأسعار.
- الوثيقة ٥-٦ المتطلبات الفنية

• المستند رقم (٦) (الملاحق) (إن وجدت)، ويتضمن الوثائق التالية:

- الوثيقة ٦-١ ملحق الشروط الإضافية (إن وُجدت)
- الوثيقة 6-2 .... ملحق .....(إن وُجد)

وتُعد هذه المستندات وحدة متكاملة وتعتبر كل وثيقة فيها جزأً لا يتجزأ من العقد وتُفسر وتُتمم بعضها بعضًا.

المستند رقم (١)
كراسة الشروط العامة

PUMC
شركة إدارة المرافق العمومية
Public Utilities Management Company

40 YEARS عاماً
معكم مستمرون
WITH YOU ALONG THE WAY

شركة إدارة المرافق العمومية (ش. م. ك) مقفلة

الموضـــوع/ الممارسة رقـــم (02/ أ . م . ع/ 01/ 2024)
بخصـوص القيام بأعمـال إنشاء وإنجاز وصيانة غرفة المبردات المركزية بمبنى سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات

الوثيقة (1-1)
الشروط العامة
لممارسات عقود المقاولات 2024

اســـــم الممارس : .....

رقـــم إيصـال الشـراء : .....

رقـــــم الهاتـــــف : .....

العنـــــــــــوان : .....

البريد الإلكتروني المعتمد للممارس : .....

PUMC
شركة إدارة المرافق العمومية
Public Utilities Management Company

40 YEARS عاماً
معكم مستمرون
WITH YOU ALONG THE WAY

الوثيقة (1-1) الشروط العامة الموحدة لممارسات عقود المقاولات 2024

﴿ فهرس المحتويات ﴾

رقم المادة	الموضوع	رقم الصفحة
مادة (1)	تعاريف وتفسيرات	6-9
	1-1 تعاريف	6
	1-2 تفسيرات	9
مادة (2)	اللغة والمستندات والمخططات والعطاء	10-11
	2-1 اللغة / اللغات	10
	2-2 المستندات موضحة لبعضها البعض	10
	2-3 المخططات	10
	2-4 مراجعة مستندات العقد	10
	2-5 البرنامج الزمني المقترح بالعطاء	10
	2-6 نسخة من المستندات بالموقع	11
	2-7 المخططات والتعليمات الأخرى	11
	2-8 كفاية العطاء	11
مادة (3)	نطاق الأعمال	11
مادة (4)	معاينة الموقع	11
مادة (5)	اجتماعات الموقع	12
مادة (6)	النقص أو الخطأ أو التباين في المستندات الفنية	12
مادة (7)	المهندس وممثل المهندس	13
	7-1 واجبات وصلاحيات المهندس	13
	7-2 واجبات وصلاحيات ممثل المهندس	13
مادة (8)	جهاز المقاول	14
	8-1 تهيئة الجهاز الفني والإداري	14
	8-2 تواجد ممثل المقاول ومهندس المقاول	14
	8-3 الموافقة على افراد جهاز المقاول	14
مادة (9)	مستخدمو المقاول	15-16

رقم المادة	الموضوع	رقم الصفحة
	9-1 مستخدمو المقاول	15
	9-2 استبعاد مستخدمو المقاول	15
مادة (10)	متعهدو ومقاولو الباطن	15
	10-1 المتعهدون من الباطن المعينون من قبل صاحب العمل	15
	10-2 المقاولون من الباطن المعتمدون من قبل صاحب العمل	16
	10-3 الدفعات للمقاولين والمتعهدين من الباطن	16
	10-4 التأمين الوقائي لأعمال مقاولي الباطن	16
	10-5 التزام مقاول الباطن بإتمام الأعمال	16
مادة (11)	التخطيط العام	17
مادة (12)	استخراج التصاريح ودفع الرسوم	17
مادة (13)	البرنامج الزمني لإنجاز الأعمال	18-20
مادة (14)	وجوب موافقة المهندس على الأعمال والبرنامج الزمني	20
مادة (15)	الصور الفوتوغرافية	20
مادة (16)	ترتيبات المقاول لتنفيذ الأعمال والأعمال المؤقتة	21
مادة (17)	البدء بالأعمال	21
مادة (18)	استلام المقاول للموقع وحق المرور	21-22
	18-1 استلام المقاول للموقع	21
	18-2 حق المرور	22
مادة (19)	التدخل في حركة المرور وحدود الأملاك الملاصقة	22
مادة (20)	حركة المرور	22
	20-1 حركة المرور غير العادية	22
	20-2 حركة المرور في الممرات المائية	22
مادة (21)	الوصول إلى الموقع	23
مادة (22)	منح التسهيلات للمقاولين الآخرين	23
مادة (23)	الأيدي العاملة	23-26
	23-1 استخدام العمال	23

رقم المادة	الموضوع	رقم الصفحة
	23-2 توفير الماء	23
	23-3 الأعياد والمناسبات الدينية	23
	23-4 الأوبئة	24
	23-5 السلوك المخل بالنظام	24
	23-6 وسائل الإسعاف الاولي	24
	23-7 المرافق الصحية	24
	23-8 وسائل الراحة والمطعم	24
	23-9 تقيد المقاولين من الباطن	26
	23-10 الطاقة	26
مادة (24)	كشوفات العمال	26
مادة (25)	المعدات والآلات وتجهيزات الموقع والأعمال المؤقتة والمواد	26-30
	25-1 المعدات والآلات ووجوب استعمالها للأعمال فقط	26
	25-2 تجهيزات الموقع	27
	25-3 المختبر الموقعي	27
	25-4 الحراسة والإنارة والأسوار	27
	25-5 إزالة المعدات والآلات	28
	25-6 إعادة تصدير المعدات والآلات	28
	25-7 الطرق المؤقتة	28
	25-8 مخططات الأعمال المؤقتة	28
	25-9 تخزين المواد	28
	25-10 تحويل الخدمات العامة أو المحافظة عليها	28
	25-11 إصلاح الأضرار التي تصيب الخدمات والبنية التحتية	29
مادة (26)	المواد والمصنعية	30-32
	26-1 نوعية المواد والمصنعية والاختبارات	30
	26-2 الموافقة على المواد	30
	26-3 العينات	31

رقم المادة	الموضوع	رقم الصفحة
	26-4 فحص المواد	31
	26-5 تكاليف الاختبارات	31
	26-6 تكاليف الاختبارات غير المنصوص عليها	31
	26-7 تهيئة المخططات التنفيذية والمخططات النهائية	32
مادة (27)	أدوات المقاول	33
	27-1 المعدات والآلات والمواد والأيدي العاملة	33
	27-2 طلب المواد	33
مادة (28)	العناية بالأعمال	33
مادة (29)	حماية المواد والمعدات والآلات	33
مادة (30)	الأضرار التي تصيب الأشخاص والأموال والتعويض عنها	34
	30-1 الأضرار التي تصيب الأشخاص والأموال	34
	30-2 التعويض الذي تقوم به صاحب العمل	34
مادة (31)	براءات الاختراعات ورسوم الامتيازات	34
مادة (32)	التأمين على الأعمال	35
مادة (33)	التأمين تجاه الغير والحد الأدنى له	35
	33-1 التأمين تجاه الغير	35
	33-2 الحد الأدنى لقيمة التأمين تجاه الغير	35
مادة (34)	حوادث العمل أو إصابات العمال والتأمين عليهم	36
	34-1 حوادث العمل أو إصابات العمل	36
	34-2 التأمين على العمال ضد الحوادث	36
مادة (35)	علاج تقصير المقاول في القيام بالتأمين	36
مادة (36)	فحص العمل قبل التغطية	37
مادة (37)	الكشف وفتح الفوهات	37
مادة (38)	إزالة الأعمال والمواد المخالفة	37
مادة (39)	عمل جسات وحفريات استكشاف	38
مادة (40)	الأشياء والمواد التي يعثر عليها في مواقع العمل	38

رقم المادة	الموضوع	رقم الصفحة
مادة (41)	تنظيف الموقع	38
مادة (42)	مدة إنجاز الأعمال وتمديدها	38-39
	42-1 انجاز الأعمال	38
	42-2 تمديد مدة الإنجاز	39
مادة (43)	العمل أثناء الليل وأيام الجمع	39
مادة (44)	سرعة السير بالعمل	39
مادة (45)	إيقاف العمل والتسوية	40-41
	45-1 إيقاف العمل	40
	45-2 تقديم مطالب المقاول	41
	45-3 التسوية في حالة إيقاف الأعمال كلياً أو جزئياً	41
مادة (46)	القياس	41-42
	46-1 كميات الأعمال التي تقاس	41
	46-2 الكميات للمبلغ الإجمالي الثابت المقطوع	42
مادة (47)	الأعمال التي تقاس	42
مادة (48)	طريقة القياس	43
مادة (49)	الدفعة المقدمة وعناصر الأسعار والدفعات	43-47
	94 -1 الدفعة المقدمة	43
	49-2 عناصر الأسعار	43
	49-3 الشهادات المؤقتة والدفعات الدورية	45
	49-4 شهادة الدفع النهائية	46
	49-5 التسعير والدفع بالعملة الكويتية	47
مادة (50)	الأوامر التغييرية	47-48
	50-1 التغييرات	47
	50-2 الأوامر التغييرية يجب أن تكون خطيه	48
مادة (51)	قيمة التغييرات	48-51
	51-1 تقدير قيمة التغييرات	48

رقم المادة	الموضوع	رقم الصفحة
	51-2 التغييرات التي تزيد على 25% من أي نوع من الأعمال	48
	51-3 التغييرات التي تزيد على 15% من قيمة العقد الأصلية	49
	51-4 تمديد مدة الإنجاز بسبب التغييرات	49
	51-5 العمل اليومي	50
	51-6 المطالبات	51
مادة (52)	مخالفة المقاول في تنفيذ الأوامر	51
مادة (53)	غرامة التأخير	51-52
	53-1 غرامة التأخير	51
	53-2 تخفيض غرامة التأخير أو الإعفاء منها	52
مادة (54)	غرامة تأخير تنفيذ الأعمال عن برنامج العمل بطريقة المسار الحرج (C.P.M)	52
مادة (55)	شهادة الاستلام الابتدائي للأعمال	53
مادة (56)	الصيانة والعيوب	54-55
	56-1 القيام بالإصلاحات	54
	56-2 تكاليف الإصلاحات والتعديلات	54
	56-3 علاج تقصير المقاول في القيام بأي عمل يطلب منه	55
مادة (57)	إصلاح النقص أو الخطأ	55
مادة (58)	الإصلاحات العاجلة	55
مادة (59)	الاستلام النهائي	56
	59-1 شهادة الاستلام النهائي	56
	59-2 اكتمال العقد واتمامه	56
	59-3 انتهاء مسئولية صاحب العمل	56
	59-4 الالتزامات غير المنفذة	56
	59-5مسؤولية المقاول لمدة عشر سنوات (الضمان العشري)	56

مادة (1)

تعاريف وتفسيرات

1-1 تعاريف: تُعطى الكلمات الواردة في مستندات العقد (المعرفة فيما يلي) المعاني المحددة لها في التعاريف التالية إلا إذا تطلّب سياق النص غير ذلك.

- **صاحب العمل: هو الجهة صاحبة الشأن المخولة قانوناً بالتعاقد مع المقاول لتنفيذ الأعمال (شركة إدارة المرافق العمومية).**
- **الممارسة: يقصد بها في مجال المقاولات مجموعة من الإجراءات التي تتخذها الجهة المختصة بالشراء وفقًا للقانون لتنفيذ أعمال مقاولات أو أية أعمال ذاتِ صلة بالمقاولات، مطلوبة وفقًا للقانون وتخضع لمبادئ العلانية والمساواة والمنافسة.**
- **الجهة التي تتولى إجراءات الممارسة: هي صاحب العمل وهو الجهة صاحبة الشأن حسب الأحوال.**
- **وثائق الممارسة أو وثائق طلب العروض: هي الوثائق الصادرة من الجهة التي تتولى إجراءات الممارسة، والتي تقدم العطاءات أو العروض على أساسها وفقًا للقانون، وتتضمن بحسب الأحوال الشروط العامة والشروط الخاصة، والشروط المواصفات الفنية، والخرائط، والتصاميم، والشروط المرجعية، وبرامج العمل، وجداول الكميات وشروط العقد، ونماذج خطابات الضمان ومعايير التقييم أو أية مستندات أو وثائق أخرى حسب طبيعة الممارسة.**
- **العقد: تعني الوثيقة المكتوبة الموقعة من الممثل القانوني لصاحب العمل والمقاول والتي تتضمن التزامات وحقوق الطرفين وما يرتبط بها من مستندات مدرجة في وثائق الممارسة مجتمعة أو منفصلة أو أية شروط واردة فيها والتي تعتبر مُكملة ومتممة لبعضها البعض.**
- **قيمة العقد: هي الأسعار المتفق عليها جملةً أو بنودًا لتنفيذ وإنجاز الأعمال المتعاقد عليها والمحددة في العقد الموقع من الطرفين أو الأسعار المدرجة في جداول الأسعار وجداول الكميات المُسعرة إن وُجدت.**
- **العطاء: هو إيجاب يصدر من مقاول بناءً على طلب صاحب العمل أو إعلانه ويتضمن بياناً فنياً وزمنياً وماليا للأشياء المطلوب التعاقد عليها بالتوافق والاستيفاء لوثائق الممارسة.**

- **قيمة العطاء: تعني المبلغ المُســـمى في العطاء الذي يتقدم به الممارس مقابل تنفيذ الأعمال محل الممارسة.**
- **العطاء البديل: هو عطاء آخر يختلف في المواصفات الفنية عن العطاء الأصلي المقدم، لأسباب خارجة عن إرادة مقُدم العطاء أو لظروف قاهرة أو لعدم توافر الحد الأدنى من المصنعين أو الموردين، ولا يقِل عن المواصفات الفنية المطروحة بالممارسة ويكون متفقًا مع شروطها المعلن عنها.**
- **المقاول: أي شخص طبيعي أو معنوي متقدمًا بعطاء في الممارسة أو متعاقداً في عقد مقاولة مع صاحب العمل.**
- **المقاول من الباطن: هو المقاول المُصنف المسجل الذي يوقع عقدًا مع المقاول لتنفيذ بعض أعمال المشروع بعد الموافُقة الكتابية المُسبقة من صاحب العمل.**
- **المتعهد من الباطن المعين من قِبل صاحب العمل: هو الشخص الذي يعينه صاحب العمل للاستعانة به للقيام بأي عمل أو توريد أية بضائع ذات صلة بالأعمال المتعاقد عليها.**
- **المهندس: تعني الرئيس التنفيذي لشركة إدارة المرافق العمومية أو من يفوضه ويُخطر به المقاول ليعمل "مهندساً" ممثلا له لأغراض العقد.**
- **ممثل المهندس: تعني أي مهندس مقيم أو مساعد "للمهندس" أو أي شخصٍ يعتمده صاحب العمل أو "المهندس" للقيام بالواجبات المنصوص عليها في المادة (7) من هذه الشروط، ويقوم "المهندس" بإبلاغ المقاول خطياً عن الصلاحيات التي يملكها "ممثل المهندس".**
- **الأعمال: تعني مقاولات الأعمال أو الأشغال الواجب إنجازها بموجب العقد والمحددة تفصيلًا بشروط الممارسة.**
- **النشاط الحرج: هو النشاط الذي لو حدث به تأخير أثناء التنفيذ فإنه يؤدي إلى تأخير المشروع كله بنفس المقدار.**

- المسار الحرج: هو المسار الذي يربط بين الأنشطة الحرجة، ويبدأ من بداية المشروع وينتهي عند نهاية المشروع، وهو أطول مسار من حيث المدة الزمنية في المخطط الشبكي. وعلى هذا المسار لا يوجد أي هامش زمني للمناورة في تنفيذ أية مهمة بسبب عدم وجود فائض زمني في أية مهمة على هذا المسار.
- الاستلام الابتدائي: هو استلام الأعمال المتعاقد عليها (المشروع) قابلة للاستفادة منها بدون ملاحظات جوهرية ويكون إما استلامًا ابتدائياً كليًا أيْ لكل عناصر المشروع أو استلامًا ابتدائيًا جزئيًا لبعض أقسام المشروع الرئيسية بحيث يمكن الاستفادة منها، وتبدأ مدة الضمان (الصيانة) اعتبارًا من تاريخ الاستلام الابتدائي.
- مدة الصيانة: إن تعبير مدة الصيانة في هذه الشروط يعني مدة الصيانة المسماة في العقد محسوبة من التاريخ المحدد بشهادة الاستلام الابتدائي للأعمال بموجب المادة (55–شهادة الاستلام الابتدائي للأعمال)، وعند وجود أكثر من شهادة صادرة عن المهندس بموجب المادة المذكورة تحسب مدة الصيانة من تواريخ هذه الشهادات.
- الاستلام النهائي: هو استلام الأعمال بعد انتهاء مدة الضمان (الصيانة) المنصوص عليها في العقد وبعد استخدامها تحت كل الظروف خلال مدة الضمان (الصيانة) بحالة جيدة بدون ظهور عيوب (باستثناء ما ينتج عن الاستخدام العادي) وبعد إنهاء جميع ملاحظات الاستلام الابتدائي (إن وُجدت.)
- الأعمال المؤقتة: تعني جميع أعمال المقاولات أو الأعمال المؤقتة من أي نوع والتي يتطلبها تنفيذ أو إنجاز الأعمال المتعاقد عليها أو فحصها أو تسليمها على أكمل وجه.
- المعدات والآلات: تعني جميع المعدات والآلات من أي نوع يتطلبه تنفيذ، أو إنجاز، أو صيانة الأعمال، أو الأعمال المؤقتة (المحددة فيما بعد) ولكنها لا تشمل المواد أو الأشياء الأخرى اللازمة والتي أصبحت أو ستصبح جزءا من الأعمال الثابتة.
- المخططات: تعني المخططات المشار إليها في مستندات العقد أو أية تعديلات عليها يوافق عليها المهندس خطياً وكذلك أية مخططات أخرى يقدمها المهندس أو يوافق عليها خطياً من وقت لآخر.

- **الموقع: تعني الأراضي أو الأماكن التي ستُنفذ أو تُجري الأعمال عليها أو داخلها أو تحتها وأية أرض أو أماكن أخرى تحددها صاحب العمل بغرض تنفيذ العقد، وكذلك الأماكن الأخرى التي تحدد فيُ العَقد لتؤلف جزءًا من " الموقع".**
- **موافق عليه: تعني موافق عليه خطياً، ويشمل ذلك التوثيق الخطي اللاحق لموافقة شفوية مسبقة، و"الموافقة " تعني الموافقة الخطية الشاملة لما ذكر آنفاً.**
- **تاريخ المباشرة للأعمال: هو التاريخ الذي يتم تحديده للمقاول بأمر المباشرة للأعمال، والذي يبدأ منه حساب المدة المحددة لإنجاز الأعمال.**
- **نوع الأشغال: يعني القسم الفرعي الذي يندرج تحت القسم الرئيسي المُبين بجداول الكميات وليس بنود الأعمال.**
- **الزيادة أو النقص في الأعمال: إجمالي صافي التغييرات في قيمة القسم من الأعمال بالزيادة أو بالنقص، وتحسب نسبة التغيير بقسمة قيمة التغيير على القيمة الإجمالية للقسم من الأعمال الذي حدث فيه التغيير والمبينة في جداول الكميات.**

1-2 تفسيرات:

- **المفرد والجمع: الكلمات التي تَعني المفرد تشمل الجمع والتي تَعني الجمع تشمل المفرد، وذلك حيثُ ما تطلب سياق النص ذلك.**
- **عناوين المواد: عناوين المواد الواردة في هذه الشروط هي على سبيل التوضيح والإرشاد ولا تعتبر جزءاً منها ولا تؤخذ بعَين الاعتبار عند تفسير هذه الشروط.**

مادة (2)

اللغة والمستندات والمخططات والعطاء

2-1 اللغة / اللغات: اللغة العربية هي اللغة المعتمدة لجميع مستندات ووثائق العقد، وُيعمل بها عند الخلاف أو التفسير، ما عدا الوثائق المُعَدة باللغة الإنجليزية فتكون اللغة المعتمدة لها هي اللغة الإنجليزية، وتكون جميع المراسلات والتقارير ومحاضر الاجتماعات باللغة العربية، ويجوز أن ترفق بها ترجمة باللغة الإنجليزية، وفي حالة وجود تناقض بين اللغتين تعطَي الأولوية للغة العربية.

2-2 المستندات موضحة لبعضها البعض: تعتبر المستندات التي يتألف منها العقد وحدة واحدة غير قابلة للتجزئة وتعتبر كافة الشروط المختلفة الواردة فيها مُتممة وموضحة لبعضها البعض، وليس هناك حاجة لذكر أي عمل في أكثر من مستند واحد، وفي حالة وجود غموض أو تناقض في المسائل الفنية سواء وردت في المستندات أو ظهرت أثناء تنفيذ العقد يتم توضيحه وحسمه من قبل المهندس.

وعلى الممارس أثناء دراسته لمستندات ووثائق الممارسة وإعداد العطاء أن يبين جميع ملاحظاته على ما جاء بمخططات ومستندات العطاء قبل إعداده وأن يبْدِ أية استفسارات بشأنها، وسيتولى المهندس دراسة هذه الملاحظات والإجابة على ما يتعلق منها بسلامة تنفيذ الأعمال أو فيما يتعلق بإزالة أية تعارض بين المخططات والمواصفات ومستندات العطاء إن وُجد خلافًا بينها وفي حالة عدم الاستفسار قبل تقديم العطاء ونشأ أي اختلاف أو تعارض في المستندات الفنية أو بينها وبين أي مستند آخر، فإن المهندس يتولى إزالة هذا الاختلاف أو التعارض بما يراه مناسبًا ولا يترتب على ذلك أية مسؤولية أو التزام إضافي على صاحب العمل.

2-3 المخططات: تبقى المخططات الأِصلية في حيازة صاحب العمل وحده ويزود المقاول بنُسخِة واحدة منها مجانًا. وعلى المقاول أن يعد على نفقته الخاصة أية نُسخ أخرى قد يحتاجها، ويخطر المقاول ممثل المهندس خطيًا وفي الوقت المناسب عن أية مخططات أو مواصفات قد تَلزم لتنفيذ الأعمال وفقًا للبرنامج الزمني المحدد لتنفيذ الأعمال.

2-4 مراجعة مستندات العقد: على المقاول مراجعة وتدقيق جميع المخططات والتصميمات والمواصفات وجداول الكميات وجداول الأسعار ويتحمل المسؤولية الناجمة عن تنفيذها بمجرد تقديم العطاء.

2-5 البرنامج الزمني المقترح بالعطاء: يجب على المقاول أن يحدد في عطائه البرنامج الزمني المقترح لتنفيذ الأعمال وأن يُبين ترتيب الإجراءات والأسلوب الذي سيتبعه في تنفيذ الأعمال.

2-6 نسخة من المستندات بالموقع: على المقاول أن يحتفظ بنسخة من المستندات ذات الصلة بالأعمال المتعاقد عليها في الموقع، ويجب أن تبقى هذه النسخة في جميع الأوقات مهيأة للاطلاع والاستعمال من قبل المهندس أو ممثل المهندس أو أي شخص يخوله المهندس خطياً.

2-7 المخططات والتعليمات الأخرى: للمهندس أو من يفوضه السلطة والصلاحية في أن يزود المقاول بين الحين والآخر وأثناء سير العمل بالتعليمات والمخططات الأخرى التي يراها ضرورية لتنفيذ الأعمال بشكلٍ صحيحٍ وكافٍ، وعلى المقاول تنفيذ ذلك والتقيد به.

2-8 كفاية العطاء: بمجرد تقديم العطاء يعتبر أن المقاول قد استوثق بنفسه قبل تقديم العطاء من صحة وكفاية عطائه ومقدرته على تنفيذ الأعمال طبقاً للشروط والمواصفات والكميات والأسعار المبينة في جداول الكميات المُسعرة وجداول الأسعار (إن وجدت) وأن تلك الأسعار تكفي لتغطية كافة التزاماته بموجب العقد وكذلك جميع المتطلبات اللازمة لإكمال وصيانة الأعمال على الوجه الأكمل.

ويتحمل المقاول كامل المسئولية عن كفاية وصلاحية أساليب العمل وطرق الإنشاء المستخدمة من قِبله في تنفيذ الأعمال.

مادة (3)

نطاق الأعمال

يشمل العقد تنفيذ وإنجاز وتسليم وصيانة الأعمال محل العقد، بما في ذِلك تقديم جميع الأيدي العاملة والمواد والمعدات والآلات اللازمة للتنفيذ والأعمال المؤقتة وكلُ شيء – سواء كان ذا طبيعة مؤقتة أو ثابتة – يتطلبه التنفيذ حسب الأصول الفنية سواء ذُكر في العقد أو لم يذكر.

مادة (4)

معاينة الموقع

يُقر المقاول بأنه على علم بالمعلومات الخاصة بالأحوال المائية والطبيعية والمناخية وغيرها للموقع وأنه قد عاين الموقع والأماكن المحيطة به ودّرس قبل تقديم العطاء شكل وطبيعة الموقع ومدى صلاحيته للإنشاء ومقادير وطبيعة الأعمال والمواد اللازمة لإنجازها والمسالك المؤدية للموقع ووسائل السكن التي قد يحتاجها. وعلى المماس أثناء دراسته للعطاء ضرورة المعاينة الدقيقة للموقع الذي سيُجري العمل به، وعليه مسؤولية تحديد

موقع الخدمات والمنشآت الأخرى التي قد تكون غير موضحة في مستندات العطاء إذ أن كافة التفاصيل المعطاة في تلك المستندات إنما هي إرشادية فقط وعليه الأخذ بعين الاعتبار أنه سيقوم بحماية هذه الخدمات والمنشآت وانه أحيط علماً بجميع الخدمات المنفذة وسيعتبر الممارس سواء قام بزيارة الموقع أو لم يقم بزيارته ملمًا بكافة الظروف المحيطة بالموقع، ولا يُعتد له بأي ادعاءٍ يدعيه في هذا الشأن سواء قبل أو بعد إبرام العقد، كما يعتبر أنه قد أدخل كل ذلك في اعتباره عند تحديد سعر العطاء، ولا يحق له الرجوع على صاحب العمل بأية تعويضات أو طلب تمديد لمدة العقد نتيجة لتلك الظروف وأنه قبل العمل بمقتضى جميع مستندات العقد
ويصبح على المقاول تقدير جميع الترتيبات والأعمال اللازمة التي يمكن بها الوصول إلى أفضل النتائج للأعمال المنصوص عليها في العقد.

مادة (5)

اجتماعات الموقع

يجب عقد اجتماعات في الموقع يحضرها المهندس أو ممثل المهندس والمقاول أو ممثله وتتم على فترات منتظمة مرة كل أسبوعين على الأقل أثناء تنفيذ الأعمال وذلك لبحث مدى تقدمها والتنسيق بين أعمال المقاول وأعمال المقاولين من الباطن لضمان التقيد التام بما ورد في المادة (13) ويجب على ممثل المهندس أن يُسجل وقائع هذه الاجتماعات وتوزيع نُسخ من محضر كل اجتماع على جميع المعنيين في موعد لا يتجاوز موعد (اجتماع الموقع) التالي.

مادة (6)

النقص أو الخطأ أو التباين في المستندات الفنية

إذا تبين للمقاول أثناء إنجاز الأعمال وجود خطأ أو نقص أو تباين في المستندات الفنية، أو إذا تلقى تعليمات خطية من صاحب العمل أو المهندس ولا يمكن التوفيق بينها وبين تلك المستندات، فَعَلى المقاول في جميع هذه الأحوال أن يُبلغ صاحب العمل فورا وخطيًا بذلك مع بيان مقترحاته لمعالجة هذه الحالات وأن يحصل على موافقة صاحب العمل الخطية قبل استئناف العمل وإلا كان مسؤوَلًا مسؤولية كاملة عن النتائج المترتبة على هذا الخطأ أو النقص أو التباين في المستندات الفنية.

مادة (7)

المهندس وممثل المهندس

7–1 واجبات وصلاحيات المهندس: يتولى المهندس جميع الواجبات والسلطات المخولة له بمقتضى وثائق العقد أو تلك التي تستفاد منها، ولا يجوز للمهندس – فيما عدا ما نص عليه في وثائق العقد – أن يعفي المقاول من أي من التزاماته طبقًا للعقد.

7–2 واجبات وصلاحيات ممثل المهندس: إن واجبات ممثل المهندس هي أن يراقب ويشرف على تنفيذ الأعمال وأن يختبر ويفحص أية مواد يراد استعمالها أو أية مصنعية تُستخدم فيما يتعلق بالأعمال، وليس له أن يعفي المقاول من أيٍ من واجباته أو التزاماته بموجب العقد، وليس له صلاحية – عدا ما نُص عليه صراحةً فيما بعد أو في أي مكان آخر من العقد – في أن يأمر بأي عمل يسبب تأخير في إنجاز الأعمال أو زيادة في نفقات صاحب العمل ولا أن يُحدث أي تعديل في الأعمال.

يحق للمهندس أن يفوض خطياً ممثل المهندس في ممارسة أيٍ من صلاحياته أو سلطاته، وعليه أن يزود المقاول بنسخة من جميع التفويضات الخطية للصلاحيات والسلطات المخولة له، ويلتزم المقاول بأية تعليمات أو موافقات خطية يصدرها ممثل المهندس إذا كانت ضمن حدود التفويض، وتعتبر كأنها صادرة عن المهندس مع مراعاة ما يلي:

(أ) إن عدم رفض ممثل المهندس أي عمل أو مواد لا يؤثر في صلاحية المهندس في رفض ذلك العمل أو تلك المواد فيما بعد وله أن يأمر بهدمها أو إزالتها.

(ب) أنه يحق للمقاول إذا لم يرتضِ قرار ممثل المهندس أن يحيل الأمر إلى المهندس، وعلى الأخير أن يُثبت أو يُلغي أو يغير هذا القرار.

مادة (8)

جـــهـــاز المـــقـــاول

8–1 تهيئة الجهاز الفني والإداري: على المقاول ان يهيئ الجهاز الفني والإداري لتنفيذ الأعمال طوال مدة العقد أو أية مدة قد يعتبرها المهندس ضرورية لحسن تنفيذ المقاول لالتزاماته بموجب العقد ويجب أن يتكون جهاز المقاول لإدارة الأعمال من:

(أ) ممثل المقاول في موقع العمل سواء كان المقاول نفسه أو وكيله أو مندوبه الكفء المخول منه.

(ب) مهندس أو عدد من المهندسين المتخصصين بالأعمال محل العقد.

(ت) مساعد أو مساعدين فنيين مَهرة من ذوي الخبرة.

وتُحدد الشروط الخاصة الحد الأدنى لجهاز المقاول اللازم لإدارة الأعمال إذا لزِم الأمر.

8–2 تواجد ممثل المقاول ومهندس المقاول: يجب أن يتواجد ممثل المقاول في الموقع طوال ساعات العم لكما يجب أن يتواجد مهندس المقاول على رأس العمل باستمرار وأن يكرس كامل وقته للإشراف الفني عليه.
وعلى ممثل المقاول أن يتلقى نيابةً عن المقاول أوامر وتعليمات المهندس أو ممثل المهندس ضمن حدود المادة (7) (المهندس وممثل المهندس).

8–3 الموافقة على أفراد جهاز المقاول: يجب الحصول على موافقة خطية من المهندس على كافة أفراد جهاز المقاول ويمكن للمهندس أن يسحب موافقته في أي وقت كان بالنسبة لكل أو بعض أفراد جهاز المقاول. وعلى المقاول بعد إخطاره بكتاب مُسبب بسحب الموافقة أن يَستبعد فوَرًا من سُحبت عنه الموافقة سواء كان ممثله في موقع العمل، أو مهندسه، أو مساعده الفني، أو غيره وأن يستبدل به آخر يوافق عليه المهندس وذلك خلال المدة المحددة من قبل المهندس، وإذا تأخر المقاول عن هذا الاستبدال سيدفع لصاحب العمل الغرامة المنصوص عليها في وثائق العقد عن كل يوم تأخير مع احتفاظ صاحب العمل بالحق في إيقاف العمل كلياً مع عدم الإخلال بحقها في الرجوع على المقاول بغرامة التأخير المستحقة فضلًا عن التعويض عن الأضرار المترتبة على ذلك.

مادة (9)

مستخدمو المقاول

9–1 مستخدمو المقاول: على المقاول أن يستخدم في الموقع لتنفيذ وصيانة الأعمال:

(أ) المهندسين والمساعدين الفنيين المَهرة من ذوي الخبرة في حرفهم ومساعدي أو وكلاء ومراقبي العمال الأكفاء الذين يستطيعون القيام بالإشراف الذي يتطلبه العمل.

(ب) العمال المَهرة وأنصاف المهرة والعاديين اللازمين لحسن تنفيذ وصيانة الأعمال وإنجازها في المواعيد المحددة.

(ت) المهندس المشرف على هذا الجهاز ويسمى (مهندس المقاول).

9–2 استبعاد مستخدمو المقاول: للمهندس الحق في أن يطلب من المقاول أن يستبعد فوراً عن الأعمال أي شخص يستخدمه المقاول في تنفيذ وصيانة الأعمال ويري المهندس أن هذا الشخص سيء السلوك أو غير كفء أو مهمل في أداء وجباته على الوجه الصحيح أو يرى المهندس أن خدماته غير مرغوب فيها. ولا يجوز إعادة استخدام هذا الشخص في الأعمال بدون إذن خطي من المهندس، وأي شخص يتم استبعاده عن الأعمال لابد من استبداله من جانب المقاول في أسرع وقت ممكن ببديل كفء يوافق عليه المهندس، خلال المدة التي يحددها لذلك.

مادة (10)

متعهدو ومقاولو الباطن

10–1 المتعهدون من الباطن المعينون من قبل صاحب العمل: إن جميع الإخصائيين والتجار وأصحاب المهن وغيرهم الذين تُعينهم صاحب العمل بذواتهم من أجل تنفيذ أي عمل أو توريد أية بضائع ذات صلة بالأعمال المتعاقد عليها والتي أُدرج لها مبالغ كُلفة في وثائق العقد من قِبل المقاول، سيعتبرون بتنفيذهم مثل هذا العمل أو توريد مثل هذه البضائع متعهدين من قبل المقاول ويعتبر المقاول وحده مسؤوًلًا عن أعمالهم في مواجهة صاحب العمل دون إخلال بمسؤولية المقاول – وبدون أية مسؤولية على صاحب العمل – ويتكفل المتعهد من الباطن قِبل المقاول بمثل الالتزامات والمسؤوليات المفروضة على هذا الأخير قبل صاحب العمل بموجب شروط العقد.

10–2 المقاولون من الباطن المعتمدون من قبل صاحب العمل: المقاولون من الباطن المعتمدون هم المقاولون الذين يتعاقد معهم المقاول ويعهد إليهم بجزء من التزاماته بشأن تنفيذ العقد حسب الاختصاصات المنصوص عليها في وثائق الممارسة، وذلك بعد الحصول على موافقة خطية مسبقة من صاحب العمل بخصوص كل عقد من الباطن على حده ولا يُخِد التعاقد من الباطن من مسئولية المقاول عن تنفيذ العقد، ويكون التعاقد من الباطن مشروطاً بأن يكون المتعاقد من الباطن مؤهلًا لتنفيذ ذات الالتزامات الواقعة على المقاول بم وجب العقد المبرم مع صاحب العمل.

10–3 الدفعات للمقاولين والمتعهدين من الباطن: قبل إصدار أية شهادة، بموجب المادة (95 – الإستلام النهائي) من هذه الشروط، تشتمل على أية دفعة بشأن العمل المُنجز أو البضائع الموردة من قبل أي مقاول أو متعهد من الباطن، فإنه يحق للمهندس أن يطلب من المقاول إثباتاً معقوًلًا بأن جميع الدفعات (ناقصًا المبالغ الموقوفة) التي أضيفت في الشهادات السابقة بشأن العمل أو البضائع الخاصة لمثل هذا المقاول أو المتعهد من الباطن قد جرى دفعها أو تسديدها من قبل المقاول وإذا ما قصر في ذلك ولم يقم بإخطار المهندس خطيًا بأن لديه سببًا معقوًلًا لإيقاف أو رفض مثل هذه الدفعة وأنه قد أخطر المقاول أو المتعهد من الباطن بهذا السبب، فإنه يحق لصاحب العمل عندئذ وليس لزامًا عليها – بناء على شهادة المهندس – أن تدفع مباشرة للمقاول أو المتعهد من الباطن جميع الدفعات (ناقصًا المبالغ الموقوفة) التي لم يدفعها المقاول وأن تستقطع تلك الدفعات من أية مبالغ مستحقة أو ستصبح مستحقة للمقاول.

ويجب دوًمًا حين تقوم صاحب العمل بالدفع مباشرة كما سبق ذكره أن يخصم المهندس عند إصداره أية شهادة أخرى لصالح المقاول المبلغ المدفوع مباشرًةً كما ذكر سابقًا من قيمة مثل هذه الشهادة ولن يوقف ذلك أو يؤخر إصدار الشهادة نفسها عندما يحين وقت إصدارها بموجب شروط العقد.

10–4 التأمين الوقائي لأعمال مقاولي الباطن: يلتزم المقاول حال تعاقده مع مقاولين من الباطن بالاتفاق معهم على تقديم كفالات إنجاز (تأمين نهائي) للأعمال الموكل إليهم تنفيذها من الباطن، على ألا تتجاوز قيمة هذه الكفالات نسبة حصته هو التي يتحملها قِبل صاحب العمل بشأن تلك الأعمال.

10–5 التزام مقاول الباطن بإتمام الأعمال: يتعين على المقاول حال تعاقده مع مقاول من الباطن أن يقدم لصاحب العمل ما يفيد أنه أدرج شرطًا في العقد يلتزم بموجبه مقاول الباطن بإتمام الأعمال موضوع التعاقد في حالة فسخ العقد أو سحب العمل من المقاول إذا طلبت منه صاحب العمل الاستمرار في العمل دون أن يكون

لمقاول الباطن الحق في مطالبة صاحب العمل بأية تعويضات أو مبالغ مستحقة له عن أعمال قام بها بصفته مقاول من الباطن قبل فسخ العقد أو سحب العمل.

مادة (11)

التخطيط العام

تقع على المقاول مسؤولية التخطيط العام الصحيح والمناسب للأعمال بالنسبة للنقاط الأصلية والمستويات المعتمدة المُعطاة خطياً من قبل المهندس وكذلك صحة المواضع والمستويات والأبعاد واستقامات جميع أجزاء الأعمال وتجهيز الأدوات والآلات والعمال اللازمين لهذا الغرض، وإذا تبين في أي وقت أثناء تنفيذ الأعمال وجود خطأ في الموقع أو المستويات أو الأبعاد أو واستقامات أي جزء من الأعمال، فإن على المقاول بمجرد طلب المهندس أو ممثل المهندس أن يصْلح الخطأ على نفقته الخاصة، وبشكلٍ يرضي المهندس أو ممثل المهندس ما لم يكن الخطأ ناتجاً عن معلومات خاطئة قدمها المهندس أو ممثل المهندس خطيًا ،وفي هذه الحالة تتحمل صاحب العمل تكاليف إصلاح الخطأ ، ومراجعة المهندس أو ممثل المهندس لأي تخطيط أو خط أو مستوى لا يُعفي المقاول من مسؤوليته عن ذلك، وعلى المقاول أن يحافظ على علامات مسح الأرض والأسوار والأوتاد والأشياء الأخرى المستعملة في تخطيط الأعمال.

مادة (12)

استخراج التصاريح ودفع الرسوم

بخلاف ما تختص به صاحب العمل قانونًا، على المقاول أن يقوم بجميع التبليغات واستخراج كافة التصاريح والتراخيص الخاصة به واللازمة لإنجاز الأعمال أو الأعمال المؤقتة وأن يدفع جميع الرسوم المفروضة بموجب أي قانون أو لائحة في هذا الشأن، وعلى المقاول أن يتقيد من جميع الوجوه بأحكام القوانين واللوائح التي قد تنطبق على الأعمال أو أية أعمال مؤقتة وأن يتحمل جميع الغرامات والمسؤوليات التي قد تنشأ عن مخالفة هذه الأحكام.

مادة (13)

البرنامج الزمني لإنجاز الأعمال

13–1 يجب على المقاول بعد توقيع العقد من قِبل الطرفين أن يعرض على المهندس لأخذ موافقته خلال ثلاثين يوَمًا أو خلال فترة التحضير أيهما أقل برنامجاً زمنياً لتنفيذ المشروع يُبين ترتيب الإجراءات والأسلوب الذي سيتبِعه في تنفيذ الأعمال.

13–2 إذا انقضت تلك المدة دون أن يقدم المقاول البرنامج المذكور فيحق لصاحب العمل أن توقع عليه غرامة تأخير حسب ما هو موضح في الوثيقة رقم (2–2) (الغرامات) وذلك عن كل يوم تأخير حتى يتم تقديم هذا البرنامج ولن يخل توقيع هذه الغرامة بحق صاحب العمل في توقيع أية جزاءات أو غرامات أخرى بموجب شروط ووثائق العقد.

13–3 يتقيد المقاول بنسب الإنجاز المحددة بالشروط الخاصة إن وُجدت عند ربع ونصف وثلاثة أرباع مدة العقد.

13–4 على المقاول أن يضع البرنامج اللازم وينسق أوقات جميع الأعمال بما في ذلك أعمال المقاولين من الباطن لضمان إنجاز الأعمال المتعاقد عليها من جميع الوجوه في التواريخ المحددة.

13–5 يحق للمهندس تعديل هذا البرنامج أثناء سير العمل إذا دعت الحاجة لذلك.

13–6 كون تقديم البرنامج بطريقة المسار الحرج (C.P.M) ويراعى فيه أن يكون مفصلًا بحيث يبين كافة الأعمال وعلاقة البنود ببعضها البعض وتاريخ البدايات المتقدمة والمتأخرة لكل منها حتى الانتهاء بنفس التاريخ المحدد لنهاية المشروع.

13–7 يعتبر المقاول مسؤوًلًا عن كافة التكاليف التي يتطلبها إتمام الأعمال طبقًا لبرنامج العمل ويتحمل المسؤولية الكاملة عن أي تأخير قد ينتج عن إخفاقه في تحضير وتقديم واعتماد البرنامج السابق ولا يستحق المقاول أي تعويض أو تمديد لمدة العقد ناتج عن تأخره في تقديم برنامج العمل.

13–8 يشتمل البرنامج على ما يلي كحد أدنى:

- مخطط توضيحي للموقع العام يوضح تنظيم وتتابع أعمال المشروع.
- شبكات تنفيذ مراحل العمل في المشروع بما في ذلك الخدمات المختلفة.
- برامج زمنية خطية للأعمال المختلفة (بطريقة Bar Chat).
- القراءة التوضيحية لبرامج العمل بواسطة الكمبيوتر.

- جداول الفترات الزمنية للأنشطة وما يلزمها من موارد.
- جداول العمالة اللازمة للمشروع شهرياً خلال فترة تنفيذ الأعمال على أن يوضح كيفية الربط بين إنتاجية العمالة وإعداد الفرق (Crew) وطريقة انتقالها وبين كميات الأعمال المختلفة.
- جداول المعدات اللازمة وفترات تواجدها بالموقع مع الربط بين إنتاجية المعدة وكميات الأعمال المختلفة.
- جدول استهلاك المواد مربوطاً بالبرنامج الشهري للإنجاز وكميات الأعمال المختلفة.
- منحنى التدفق المالي المتوقع للأعمال المنجزة Progress S –Curve.
- منحنى التدفق المالي المتوقع Cash Flow.
- جدول الموازنة التسعيرية للبنود.

13–9 يلتزم المقاول في البرنامج الذي يقدمه للاعتماد بألا تقل نسب الإنجاز (نهاية متأخرة Finish Late) عن 12,5% 35%، 70% ربع، نصف، ثلاث أرباع من مدة العقد. ويعتبر المقاول متأخراً في إنجاز الأعمال إذا كان جملة ما أنجزه منها تقل عن نسب الإنجاز الشهرية المبينة في برنامج العمل المعتمد. ولا تحسب قيمة مشونات الخامات على أنها أجزاء من العمل وعلى المقاول أن يراعي عند إعداد برنامج تنفيذ الأعمال أن يحقق إنجاز عمل في كل فترة قيمته توازي على الأقل القيمة السابق بيانها إذ أنها وحدها ستحدد مدة تأخير العمل في مراحله المختلفة.

13–10 المقاول مسؤول مسئولية تامة عن دقة وكفاية البيانات المقدمة منه في البرنامج وتعتبر تلك البيانات هي الحد الأدنى المطلوب لتنفيذ أعمال المشروع، ولا يعتبر اعتماد صاحب العمل للبرنامج إقراراً بصحة البيانات الواردة فيه ولن تكون مسئولة عن أي زيادة يتطلبها إنجاز العمل سواء في المواد، أو العمالة، أو المعدات، أو غير ذلك من متطلبات العمل عما هو وارد في برنامج العمل المعتمد.

13–11 على المقاول تقديم ثلاث نسخ من البيانات المدخلة لبرامج العمل وكل تحديث يتم الاتفاق عليه وذلك على أقراص مدمجة (C.D) –كثافة عالية (700 ميجابت) على أن يكون ذلك بموجب أحدث إصدار لأي من البرامج التالية:

- Primavera (P6) أحدث نسخة أو أي برنامج آخر يعتمده صاحب العمل.

13–12 الحد الأدنى لبنود العمل التي يشملها البرنامج هو البنود المذكورة في جداول كميات العقد.

13–13 تحديث البيانات **Updating**، والتعديلات **Revisions**:

(أ) يجب على المقاول تحديث بيانات برنامج العمل مرة كل ثلاثة أشهر، أو بناء على طلب المهندس.

(ب) يتم تعديل البرنامج المعتمد للأسباب التالية:

(1) إذا طلبت صاحب العمل إدخال تغيير أساسي وجوهري في تسلسل الأعمال، بما في ذلك إصدار أمر أو أوامر تغييرية تؤثر بصورة أساسية على كمية وسير الأعمال.

(2) إذا تأخر المقاول عن تاريخ الإنجاز المتفق عليه **Late finish**، وذلك دون إخلال بتطبيق المادة (**45** – غرامة تأخير تنفيذ الأعمال عن برنامج العمل بطريقة المسار الحرج **C.P.M**) من هذه الشروط والمادة (**71** – فسخ العقد أو التنفيذ على الحساب) الفقرة (و) من الوثيقة رقم (**1–2** الشروط العامة للممارسة).

(ج) جميع تكاليف تحديث البرنامج أو تعديله يتحملها المقاول.

مادة (14)

وجوب موافقة المهندس على الأعمال والبرنامج الزمني

على المقاول أن ينفذ وينجز ويصون الأعمال حسب شروط العقد وبكل دقة وبصورة يوافق عليها المهندس، وعليه أن يتقيد بكل دقة بتعليمات وتوجيهات المهندس أو ممثل المهندس كل في حدود واجباته وصلاحياته حول أية مسألة (سواء ذكرت في العقد أم لم تذكر) لها مساس أو تتعلق بالأعمال المتعاقد عليها.

مادة (15)

الصور الفوتوغرافية

على المقاول أن يزود المهندس شهريا بصور فوتوغرافية ملونة تبين بوضوح مراحل سير العمل وذلك بالأعداد المطلوبة حسبما هو موضح في الشروط الخاصة وعليه أن يؤرخ ويوقع هذه الصور.

كما يلتزم بتسليم ألبوم من الصور الملونة في نهاية المشروع تبين مراحل سير العمل في المشروع وفي حال تخلفه عن تقديم المطلوب تطبق عليه الغرامة الواردة في كراسة الشروط الخاصة.

مادة (16)

ترتيبات المقاول لتنفيذ الأعمال والأعمال المؤقتة

على المقاول إذا طلب المهندس أو ممثل المهندس ذلك، أن يزودهما ويطلعهما خطيًا على التفصيلات الخاصة بترتيباته بالنسبة لتنفيذ الأعمال والأعمال المؤقتة التي ينوي القيام بها والمعدات والآلات التي ينوي استعمالها في تنفيذ الأعمال، وتقديم مثل هذه التفصيلات لا يعفي المقاول من أيٍ من واجباته أو مسئولياته بموجب العقد.

مادة (17)

البدء بالأعمال

17–1 يصدر أمر المباشرةِ للأعمال خطياً من المهندس إلى المقاول خلال مدة (90) يوماً على الأكثر من تاريخ توقيع العقد من قبل الطرفين.

17–2 ليس للمقاول الحق في المطالبة بأية نفقات، أو خسائر، أو تعويضات، أو كُلفة أية مواد، أو أعمال تكبدها أو قام بها قبل إصدار أمر المباشرة له بالبدء بالأعمال.

17–3 على المقاول أن يبدأ التنفيذ الفعلي للأعمال في الموقع خلال المدة المذكورة في العقد وبعد استلامه أمر المباشرة للأعمال، وعليه السير بالأعمال بالسرعة الكافية وبدون تأخير ما عدا ما قد يقره المهندس أو يأمر به صراحة أو ما كان خارجًا عن إرادة المقاول كليةً.

مادة (18)

استلام المقاول للموقع وحق المرور

18–1 استلام المقاول للموقع: فيما عدا ما قد يعينه العقد بالنسبة لأقسام الموقع التي تسلم للمقاول من وقت لآخر والترتيب الذي تسلم به هذه الأقسام بغرض تنفيذ الأعمال، يقوم صاحب العمل عند صدور أمر المباشرة للأعمال بتسليم المقاول ما يكفي من الموقع ما يُمكنه من البدء والسير بالأعمال طبقاً للبرنامج المشار إليه في المادة(31 – البرنامج الزمني لإنجاز الأعمال) (إن وجد) أو طبقًا لأية اقتراحات مقبولة يُرسلها المقاول خطياً للمهندس، وكذلك يقوم صاحب العمل بين الحين والآخر أثناء سير الأعمال بتسليم المقاول تلك الأقسام من الموقع لتمكنه من الاستمرار بالأعمال بالسرعة الكافية حسب البرامج أو الاقتراحات المذكورة.

فإذا حصل تأخير للمقاول بسبب تقصير صاحب العمل في التسليم طبقًا لشروط هذه المادة فإن على المهندس أن يمنح المقاول تمديداً لمدة إنجاز الأعمال بما يتناسب مع مدة التأخير في تسليم الموقع.

18-2 حق المرور: يتحمل المقاول جميع النفقات والرسوم المتعلقة بأذونات حق المرور الخاصة أو المؤقتة التي يحتاج لها لكي يؤَمن الوصول إلى الموقع وعلى المقاول أن يعد على نفقته الخاصة أية إنشاءات إضافية خارج الموقع قد يحتاج إليها لأغراض الأعمال.

مادة (19)

التدخل في حركة المرور وحدود الأملاك الملاصقة

يجب على المقاول القيام بجميع العمليات الضرورية لإنجاز الأعمال وإنشاء الأعمال المؤقتة في الحدود التي تسمح بها متطلبات العقد بحيث لا تخِل بالأمن أو السكينة العامة أو بالوصول لاستعمال الطرقات العامة أو الخاصة وممرات المشاة أو الأملاك التي في حيازة صاحب العمل أو أي شخص آخر وعلى المقاول أن يعوض صاحب العمل عن أية مطالبات، أو إجراءات، أو تعويضات، أو تكاليف، أو غرامات، أو نفقات من أي نوع قد تنجم عن أيٍ من هذه المسائل أو تتعلق بها وفي الحدود التي يكون المقاول مسؤوًلًا عنها.

مادة (20)

حـركـة الـمـــرور

20-1 حركة المرور غير العادية: على المقاول أن يستعمل الوسائل المناسبة لمنع الضرر أو التلف للطرق العامة أو الجسور التي تصل الطرق بالمواقع نتيجة لحركة مرور عربات المقاول أو المقاولين من الباطن وعليه بصورة خاصة أن يختار الطرق والعربات ويستعملها ويحدد الحمولات ويوزعها بحيث تبقى أية زيادة اضطرارية في حركة مرورها نتيجة لنقل المعدات والآلات والمواد من وإلى المواقع في الحدود الممكنة والمعقولة بحيث لا تسبب أي ضرر لا مبرر له للطرق العامة والجسور ويتحمل جميع المصاريف والتعويضات المترتبة على ذلك.

20-2 حركة المرور في الممرات المائية: إذا تطلبت طبيعة بعض الأعمال أن يستعمل المقاول النقل على الماء فإنه يجب تفسير الشروط السابقة في هذه المادة بحيث يفهم منها أن (الطريق العام) يشمل مواقف القنوات المائية والمرافئ والجدران البحرية أو أية منشآت تتعلق بالطريق المائي وأن (العربة) تشمل مراكب الشحن وأن يكون تطبيقها حسب ذلك.

مادة (21)

الـــوصول إلى الـــمـــوقـــع

يحق للمهندس أو أي شخص يخوله وفي جميع الأوقات الوصول إلى الأعمال وإلى الموقع وجميع الورش أو الأماكن التي تُهيأ فيها الأعمال أو التي يحصل منها على المواد والأشياء المصنوعة أو الآلات للأعمال، وعلى المقاول أن يقدم كل التسهيلات والمساعدات التي تمكن المهندس أو من يخوله من استعمال هذا الحق.

مادة (22)

منح التسهيلات للمقاولين الآخرين

على المقاول حسبما يطلب المهندس أن يمنح التسهيلات المعقولة للمقاولين الآخرين الذين يستخدمهم صاحب العمل وعمالهم للقيام بعملهم وكذلك لعمال صاحب العمل نفسه أو عمال أية جهات رسمية قد يتم استخدامهم في المواقع أو بالقرب منها لإنجاز أي عمل لا يشمله العقد أو يتطلبه عقد آخر ارتبط به صاحب العمل وله علاقة بالأعمال أو يعتبر إضافة لها.

مادة (23)

الأيدي العاملة

23–1 استخدام العمال: على المقاول أن يتخذ ترتيباته الخاصة لاستخدام جميع العاملين اللازمين لإنجاز الأعمال محل العقد – محليين وغيرهم – وفيما عدا ما نص عليه العقد فإن عليه أيضاً أن يوفر وسائل نقلهم وسكنهم وإطعامهم على نفقته.

23–2 توفير الماء: يكون المقاول مسؤوًلًا عن إمدادات الماء اللازمة لإنجاز الأعمال وعليه اتخاذ ترتيباته الخاصة لهذه الإمدادات، ويجب أن يكون الماء الذي يصل إلى الموقع نظيفاً ونقياً وخالياً من الزيوت والأحماض والقلويات والمواد العضوية وغيرها من المواد المؤذية، وبصورة عامة أن تكون المياه مقبولة صحيًا وخالية من الشوائب وصالحة للاستخدامات المختلفة ومقبولة من المهندس وسيكون المقاول مسؤوًلًا كذلك عن إمدادات ماء الشرب الذي يجب تزويد جميع مكاتب المواقع به، وعليه أن يدفع جميع النفقات المتعلقة بهذه الإمدادات.

23–3 الأعياد والمناسبات الدينية: على المقاول أن يراعي في تعامله مع العمال الذين فيخدمه جميع الأعياد الرسمية وأيام الجمع والمناسبات الدينية وغيرها من العادات المحلية.

23–4 الأوبئة: على المقاول في حالة انتشار مَرضٍ وبائي أن يتقيد وينفذ أية تعليمات أو أوامر أو طلبات تصدرها الحكومة أو الجهات الطبية أو الصحية المختصة لغرض المعالجة أو التغلب على الوباء وذلك على نفقته الخاصة.

23–5 السلوك المخل بالنظام: على المقاول في جميع الأوقات أن يتخذ جميع الاحتياطات المعقولة ليمنع أي شغب مخِل بالأمن أو سلوك مخالف للنظام من قبل مستخدميه وأن يحافظ على سلامة وحياة الأشخاص والممتلكات المجاورة للأعمال.

23–6 وسائل الإسعاف الأولى: على المقاول أن يجهز ويحتفظ في الموقع بوسائل كافية للإسعاف الأولي توافق عليها وزارة الصحة وتتمشى مع ما تتطلبه صاحب العمل وقانون العمل بالقطاع الأهلي.

23–7 المرافق الصحية: على المقاول أن يقوم بتجهيز وصيانة المرافق الصحية الكافية في الأماكن الموافق عليها في الموقع لخدمة جميع الأعمال ولجميع الأشخاص المستخدمين في الأعمال وأن تكون منظمة بما يتناسب مع مراكزهم ويجب المحافظة على هذه المرافق الصحية نظيفة ومرتبة بشكل توافق عليه البلدية ووزارة الصحة والمهندس بما يضمن عدم حدوث أي إزعاج، كما يجب إزالة جميع المرافق الصحية حسب الأنظمة المتبعة عند إتمام الأعمال ولابد من معالجة جميع أعمال الحفر كيميائيًا وطمرها تمامًا حسب الأنظمة وبما يرضي المهندس.

23–8 وسائل الراحة والمطعم:

(أ) على المقاول أن يهيئ ويصون جميع وسائل الراحة الضرورية لجميع الموظفين والعمال (بما في ذلك تابعي المهندس والمقاولين من الباطن) والمستخدمين في الأعمال ويشمل ذلك تجهيز المطاعم في الموقع للاستعمال أثناء ساعات العمل وعلى أن تكون منظمة بما يتناسب مع مراكز المستفيدين منها وكذلك المكاتب المجهزة بالماء والكهرباء والهاتف ودورات المياه والتدفئة وتكييف الهواء حسب الأنظمة المتبعة ورضاء المهندس.

(ب) يلتزم المقاول الذي يقوم بتقديم أغذية لعماله بتوفير الشروط الصحية التي تقررها وزارة الصحة وبلدية الكويت وذلك في المطابخ والأماكن التي يتم فيها طبخ وتجهيز وتخزين المواد الغذائية، وتخضع هذه المطابخ والأماكن للرقابة الصحية التي تتولاها الجهات الحكومية المختصة بالإشراف على الشئون الصحية في البلاد.

(ت) يتعهد المقاول بعدم السماح للعاملين في تلك المطابخ والأماكن وغيرهم من المكلفين بتجهيز ونقل وتوزيع وتقديم وحفظ المواد الغذائية للعمال بمباشرة العمل إلا بعد الكشف الطبي عليهم والحصول على البطاقات الصحية اللازمة من وزارة الصحة العامة وبلدية الكويت ويلتزم بتقديمهم للكشف الدوري عليهم في المواعيد التي تحددها الجهات الحكومية المختصة.

(ث) في حالة الترخيص للمقاول بفتح محلات مثل كانتين، بوفيه، مطعم بمواقع المشروعات أو بمساكن العمال لتقديم أغذية أو مشروبات للعمال، فإن هذه المحلات والعاملين فيها يخضعون للشروط الصحية التي تقررها الجهات الحكومية المختصة.

(ج) يلتزم المقاول الذي يقوم بتوفير مساكن لعماله بأن تكون هذه المساكن مناسبة ومطابقة للشروط والضوابط الواردة في القرارات الوزارية المنظمة لذلك وللشروط الصحية التي تضعها الجهات الحكومية المختصة وسوف تخضع هذه المساكن للتفتيش الدوري من قِبل الجهات المختصة. وفي حال إنشاء مدن عمالية حسب سياسة الدولة، فإن المقاول يلتزم بإسكان العمالة التابعة له في تلك المدن، عملًا بقرار مجلس الوزراء رقم 1568 المتخذ باجتماعه رقم (2011/2/15) المنعقد بتاريخ 2011/01/13.

(ح) يلتزم المقاول بتطبيق نظام تعدد الجنسيات للعمالة المستخدمة بحيث لا تقل عن عدد (4) جنسيات في كل عقد حكومي.

(خ) المقاول ووكلاؤه وموظفوه وعماله مسئولون بالتضامن مع مقاولي الباطن ووكلائهم وموظفيهم وعمالهم عن التقيد بالشروط المنصوص عليها في الفقرات السابقة من هذه المادة وأية شروط أخرى تقررها الجهات الحكومية.

(د) مع عدم الإخلال بالجزاءات المنصوص عليها في القوانين واللوائح والقرارات الإدارية وشروط العقود المبرمة مع المقاولين، فإن لصاحب العمل والجهات الحكومية المشرفة على الشئون الصحية في البلاد الحق في إزالة التصرفات المخالفة للشروط الصحية بالطرق الإدارية على نفقة المقاول مع خصم تكلفة الإزالة مضافا إليها 15% كمصاريف إدارية من مستحقات المقاول دون أن يكون له الحق في المطالبة بأي تعويض عن ذلك.

23–9 تقيد المقاولين من الباطن: المقاول هو المسؤول عن التزام المقاولين من الباطن بالشروط آنفة الذكر.

23–10 الطاقـة: يكون المقاول مسئولًا عن تزويد مختلف المواقع والمكاتب بالطاقة الكهربائية وما يَلزمها من تمديدات كما أن عليه أن يتحمل كافة تكاليف هذه الأعمال كافة.

مادة (24)

كشوفات العمال

24–1 يلتزم المقاول بتقديم كشف يبين أجور وأسماء العمال اللازمين لإنجاز الأعمال موضوع العقد مرفقًا به صورة البطاقات المدنية سواء كانوا عمالًا للمقاول أو لمقاول الباطن المعتمد.

24–2 يحق للمهندس قبل إصدار أي شهادة دفع أن يطلب من المقاول تقديم ما يُثبت قيامه بدفع مستحقات العمال المشار إليهم بالفقرة السابقة.

24–3 وإذا قصر المقاول في ذلك دون مبرر مقبول يجوز لصاحب العمل – بعد شهادة المهندس – أن يدفع مباشرة وخصمًا من مستحقات المقاول لديه أو من كفالاته أجور هؤلاء العمال المبينة بالكشف سالف الذكر أو الأجر الذي يقدره صاحب العمل أو تقدره الهيئة العامة للقوى العاملة في حالة عدم قيام المقاول بتقديم الكشف المنصوص عليه بالفقرة الأولى من هذه المادة، وذلك دون التفات إلى أية معارضة من المقاول.

24–4 على المقاول أن يُزود ممثل المهندس بكشوفات يومية دقيقة تبين الموظفين والمشرفين وعدد العمال المستخدمين فيكل حرفة بما في ذلك أولئك الذين يستخدمهم المقاولون من الباطن وكذلك أية معلومات تخص المعدات والآلات والمواد وغيرها والمتعلقة بالأعمال حسبما يطلبه ممثل المهندس.

مادة (25)

المعدات والآلات وتجهيزات الموقع والأعمال المؤقتة والمواد

25–1 المعدات والآلات ووجوب استعمالها للأعمال فقط: تعتبر جميع المعدات والآلات والأعمال المؤقتة والمواد التي يجهزها المقاول عند إحضارها للموقع مخصصة لتنفيذ وإنجاز الأعمال ولا يحق له نقلها أو نقل أي جزءٍ منها (إلا بقصد نقلها من قسم لآخر داخل الموقع) بدون موافقة المهندس الخطية المسبقة والتي لا يجوز الامتناع عن إعطائها إلا لمبرر معقول.

25–2 تجهيزات الموقع: يجب على المقاول أن يقيم ويجهز مكاتب مؤقتة من الوحدات الجاهزة ذات الجدار المزدوج العازل للحرارة في المكان الذي يختاره المهندس، على أن ترتفع أرضياتها عن منسوب أرض الموقع بما لا يقل عن 50 سم وذلك لاستعمال المهندس أو من يمثله، ويجب على المقاول بعد توقيع العقد مباشرة أن يبدأ في إحضار هذه المكاتب المؤقتة شريطة حصوله على ترخيص من جهات الاختصاص الأخرى مع الالتزام باشتراطات إدارة السلامة بصاحب العمل على أن يتم تجهيزها خلال خمسة عشر يومًا من تاريخ تسليم الم وقع وتظل مملوكة للمقاول ويجب استردادها بعد انتهاء مدة تنفيذ العقد ويجب أن تشمل كافة المتطلبات حسبما هو وارد تفصيلًا في كراسة الشروط الخاصة وحسب طبيعة وحجم الأعمال.

25–3 المختبر الموقعي: على المقاول توفير وتجهيز مختبر من نوع (C) كما هو مذكور في المواصفات العامة لأعمال الطرق السريعة لدولة الكويت – وزارة الأشغال العامة – طبعة 2012، وعلى المقاول توفير المختبر خلال(30) يوًمًا (ثلاثون يوًمًا) من تاريخ تسليم الموقع ويتحمل المقاول جميع أجور العمالة ونفقات التوريد والتجهيز والتشغيل والصيانة وكل ما يلزم، وعلى المقا ول إزالة المختبر المؤقت بعد انتهاء أعمال العقد ومراعاة جميع ما جاء أعلاه وأخذه بعين الاعتبار عند وضع فئات أسعاره وفي حالة تقصير المقاول ستطبق عليه غرامة حسبما هو وارد في كراسة الشروط الخاصة.

25–4 الحراسة والإنارة والأسوار: يقوم المقاول على نفقته الخاصة بأعمال الإنارة والحراسة والأسوار الخاصة بالأعمال واللافتات والإشارات التحذيرية والإرشادية وصيانتها أينما وحيثما يَلزم أو حسبما يطلب المهندس أو ممثل المهندس أو أية جهة رسمية للمحافظة على الأعمال أو حماية الجمهور أو غيرهما وذلك وفقًا لما هو وارد تفصيلًا في كراسة الشروط الخاصة.

على المقاول إقامة عدد (اثنين) لافتة مكتوبة باللغتين العربية والإنجليزية بموقع العمل وذلك خلال أسبوعين من تاريخ مباشرة العمل، ووفقًا للموضح تفصيلًا بالمخطط النموذجي (Type A).

وعليه الحصول على تصريح من البلدية قبل إقامته لهذه اللافتات كما يلتزم برفعها عند انتهاء الحاجة إليها حسبما يقرر المهندس.

كما أنه على المقاول قبل البدء في العمل أن يضع سوراً من الحديد المدهون حسب المخطط النموذجي (Type B) بارتفاع (2) متر حول الموقع وأن يجهزه بالبوابات اللازمة وعليه أن يُزيله بعد إتمام الأعمال.

وفي حالة تقصير المقاول في أحد الالتزامات الواردة في البند المذكور ستطبق عليه الغرامة حسبما هو وارد في كراسة الشروط الخاصة.

25–5 إزالة المعدات والآلات: على المقاول عند إنجاز الأعمال أن يزيل من الموقع وعلى نفقته الخاصة جميع المعدات والآلات والأعمال المؤقتة والمواد غير المستعملة الباقية بالموقع.

25–6 إعادة تصدير المعدات والآلات: يساعد صاحب العمل المقاول في الحصول على موافقة الجهات الحكومية المعنية لإعادة تصدير المعدات والآلات التي وجب استيرادها لأغراض الأعمال وذلك عند إزالتها كما ذكر سابقًا.

25–7 الطرق المؤقتة: على المقاول أن يجهز ويصون جميع الطرق والممرات المؤقتة وأية وسائل أخرى ضرورية لنقل المعدات والآلات والمواد وأن يصْلح ويعيد إلى حالته الأولى كل شيء قد تضرر أو اضطرب وذلك عند إنجاز الأعمال وبما يرضي المهندس.

25–8 مخططات الأعمال المؤقتة: على المقاول أن يقدم للمهندس المخططات والتفاصيل الكاملة لأية أعمال مؤقتة ضرورية لإنجاز الأعمال المتعاقد عليها قبل البدء فيها بمدة كافية وطبقً الشروط العقد، ويمكن للمهندس أن يطلب تغييرات فيها إذا اعتبرها غير كافية وعلى المقاول تنفيذ هذه التغييرات دون أن يترتب على ذلك إعفائه من المسؤولية بالنسبة لكفايتها.

25–8 تخزين المواد: على المقاول أن يجهز ويصون مخازن مؤقتة يوافق عليها المهندس ولا تؤثر فيها تغييرات المناخ وذلك لتخزين المعدات والمواد سواء كانت لاستعماله أو لاستعمال المقاولين من الباطن أو لاستعمال صاحب العمل وعليه إزالتها عند الانتهاء من إنجاز الأعمال.

ويمكن للمقاول استخدام المساحات المتاحة ضمن حدود المشروع وذلك للقيام بالأعمال المختلفة وتشوين المواد والمكاتب المؤقتة وسكن العمال، وتكون مصاريف الاستخدام المؤقت لتلك المساحات طبقًا للقرارات المنظمة من الجهات المعنية.

يتكفل المقاول بمصاريف الاستخدام المؤقت للموقع وعليه أن يشمل تلك المصاريف ضمن أسعار عطائه.

25–10 تحويل الخدمات العامة أو المحافظة عليها:

(أ) على المقاول إذا تطلب العمل ذلك أن يحول على نفقته الخاصة وبموافقة المهندس أية أنابيب مياه رئيسية أو خدمات أخرى قد تُلاقيه أثناء سير العمل إضافة إلى تلك المشار إليها صراحة في المخططات بأنها مشمولة بالعقد.

وإذا لم تكن التحويلات للخدمات ضرورية بالنسبة للأعمال الثابتة فإن على المقاول أن يحافظ عليها ويصونها ويبقيها بحالة صالحة للاستعمال في مواقعها.

(ب) على المقاول أن يُخطر الوزارات والجهات المعنية التي لها خدمات في موقع العمل خطياً قبل أسبوعين على الأقل من التاريخ الذي يرغب فيه بأي عمل قرب أو فوق أو تحت أي خدمات تخص هذه الوزارات والجهات المعنية، وعلى المقاول تقديم برنامج تفصيلي لكل منطقة من مناطق العمل بالإضافة إلى تقرير يعتمده المهندس بعد موافقة مهندس صاحب العمل التي تعنيها هذه الخدمات.

(ج) موقع الخدمات والمرافق العامة المبينة على المخططات إنما هي إرشادية فقط ولا تبين بالضرورة مواقعها أو أعماقها أو مسافاتها بالضبط كما أن بعض الأفرع الصغيرة من المرافق عادة لا تظهر في هذه المخططات ولن يُسمح للمقاول بالعمل في أية منطقة ما لم يقم بالكشف على الخدمات الموجودة بها، وللمهندس الحق في إيقاف العمل في أي جزء من الأعمال لا يقوم المقاول بعمل الإجراءات الضرورية للكشف على هذه الخدمات ولا يحق للمقاول المطالبة بأي تعويض مالي أو تمديد لمدة العقد من جراءِ ذلك.

(د) على المقاول التنسيق والتعاون مع وزارات الخدمات المعنية لرفع أو تحويل خدماتها بالطرق المعتمدة وبأقل وقت وتجنب تكرار الأعمال المؤقتة.

(هـ) تشمل أسعار المقاول تكاليف كافة الأعمال اللازمة للحفاظ على الخدمات الموجودة وحمايتها من التلف خلال العمل أو تحويلها ثم إعادتها إلى مساراتها الأصلية وذلك لكافة شبكات الخدمات والتي قد تعترض تنفيذ الأعمال المطلوبة وعليه إزالة كافة العوائق الناتجة عن أعمال المشروع والتي قد تعوق استخدام هذه الشبكات.

وعند لزوم إغلاق أحد هذه الخدمات مؤقتًا يكون ذلك بواسطة الجهة المعنية فقط ويتحمل المقاول تكاليف كافة الأعمال السابقة والتي يجب أن يشملها في أسعاره لبنود الأعمال المختلفة ولن يحق له المطالبة بأي تعويض مالي أو تمديد لمدة العقد من جَراءِ ذلك.

25-11 إصلاح الأضرار التي تصيب الخدمات والبنية التحتية: على المقاول أن يصلح على نفقته الخاصة جميع الأضرار التي تصيب كابلات وأسلاك الهاتف والتلغراف والكهرباء وأنابيب المجاري والماء وغيرها وجميع الخدمات الأخرى التي تلاقيه ما لم تقرر الجهة المعنية أو صاحب العمل أو الطرف الخاص المسؤول عنها إصلاح الضرر، وعلى المقاول أن يدفع تكاليف هذا العمل للجهة المعنية أو صاحب العمل أو الطرف الخاص عند

الطلب، وعلى المقاول أو الجهة المعنية إصلاح جميع الأضرار التي تصيب سطح الأرض بسبب الأعمال على نفقة المقاول، ولابد من موافقة المهندس على جميع هذه الاصلاحات.

مادة (26)

المواد والمصنعية

26-1 نوعية المواد والمصنعية والاختبارات: يجب أن تكون جميع المواد والمصنعيات من الأنواع الموصوفة في العقد ووفقًا لتعليمات المهندس، كما تخضع بين الحين والآخر لأية اختبارات قد يطلب المهندس إجراؤها في مكان الصنع أو في الموقع أو فيهما وعلى المقاول أن يقدم المساعدة والأدوات والآلات والعمال والمواد اللازمة عادة لفحص أو قياس أو اختبار أي عمل ونوعية أو وزن أو كمية أي مادة مستعملة، وعليه أن يقدم عينات لأية مواد يطلبها ويختارها المهندس لاختبارها واعتمادها قبل استعمالها في الأعمال.

26-2 الموافقة على المواد:

(أ) إذا تبين للمهندس أثناء تنفيذ العقد أن هناك بعض المواد لا يمكن للمقاول الحصول عليها بالرغم من بذل جميع الجهود، فيجوز للمقاول تقديم بديل عنها وللمهندس الحق في قبول أو رفض هذه المواد البديلة.

(ب) عند الحصول على الموافقة يتم عمل تخفيض مناسب لفئات الأسعار في حالة نقص النوعية إن وُجدت، غير أنه لن تُجري زيادة على الأسعار نتيجة لزيادة النوعية.

(ج) في حالة رفض المادة البديلة فلن يعفي المقاول من مسئوليته تجاه العقد ويتحمل المسئولية الكاملة عن أي تأخير أو خسارة قد تنتج عن إخفاقه في الحصول على المواد المطلوبة.

(د) يجب التقيد بعدم استعمال مواد أو أدوات قبل تقديم عيّنات واعتماد استعمالها وعلى المقاول أن يرفع من الموقع أية مواد أو أدوات لا يُعتمد استعمالها من قِبل المهندس.

(هـ) بالنسبة للمنتجات الوطنية والمواد المستوردة على المقاول أن يتقدم بعيّناتها للاعتماد مصحوبة بجميع البيانات والمواصفات والمنشأ والكتالوجات، وذلك خلال مدةٍ لا تتجاوز 25% من المدة المحددة لتنفيذ أي بند من بنود العقد، وذلك قبل بدء العمل بوقتٍ كاف. وعلى المقاول الحصول على موافقة الجهات المعنية على الأعمال التخصصية وفقًا للقواعد المنظمة في هذا الشأن.

(و) لا يجوز استيراد المعدات الإنتاجية اللازمة لصنع مواد البناء (ومصانع الأسفلت بالنسبة لهندسة الطرق) إلا بناءً على تصريح من وزارة الأشغال العامة وترخيص مُسبق من وزارة التجارة والصناعة.

(ز) لا يجوز إنتاج مواد البناء داخل الموقع أو بأي موقع آخر، ويتم الاعتماد فقط على المنشآت الصناعية المرخصة والتي تقوم بإنتاج هذه المواد في تغذية المشروع بمواد البناء اللازمة وذلك حماية للصناعات الوطنية المرخصة.

26-3 العينات: على المقاول أن يقدم عينات لجميع المواد المستخدمة في إنجاز الأعمال على نفقته الخاصة وبالشكل وفي الوقت المنصوص عليه في العقد أو حسب طلب المهندس.

26-4 فحص المواد: يمكن في أي وقت فحص المواد والأدوات التي يشتريها المقاول بقصد استعمالها في إنجاز الأعمال الثابتة بطلب من المهندس أو المقاول، ويتحمل المقاول أية نفقات أو رسوم تتعلق بهذه الفحوصات بما في ذلك نقلها إلى / أو من أماكن الاختبار، على أن يتم إجراؤها في الأماكن التالية:

(أ) المركز الحكومي للفحوصات وضبط الجودة والأبحاث التابع لوزارة الأشغال العامة.

(ب) أية جهة حكومية يحددها المهندس في حالة عدم إمكان إجراء الفحص بالمركز المذكور.

(ت) أية جهة أخرى مستقلة متخصصة ومعتمدة يحددها المهندس في حالة عدم إمكان الفحص في المركز المشار إليه أو في أية جهة حكومية أخرى.

وتكون نتائج هذه الفحوص المختبرية نهائية وملزمة لطرفي العقد، وإذا قصّر المقاول في إجراء الفحوصات المختبرية المطلوبة سيقوم صاحب العمل بدفع أية نفقات تتعلق بتلك بالفحوصات بما في ذلك نقلها، على أن يتم خصم هذه النفقات كاملة مضافا إليها 15% مصاريف إدارية من أية مبالغ مستحقة أو قد تستحق للمقاول.

26-5 تكاليف الاختبارات: يتحمل المقاول تكاليف إجراء أي اختبار إذا كان من الواضح أن مثل هذا الاختبار حتميا أو منصوصًا عليه في مستندات ووثائق العقد.

26-6 تكاليف الاختبارات غير المنصوص عليها: يتحمل صاحب العمل وبما لا يخل بما ورد في البند (26-5 تكاليف الاختبارات) تكاليف أي اختبار إذا كان إما:

(أ) غير حتميًا أو غير منصوصًا عليه في العقد.

(ب) حتميًا أو منصوصا عليه، ولكن المهندس طلب إجراؤه في جهة مستقلة متخصصة ومعتمدة رغم إمكان إجرائه بالمركز الحكومي للفحوصات وضبط الجودة والأبحاث التابع لوزارة الأشغال العامة أو أية جهة حكومية أخرى، وأظهرت الاختبارات أن المصنعية أو المواد أو المنتجات مطابقة لشروط ومواصفات العقد أو لتعليمات المهندس وعلى المقاول الالتزام بنقل العينة ودفع كافة التكاليف للجهة التي طلب المهندس إجراء الفحص بها وذلك لحين ظهور نتائج الفحوصات.

وفي حالة اختلاف نتائج الفحوصات المختبرية التي تُجرى في مختبر الموقع عن نتائج الفحوصات التي تُجريها الجهات الأخرى المبينة أعلاه فإن المقاول يتحمل تكاليف هذه الاختبارات، ويُعتد بنتائج المركز الحكومي للفحوصات وضبط الجودة والأبحاث وتكون هذه النتائج وما ينشأ عنها مُلزمة للمقاول، وفي جميع الأحوال يتحمل المقاول تكاليف إعادة إجراء أي اختبارات تتم بناءً على طلبه كما يتحمل كافة تكاليف مختبر الموقع ومعايرة أجهزته من حين لآخر، وحسب تعليمات المهندس وممثل المهندس.

26–7 تهيئة المخططات التنفيذية والمخططات النهائية:

المقاول مسؤول عن تهيئة وتقديم تفاصيل الصناعة والمخططات التنفيذية لجميع الأعمال بما في ذلك الأشياء المصنعة والأشياء المطلوب توريدها من أخصائي.

ويجب أن تُهيأ جميع هذه التفاصيل بعد قياس الأبعاد في الموقع إذا أمكن، وألّا يبدأ الصنع إلا بعد تقديم المخططات للمهندس والحصول على موافقته الخطية عليها.

ويجب أن توضع هذه التفاصيل بالنظام المتري وأن تصف بدقة أسلوب الصنع والتشطيبات المطبقة وقياسات جميع العناصر والأقسام والتثبيتات وأن تبين الأسلوب المُتبع لتحديد أماكن التركيب بالموقع.

على المقاول تسليم صاحب العمل قبل التسليم الابتدائي للأعمال المخططات التنفيذية والمخططات النهائية لجميع الأعمال طبقًا للمواصفات الخاصة بنظم المعلومات الجغرافية (GIS) المدرجة بمستند المواصفات الخاصة كما تم تنفيذها فعليا على الطبيعة (AS – built Drawings)، وذلك إضافةً لما هو منصوص عليه في المواصفات الخاصة للأعمال الميكانيكية والكهربائية والنوع الموضح فيها على أن تعتمد هذه المخططات من قِبل المهندس وفي حالة عدم التزام المقاول بذلك سوف تطبق عليه غرامة حسبما هو منصوص عليه في كراسة الشروط الخاصة.

مادة (27)

أدوات المقـــاول

27–1 المعدات والآلات والمواد والأيدي العاملة: على المقاول – فيما لم يرد بشأنه خلاف ذلك في العقد – أن يوفر على نفقته الخاصة وبما يتناسب مع حجم الأعمال جميع المعدات والآلات الإنشائية والأعمال المؤقتة والمواد للأعمال الثابتة والمؤقتة والأيدي العاملة (بما في ذلك الإشراف على العمال) والنقل من وإلى داخل المواقع وكل شيء آخر يتطلبه إنشاء وإنجاز وصيانة الأعمال.

27–2 طلب المواد: جداول الكميات الواردة في وثائق العقد استرشادية وعلى المقاول وحده تقع مسؤولية حساب كميات المواد المطلوبة للإنجاز المناسب للأعمال.

مادة (28)

العناية بالأعمال

يتحمل المقاول كامل مسؤولية العناية بالأعمال والأعمال المؤقتة منذ بدء التنفيذ حتى إنجاز الأعمال كما أن عليه أن يقوم وعلى نفقته الخاصة بأية إصلاحات قد تنجم عن أي ضرر يكون قد لحِق بالأعمال أو الأعمال المؤقتة ولأي سبب كان – ما عدا الأضرار الناتجة عن القوة القاهرة – بحيث تكون الأعمال عند إنجازها في حالة جيدة وموافقة من جميع الوجوه لشروط العقد وتعليمات المهندس، وفي حالة حدوث الضرر بسبب القوة القاهرة فإن على المقاول وفي الحدود التي يطلبها المهندس – دون الإخلال بأحكام القوة القاهرة – أن يقوم بالإصلاحات المذكورة على نفقة صاحب العمل، ويكون المقاول مسؤوًلًا عن أي ضرر قد يسببه هو أثناء تنفيذ عمليات يقوم بها بقصد تنفيذ التزاماته بموجب المادة(56 – الصيانة والعيوب) من هذه الشروط.

مادة (29)

حماية المواد والمعدات والآلات

على المقاول أن يتحمل أية خسارة قد تحدث نتيجة للسرقة، أو الحريق، أو التلف، أو العوارض الجوية، أو غيرها من الأسباب لأية مواد تملكها أو تجهزها صاحب العمل وأية مواد أو آلات إنشائية يملكها المقاولون من الباطن أو آخرون يعملون بالموقع وعلى المقاول أن يأخذ بعين الاعتبار أية زيادات للتسوير المؤقت والمراقبة قد تكون ضرورية لما هو مطلوب للتقيد بالمادتين (25 –4 الحراسة والإنارة والأسوار) و (28 –العناية بالأعمال.)

مادة (30)

الأضرار التي تصيب الأشخاص والأموال والتعويض عنها

30–1 الأضـــرار التي تصـــيب الأشـــخاص والأموال: على المقاول (إلا فيما ورد نص بخلافه وفي الحدود الواردة بالعقد) أن يضمن ويعوض صاحب العمل عن جميع الخسائر والمطالبات عن الإصابات أو الأضرار التي تلحق بأي شخص أو ممتلكات وبوجه عام عن كافة الأضرار والتكاليف والغرامات التي قد تنجم عن الأعمال المتعلقة بتنفيذ

أو صـيانة الأعمال، ويحق لصـاحب العمل أن تخصـم من مسـتحقات المقاول لديها المبالغ اللازمة لتعويض هذه الأضرار وذلك دون حاجه إلى تنبيه أو اتخاذ أية إجراءات قضائية وبدون أن يكون للمقاول حق الاعتراض على هذا الخصم بأي وجه من الوجوه، على أنه من المفهوم صراحة أنه ليس في هذه الشروط ما يجعل المقاول مسؤوًلًا عن:

(أ) الأضرار الناتجة عن مباشرة صاحب العمل لحقها في تنفيذ الأعمال أو قسم منها أو تحت أي جزءٍ من أي أرض.

(ب) الأضرار الناتجة عن الإصابات والأضرار التي تصيب الأشخاص أو الأموال نتيجة لأي عمل أو إهمال يقع من صـاحب العمل أو وكلائها أو مسـتخدميها أو من المقاولين الأخرين (غير الذين يسـتخدمهم المقاول) أو يتسببون فيه.

30–2 التعويض الذي تقوم به صاحب العمل: على صاحب العمل أن تضمن وتعوض المقاول عن جميع المطالبات والإجراءات والأضرار والتكاليف والرسوم والنفقات المتعلقة بالمسائل المشار إليها في الفقرتين (أ) و (ب) من البند (**30–1**)أعلاه بشرط أن يقدم المقاول ما يُثبت الأضرار التي لحقت به جَراء ذلك.

مادة (31)

براءات الاختراعات ورسوم الامتيازات

المقاول مسؤول عن جميع المطالبات والإجراءات المتعلقة بالإخلال بالحقوق القانونية المتعلقة ببراءات الاختراعات والتصاميم والعلامات المسجلة والأسماء التجارية أو أية حقوق معترف بها قانوناً بالنسبة لأية معدات أو آلات أو مواد داخلة أو متعلقة بالأعمال أو الأعمال المؤقتة أو أي منها، كما أنه مسئول عن جميع المطالبات والإجراءات والأضرار والتكاليف والرسوم والنفقات المتعلقة بذلك مهما كانت، وفيما عدا ما نص على خلافه فإن على المقاول أن يدفع جميع الضرائب والرسوم والامتيازات الأخرى والإيجارات وأية دفعات أو تعويضات أخرى إن وُجدت للحصول على الحجارة أو التراب أو الرمل أو أية مواد أخرى لازمه للأعمال أو الأعمال المؤقتة.

مادة (32)

التـــأمين على الأعـــمـــال

على المقاول قبل الميعاد المحدد للبدء الفعلي بتنفيذ الأعمال بالموقع وبدون الحد من مسؤولياته والتزاماته بموجب المادتين (28–العناية بالأعمال) و (29–حماية المواد والمعدات والآلات) أن يؤمن لدى إحدى شركات التأمين الكويتية المعتمدة على نفقته لصالح صاحب العمل ضد جميع الخسائر أو الأضرار الناجمة عن أي سبب، وذلك طوال مدة تنفيذ الأعمال وأثناء مدة الصيانة ويكون التأمين على النحو التالي:

(أ) بالقيمة الكاملة للأعمال بما في ذلك أي تعديل للأعمال والأعمال المؤقتة التي يتم تنفيذها من حين لآخر.

(ب) بالقيمة الكاملة للمواد والمعدات والآلات والأشياء الأخرى التي يقوم بنقلها للموقع، بما في ذلك أي تعديل لها، ولابد من موافقة صاحب العمل على شركة التأمين وشروط التأمين (ولن تمنع هذه الموافقة إلا بسبب معقول) وعلى المقاول أن يقدم للمهندس أو ممثل المهندس وثيقة أو وثائق التأمين وإيصالات دفع الأقساط المستحقة.

مادة (33)

التـأمـيـن تـجـاه الغيـر والحـد الأدنـى لـه

33–1 التأمين تجاه الغير: على المقاول قبل المباشرة الفعلية في تنفيذ الأعمال وبدون الحد من مسؤولياته والتزاماته المترتبة عليه بموجب المادة (30 – الأضرار التي تصيب الأشخاص والأموال) أن يؤمن لدى إحدى شركات التأمين الكويتية المعتمدة ضد أي ضرر أو خسارة قد تحدث لأية أموال بما في ذلك أموال صاحب العمل أو إصابة أي شخص (بما في ذلك مستخدمي صاحب العمل) بسبب أو نتيجة للقيام بتنفيذ الأعمال أو الأعمال المؤقتة أو تنفيذ العقد ما عدا تلك الناجمة عن المسائل المشار إليها في الفقرتين (أ) و (ب) من البند (30–1).

33–2 الحد الأدنى لقيمة التأمين تجاه الغير: يجب على المقاول أن يحصل على موافقة صاحب العمل على شركة التأمين وشروط التأمين ولن يكون هناك امتناع عن هذه الموافقة إلا لسبب معقول ويجب ألا تقل قيمة التأمين عن المبلغ المعيّن في العقد وعلى المقاول أن يقدم للمهندس أو ممثل المهندس وثيقة أو وثائق التأمين وإيصالات دفع الأقساط المستحقة وذلك بدون أية مسؤولية على صاحب العمل وبدون الحد من مسؤولية المقاول تجاه الغير.

مادة (34)

حوادث العمل أو إصابات العمال والتأمين عليهم

34–1 حوادث العمل أو إصابات العمال: صاحب العمل غير مسؤولة عن أية أضرار أو تعويضات تستحق نتيجة لأي حادث أو إصابات قد تقع لأي عامل أو شخص يعمل في خدمة المقاول أو أي مقاول من الباطن إلا إذا كان الحادث أو الإصابة نتيجة خطأ ارتكبته صاحب العمل أو وكلاؤها أو مستخدموها، وعلى المقاول أن يعوض صاحب العمل عن مثل هذه الأضرار والتعويضات باستمرار وكذلك ضد جميع المطالبات والإجراءات والتكاليف والرسوم والنفقات المتعلقة بذلك مهما كانت.

34–2 التأمين على العمال ضد الحوادث: على المقاول أن يؤمن لدى إحدى شركات التأمين الكويتية المعتمدة قبل المباشرة الفعلية في تنفيذ الأعمال على مسؤوليته عن الأضرار والتعويضات الناتجة عن الحوادث التي تقع للعمال لدى مُؤمن توافق عليه صاحب العمل وأن يستمر هذا التأمين طوال المدة التي يستخدم أثناءها أش خاصاً في الموقع، وعليه عند الطلب أن يقدم للمهندس أو ممثل المهندس وثيقة التأمين والإيصال بدفع القسط المستحق، ويعتبر المقاول أنه قد أوفى بالتزامه بموجب هذا البند بالنسبة لمستخدمي المقاول من الباطن إذا قام الأخير بالتأمين على مستخدميه بشكل يضمن تعويض صاحب العمل بموجب وثيقة التأمين عن أية مطالبات بسبب الحوادث المشار إليها، ويجب في هذه الحالة أن يضمن المقاول تقديم المقاول من الباطن لوثيقة التأمين وإيصال دفع القسط المستحق للمهندس أو ممثل المهندس كلما طلب منه ذلك.

مادة (35)

علاج تقصير المقاول في القيام بالتأمين

إذا قصر المقاول في القيام بالتأمين خلال المدد المحددة في الشروط أو الاستمرار فيه طبقًا للمواد (32– التأمين على الأعمال) و (33– التأمين تجاه الغير والحد الأدنى له) و (34 – حوادث العمل أو إصابات العمال) أو أية تأمينات أخرى يلتزم بها حسب شروط العقد، يصبح من حق صاحب العمل ودون التزام عليها أو مسئولية في ذلك أن تقوم بالتأمين على حساب المقاول وأن تدفع القسط أو الأقساط اللازمة لهذا الغرض وتخصم من وقت لآخر أية مبالغ تدفعها في هذا السبيل من أية مبالغ مستحقة أو قد تستحق للمقاول لديها مضافًا إليها مصاريف إدارية تقدر بعشرة بالمائة(10%) من تلك المبالغ.

مادة (36)

فحص العمل قبل التغطية

لا يجوز تغطية أي عمل أو حجبه عن النظر دون موافقة المهندس أو ممثل المهندس وعلى المقاول أن يهيئ الفرصة الكاملة للمهندس أو ممثل المهندس أن يفحص ويقيس أي عمل على وشك أن يغطى أو يحجب عن الأنظار، وأن يفحص الأساسات قبل إقامة الأعمال الثابتة عليها، وعلى المقاول أن يعطي ممثل المهندس إشعارًا كافيً اكلما أصبح أي عمل أو أساسات جاهزة أو على وشك أن تصبح جاهزة للفحص وعلى ممثل المهندس دون إبطاء – ما لم يُقرر ويُخطر المقاول بأن الأمر غير ضروري – أن يحضر لفحص وقياس العمل أو فحص الأساسات.

مادة (37)

الكشف وفتح الفوهات

على المقاول أن يكشف عن أي جزء أو أجزاء من الأعمال ويفتح فوهات فيها أو خلالها حسبما يطلبه المهندس من وقت لآخر وأن يُ عيد ذلك الجزء أو الأجزاء إلى وضعها السابق بما يُرضي المهندس، وإذا كان ذلك الجزء أو الأجزاء قد غُطيت بعد التقيد بالشروط الواردة في المادة السابقة ووجد أنها نفذت طبقًا للعقد فإن نفقات كشفها وفتح الفوهات فيها أو خلالها وإعادتها إلى حالتها السابقة تتحملها صاحب العمل، ولكن في كل حالة عدا ذلك يتحمل المقاول هذه النفقات، ويحق لصاحب العمل استردادها أو خصمها من أية مبالغ مستحقة أو قد تستحق للمقاول.

مادة (38)

إزالة الأعمال والمواد المخالفة

للمهندس أثناء سير الأعمال الحق في أن يأمر خطياً بين وقت وآخر بما يلي:

(أ) إزالة أية مواد من الموقع يرى أنها غير مطابقة لما هو متفق عليه بموجب العقد، وذلك خلال المدة أو المدد التي يحددها الأمر.

(ب) الاستبدال بمواد صحيحة ومناسبة.

(ت) إزالة ثم إعادة تنفيذ أي عمل يرى أن مواده أو مصنعيته ليست مطابقة للمواصفات المتفق عليها، بغض النظر عن أي فحص سبق أن أُجري له أو أية دفعة مؤقتة دفعت عنه.

مادة (39)

عمل جسات وحفريات استكشاف

على المقاول في أي وقت أثناء تنفيذ الأعمال وبناءً على طلب المهندس الخطي عمل جسات أو حفريات استكشاف تكون ضرورية للأعمال.

مادة (40)

الأشياء والمواد التي يعثر عليها في مواقع العمل

جميع ما يُعثر عليه من أشياء ومواد في مواقع العمل من قطع النقود والأشياء القيمة أو ذات القيمة الأثرية والمنشآت والبقايا ومواد البناء أو الأشياء الأخرى ذات الأهمية الجيولوجية أو الأثرية المكتشفة هي من حق صاحب العمل، وعلى المقاول أن يتخذ الاحتياطات المناسبة لمنع عماله أو أي أشخاص آخرين من نقل أو إتلاف أي شيء منها، وعليه حال اكتشافها وقبل نقلها أن يحيط ممثل المهندس علماً بما اكتشِف وأن ينفذ على نفقة صاحب العمل أية أوامر تصدر من المهندس عن كيفية التصرف في هذه الأشياء.

مادة (41)

تنظيف الموقع

41-1 على المقاول – أثناء تنفيذ الأعمال – أن ينظف الموقع ويُزيل منه جميع النفايات والمواد الزائدة غير اللازمة للتنفيذ وعليه أن يؤمن بصورة مستمرة نظافة الموقع والأعمال حسب رضاء المهندس.

41-2 على المقاول عند إكمال تنفيذ الأعمال أن ينظف الموقع ويُزيل منه جميع المعدات والآلات والمواد الزائدة والنفايات والأعمال المؤقتة من أي نوع ويترك الموقع والأعمال نظيفة وبحالة مناسبة تُرضي المهندس وأيةِ جهة أخرى معنية.

مادة (42)

مدة إنجاز الأعمال وتمديدها

42-1 مدة إنجاز الأعمال: يجب على المقاول إتمام جميع الأعمال طبقًا للشروط والمواصفات المتفق عليها وبما يرضي المهندس خلال المدة أو المدد المتفق عليها في العقد محسوبة من تاريخ البدء بالمباشرة، وتشمل هذه المدة أيام الجمع والراحة وأيام العطل وأيام شهر رمضان وأيام الطقس الرديء وأيام العواصف وأيام الأمطار ولا يجوز للمقاول المطالبة بأي تمديد للعقد أو تعويضات عن أية خسائر من أي نوع كانت بسبب هذه العوامل.

42-2 تمديد مدة الإنجاز: إذا تأخر المقاول في تنفيذ الأعمال خلال مدة الإنجاز المتفق عليها وَثَبت أن التأخير يرجع إلى أسبابٍ خارجة عن إرادة المقاول ولم تكن متوقعة وقت تقديم العطاء وليس في وُسعه دفعها، فإن على صاحب العمل أن تقرر تمديد مدة إنجاز الأعمال بما يتناسب مع مدة التأخير الخارجة عن إرادة المقاول شريطة أن يقوم المقاول خلال (82) يوًمًا من تاريخ وقوع تلك الأسباب وبأسرع وقت ممكن بتسليم ممثل المهندس العناصر الكاملة والتفصيلية لأي طلب تمديد للمدة التي يرى أنه يستحقها، وذلك لكي يَ تم البت في هذا الطلب في حينه وبمراعاة تمديد خطاب الضمان (التأمين النهائي) بذات مدة التمديد.

مادة (43)

العمل أثناء الليل وأيام الجمع

يُسمح للمقاول على نفقته الخاصة وبموافقة المهندس أن يعمل أثناء الليل وأيام الجمع وأثناء ساعات العمل غير الرسمية، على أن يتقيد بقانون العمل بالقطاع الأهلي وبكافة القوانين واللوائح المعمول بها في هذا الخصوص بشرط أن يحصل على إذن المهندس قبل البدء بمثل هذا العمل إلا إذا كان عملًا لا يمكن تلافيه أو كان ضرورة حتمية لإنقاذ حياة أو أملاك أو لسلامة الأعمال وعلى المقاول في هذه الحالة أن يبلغ المهندس خطياً وفي الحال بهذا العمل، ويمكن للمهندس أن يمتنع عن السماح بهذا العمل أو سحبه بدون إبداء الأسباب ولا يستحق المقاول أي تعويض أو مصاريف من أي نوع كانت لقاء هذا الامتناع أو السحب.

مادة (44)

سرعة السير بالعمل

على المقاول أن يهيئ جميع المواد والمعدات والآلات والأيدي العاملة حسب المادة (3 – نطاق الأعمال) ويجب أن يكون أسلوب وسرعة تنفيذ وصيانة الأعمال من النوعية وبالطريقة التي ترضي المهندس وإذا رأى المهندس أن سرعة السير بالأعمال أو أي جزء منها وفي أي وقت بطيئة لدرجة لا تضمن إنجاز الأعمال في المدة المتفق عليها، فإن عليه أن يبلغ ذلك خطيًا للمقاول، وعلى المقاول عندئذ أن يتخذ الخطوات التي يعتبرها ضرورية ويوافق عليها المهندس لزيادة سرعة العمل لإكمال الأعمال، في المدة المعينة للإنجاز.

وإذا لم يكن المقاول يعمل ليلًا ونهارا وطلب إذناً بالعمل ليلًا بالإضافة للعمل نهاراً ووافق المهندس على ذلك فإنه لا يحق للمقاول المطالبة بأية دفعات إضافية لقاء هذا العمل، أما إذا رفض طلبه ولم يوجد أي

أسلوب عملي آخر مساوٍ لزيادة السرعة في العمل فيمكن لصاحب العمل حينئذ تمديد مدة الإنجاز مقابل ما سببه الرفض فقط دون أن يستحق المقاول عن ذلك أي تعويض من أي نوع كان، ويجب القيام بالعمل ليلًا بدون ضجة أو مضايقة غير معقولة والمقاول هو المسؤول وحده تجاه أية مطالبات بالتعويض بسبب الضجة أو أية مضايقة أخرى قد تنشأ أثناء القيام بالعمل وكذلك تجاه أية تكاليف أو غرامات أو نفقات من أي نوع، وإذا تطلب تنفيذ الأعمال القيام بأعمال ينتج عنها تعطيل المرافق (كقطع الطرق أو التمديدات الكهربائية أو المائية أو الهاتفية أو المجاري أو تعطيل السير أو المرور أو الملاحة) أو ينتج عنها إزعاج شديد للأهالي أو السكان حق للمهندس أن يطلب من المقاول الإسراع في تنفيذ هذه الأعمال وإصلاح هذا العطل عن طريق العمل أربعٍ وعشرين ساعة يومياً مع زيادة عدد العمال والمعدات أو أيهما ويجب على المقاول التقيد فوراً بهذا الإجراء ولا يستحق له أي تعويض عن ذلك، وإذا تأخر المقاول في تنفيذ هذا الإجراء ابتداء من الموعد الذي يحدده له المهندس حق لصاحب العمل أن تطالبه عن كل يوم تأخير بغرامة تأخير يومية تساوي ضعف غرامة التأخير اليومية المبيّنة بالعقد.

مادة (45)

إيقاف العمل والتسوية

45–1 إيقاف العمل: على المقاول وبناءً على أمرٍ كتابي من المهندس أن يوقف سير الأعمال أو أي جزء منها للمدة أو المدد وعلى النحو وبالأسلوب الذي يعتبره المهندس ضرورياً، وعليه خلال مدة التوقف أن يحمي بصورة مناسبة ويضمن سلامة الأعمال في الحدود التي يراها المهندس ضرورية، وتتحمل صاحب العمل وفقاً للبند (45–2) أدناه أية تكاليف إضافية بما في ذلك جميع الأجور المستمرة الدفع في الموقع والرواتب واستهلاك وصيانة المعدات والآلات في الموقع والتكاليف التي يتكبدها المقاول فعلياً في تنفيذ تعليمات المهندس بموجب هذه المادة، على أنه لن يحق للمقاول استرداد أية تكاليف إضافية ما لم يكن قد أعطى صاحب العمل إشعارًا خطياً بطلب النفقات خلال 28 يوماً من صدور أمر المهندس، وعلى صاحب العمل أن تُنهي وتحدد مقدار ما سيدفع إضافياً للمقاول أو / وأي تمديد للوقت مقابل طلبه مسترشدة بتوصية المهندس وذلك وفقاً للبند (45–3) من هذه الشروط.

على أنه إذا كان هذا الإيقاف منصوصًا عليه في العقد أو ضرورياً للتنفيذِ الصحيح للأعمال، أو بسبب أحوال مناخية تؤثر على سلامة وجودة الأعمال أو بسبب تقصير من قبل المقاول أو ضرورياً لسلامة الأعمال أو جزء

منها، ففي هذه الحالات لا يستحق المقاول أية مبالغ ناتجة عن أية تكاليف إضافية، أو تعويضات، أو مصاريف، أو رواتب، أو مصاريف صيانة، أو استهلاك المعدات، أو مصاريف عامة وغيرها من أي نوع كانت.

45–2 تقديم مطالب المقاول: على المقاول أن يقدم مطالبه بموجب طلب مثبتاً به ما تحمله من أضرار – إن وُجدت – وتحدد قيمة التسوية عن الإيقاف طبقاً لنوع الإيقاف وعن مدة الإيقاف الفعلي وقيمة الأعمال المتوقفة وليس عن كامل مدة التمديد.

45–3 التسوية في حالة إيقاف الأعمال كلياً أو جزئياً: في حالة توقف العمل توقفًا كليًا أو جزئيًا لأسباب ترجع إلى صاحب العمل دون أي تدخل من جانب المقاول يجوز إجراء تسوية وبحد أقصى وفقًا لما يلي:

أولاً: التوقف الكلي للأعمال:

$$\text{مقابل كل يوم إيقاف} = \frac{15}{100} \times \frac{\text{قيمة الأعمال المتوقفة}}{\text{مدة العقد}}$$

ثانياً: التوقف الجزئي للأعمال:

$$\text{مقابل كل يوم إيقاف جزئي للأعمال} = \frac{15}{100} \times \frac{\text{قيمة الأعمال المتوقفة}}{\text{مدة العقد}}$$

وتكون هذه التسوية شاملة للأجور المستمرة الدفع والرواتب واستهلاك وصيانة المعدات والآلات في الموقع وتكاليف العقد والمصاريف الإدارية والأرباح وغيرها، ولا يحق للمقاول المطالبة بأية تعويضات أخرى نتيجة إيقافه عن العمل وذلك بمراعاة الاختصاصات المقررة للجهات الرقابية في هذا الشأن.

مادة (46)

القيـاس

46–1 كميات الأعمال التي تقاس: إن الكميات الواردة في جداول الكميات التقديرية للأعمال لا يمكن اعتبارها كميات حقيقية، وتُدفع للمقاول قيمة الكميات المنفذة فعلًا على الطبيعة وفقاً لشروط العقد والمبين سعر كل منها في جداول فئات الأسعار فقط.

46–2 الكميات للمبلغ الإجمالي الثابت المقطوع: في حالة الأعمال بالسعر الإجمالي المقطوع وفقًا لشروط العقد فإن الكميات الواردة في جداول الكميات هي الكميات المأخوذة من المخططات والمواصفات، وفي حالة وجود أي فرق بالزيادة أو النقصان فَعلى المقاول أن يُدرج ذلك في الجدول المخصص لذلك وتدخل أسعار الكميات الزائدة أو الناقصة ضمن السعر الإجمالي الثابت للعطاء وفي حالة الاختلاف في الكميات بين ما هو وارد في جداول الكميات المنفذة على الطبيعة – بموجب المخططات والمواصفات – لا يكون للمقاول الحق في المطالبة بأي مبالغ إضافية أو تعويضات مهما كان نوعها.

مادة (47)

الأعمال التي تقاس

على المهندس أو ممثله – ما عدا ما نُص على خلافه في العقد – أن يُثبت ويقرر بالقياس وبموجب العقد، قيمة أي عمل طبقًا للعقد، وعليه عندما يريد قياس جزء أو أجزاء من العمل أن يُخطر وكيل المقاول المخول أو ممثله بذلك خطيًا وعلى الأخير أن يحضر أو يرسل وكيلًا مؤهلًا ليساعد المهندس أو ممثل المهندس في القياس وأن يقدم جميع التفصيلات التي يطلبها أي منهما وإذا لم يحضر المقاول أو أهمل أو لم يقم بإرسال وكيل عنه أُعْتُبر القياس الذي قام به المهندس أو وافق عليه هو القياس الصحيح للعمل وذلك دون أي اعتراض من قِبل المقاول على ما تم من قياس.

وعلى ممثل المهندس بالنسبة لتلك الأعمال الثابتة التي يتطلب قياسها وجود سجلات ومخططات أن يهيئ بها سجلات ومخططات شهرًا بعد آخر وعلى المقاول كلما طُلب منه ذلك خطياً أن يحضر خلال أربعة عشر يوًمًا ليفصح ويوافق على هذه السجلات والمخططات لدى ممثل المهندس ويوقعها بالموافقة وإذا لم يحضر المقاول ليفحص ويوافق على هذه السجلات والمخططات اعتبرت أنها صحيحة، وكذلك إذا لم يوافق المقاول أو لم يوقع بالموافقة بعد فحص السجلات والمخططات فإنها تعتبر مع ذلك صحيحة، وللمقاول في حال اعتراضه تقديم إشعار خطي لممثل المهندس خلال أربعة عشر يوًمًا من الفحص يبين فيه النواحي التي يدعي أن السجلات أو التقارير غير صحيحة فيها ويكون ال رأي النهائي في هذا الشأن للمهندس.

مادة (48)

طريقة القياس

يجب قياس الأعمال الصافية بغض النظر عن أي عرف عام أو خاص ما عدا ما وُصف أو عين بصورة خاصة في العقد.

مادة (49)

الدفعة المقدمة وعناصر الأسعار والدفعات

49–1 الدفعة المقدمة: يجوز لصاحب العمل – بعد التعاقد وتسليم الموقع – أن تدفع نسبة من قيمة العقد حسبما ينَص عليه في الشروط الخاصة كدفعة مقدمة إلى المقاول مقابل كفالة مصرفية في صورة شيك مصدق أو خطاب ضمان غير مشروط وغير قابل للإلغاء وخالٍ من أي تحفظات صادرة عن أحد البنوك المحلية لصالح صاحب العمل بقيمة تساوي قيمة الدفعة الممنوحة له، على أن تكون سارية المفعول حتى تاريخ الاستلام الابتدائي للأعمال، ويمكن تخفيض قيمة الكفالة بحيث تظل معادلة للمبلغ غير المُسترد من الدفعة.

ويتم دفع الدفعة المقدمة خلال خمسة وأربعين يوًمًا من تاريخ تقديم المقاول للكفالة المشار إليها ويتم استرداد الدفعة المقدمة بنسبة لا تقل عن (10%) عشرة بالمائة من قيمة كل دفعة شهرية تصرف للمقاول اعتبارًا من أول دفعة إنجاز شهرية على أن يكون كامل المبلغ مُستردًا قبل إصدار شهادة الاستلام الابتدائي بشهر على الأقل.

ويحقُ لصاحب العمل استرداد مبلغ الدفعة المقدمة أو أي جزء منه من أي مبالغ مستحقة أو تستحق للمقاول عن العقد أو عن أي عقد آخر مبرم معها أو مع أية جهة حكومية أخرى بدون اعتراض من المقاول وبغير حاجة إلى تنبيه أو إنذار أو اتخاذ أي إجراءات قضائية ولا تُدفع فوائد عن هذه الكفالة.

49–2 عناصر الأسعار:

1. يعتبر تطبيق جداول الفئات على الكميات المقابلة لها ممثلًا للقيمة الكلية للأعمال المطلوبة في العقد مُنفذة بصورة كاملة وكلية ومركبة ومتممة ومفحوصة ومُسَلمة ومُصَانة حتى تاريخ إصدار شهادة الاستلام النهائي، وهذه القيمة الكلية تشمل تقديم الأيدي العاملة والمعدات والآلات والمواد والأعمال المؤقتة وكل شيء ضروري مؤقت أو دائم سواء كان ذلك أثناء الإنشاء، أو الإنجاز، أو الفحص أو التسليم أو الصيانة بالإضافة إلى كل ما ورد تخصيصًا في العقد أو يمكن استنتاجه بصورة معقولة منه وكذلك كل شيء لم يحدد تخصيصاً على أنه من مسؤوليات صاحب العمل.

2. ونتيجة لذلك فإن جميع أسعار العقد والفئات تشمل العناصر التالية حيثما كانت:

(أ) أسعار جميع المواد والمعدات المستعملة في الأعمال أو التي يحتاج إليها للصناعة أو الإنشاء أو التشغيل أو الصيانة.

(ب) الدفعات والرواتب والمكافآت الأخرى للعمال والموظفين من جميع الأنواع.

(ج) جميع تكاليف نقل المواد والمعدات حيثما كان ذلك ضروريًا.

(د) النفقات المتكبدة فيما يتعلق بالمعدات والآلات وخاصة ما يلي:

1. تكاليف نقل المعدات والآلات من نقطة المنشأ إلى المواقع وإعادتها ونقلها داخل المواقع وكل ما يترتب على ذلك من مصاريف.
2. أية رسوم، أو دفعات، أو تكاليف، أو نفقات تتعلق باستعمال المعدات أو الآلات أثناء تنفيذ العقد.
3. تكاليف نقل الفنيين اللازمين لتشغيل وصيانة المعدات والآلات إلى الكويت وفي الكويت وإعادتهم بما في ذلك جميع التكاليف الطارئة وغيرها مما يكون له علاقة بالموضوع.
4. تكاليف الكهرباء والوقود والزيوت والعمال والموظفين من جميع الفئات.
5. تكاليف الإصلاح والصيانة والاستهلاك.

(هـ) المصاريف العمومية للإدارة والتنفيذ مشتملة على ما يلي:

1. تكاليف التخطيط والقياسات بما في ذلك جميع الأجهزة والأدوات والمواد والأيدي العاملة.
2. تكاليف العينات والاختبار واختبار الاحتمال بما في ذلك الأجهزة، والمواد، والعمال، والموظفين.
3. تكاليف إقامة وتفكيك جميع منشآت ومخازن ومكاتب المقاولين ومكاتب المهندسين وصاحب العمل وممثل أو ممثلي المهندسين وصيانة هذه المكاتب.
4. جميع تكاليف تعويضات العمال وتكاليف التأمين عليهم.
5. تكاليف الإنارة والحراسة وتوفير ماء الشرب للعمال والآخرين الموجودين في الموقع وكذلك للمعدات والآلات والأعمال.

6. تكاليف تركيب وإنارة وحماية وصيانة الإشارات اللازمة لتخطيط العمل وجميع الإشارات الأخرى للعمل المستمر بما في ذلك تكاليف إزالتها حسب الضرورة.
7. تكاليف جميع الأعمال المؤقتة بما في ذلك تسوير الموقع وفتح المقالع وشق وتسوية وبناء وصيانة الطرق الضرورية وإقامة أية سقالات حسب الضرورة.
8. تكاليف أقساط التأمين سواء ذكرت في العقد أم لم تذكر.
9. تكاليف التقارير الفنية والمخططات التفصيلية أو التنفيذية أو ما تم تنفيذه على الطبيعة أو غير ذلك من المخططات الضرورية وجميع الحسابات الأخرى التي يتطلبها تنفيذ العقد.
10. جميع ما يدفع ويتعلق ببراءات الاختراعات والحقوق ورسوم الامتياز والعلامات التجارية لأصحاب المصانع والأسماء التجارية أو أية حقوق أخرى تتمتع بالحماية في الكويت أو في الخارج.
11. جميع تكاليف الحصول على الموافقات اللازمة من الجهات المختصة والضرائب المحلية والعامة والطوابع المالية والرسوم الجمركية للمعدات التي يتم استيرادها لإنجاز الأعمال والرسوم والنفقات التي تفرضها أية قوانين أو أنظمة مهما كانت ما عدا تلك التي تتعهد صاحب العمل بنوع خاص أن تكون على نفقتها.

(و) النفقات الطارئة وتكاليف المكتب الرئيسي وتعويضات الوكيل المحلي إن وجدت.

(ز) الأرباح التي يتوقع المقاول تحقيقها من العقد.

كل ذلك بالإضافة إلى أية مصاريف أو مدفوعات أخرى اقتضاها تنفيذ الأعمال.

49–3 الشهادات المؤقتة والدفعات الدورية:

(أ) ما لم يرد ما يخالف ذلك في الشروط الخاصة، تُجرى الدفعات على فترات دورية طبقًا لنسب الإنجاز المتفق عليها في العقد، وعلى المهندس أن يصدر شهادات مؤقتة مبينًا فيها المبالغ المستحقة للمقاول قِبل صاحب العمل، على أن يتم اعتماد تلك الشهادة من صاحب العمل وصرفها للمقاول خلال مدة لا تتجاوز ستون يوما من تاريخ إصدارها.

(ب) يجب أن تشتمل الدفعات الدورية على ما يلي:

1. مجموع قيمة الأعمال التي أُكملت بصورة صحيحة.

2. (80%) ثمانين في المئة من قيمة المواد التي ستدخل في الأعمال النهائية والتي يرى المهندس أنها تشكل جزءا منها والتي تكون قد خُزنت في الموقع محسوبة على أساس الأسعار المتداولة أو جداول تحليل الأسعار أيهما أقل ويجب ألا تشمل الشهادة أية نسبة مئوية لقيمة مواد أو بضائع إلا تلك التي نقلت إلى المواقع في الوقت المناسب وليس قبل ذلك، كما يشترط أن تخزن هذه المواد أو البضائع بصورة كافية وسليمة.

(ج) يعتبر توقيع المقاول لشهادات الدفع الدورية قبولًا لكل ما ورد أو تعلق بتلك الشهادات، وإذا أبدى المقاول أي تحفظ عند التوقيع فَعليه خلال مدة لا تتجاوز (14 يومًا) أربعة عشر يوماً من تاريخ توقيعه أن يبين أسباب ذلك كتابة لصاحب العمل ولا تُقبل أية ملاحظات بعد هذا التاريخ.

(د) إن تضمين أية أعمال أو مواد مُسَلمة في الموقع في شهادات الدفع الدورية ودفع قيمة هذه الشهادات لا يعتبر موافقة من صاحب العمل على هذه الأعمال أو المواد المسلمة في الموقع، كما أن ذلك لا يؤثر بأي شكل على حقوق صاحب العمل بموجب العقد، وكذلك فإن تأخرت صاحب العمل في خصم أية مبالغ مستحقة لها من المقاول لا يعني ذلك تخليها عن حقها في خصم هذه المبالغ أو المطالبة بها.

(هـ) يحق للمهندس أن يجري أي تصليح أو تعديل لابد منه بالنسبة لأية شهادة تكون قد صدرت مسبقًا.

49-4 شهادة الدفع النهائية:

(أ) يجب إعداد شهادة الدفع النهائية خلال مدة لا تتجاوز ثلاثون يوما من تاريخ إصدار شهادة الاستلام الابتدائي، ويُطلب من المقاول خطياً أن يوقع هذه الشهادة، وعليه أن يقوم بذلك مع أو بدون تحفظ خلال مدة ثلاثين (30) يوًمًا من إشعاره، فإذا وقع المقاول دون تحفظ أُعتبر أنه قد وافق على محتويات شهادة الدفع الأخيرة وأن إقراره باستلام المبالغ المستحقة له بموجب شهادة الدفع النهائية يعني ضمنًا أنه قد تسلم جميع المبالغ المستحقة.

(ب) إذا وقع المقاول شهادة الدفع النهائية مع تحفظ، فإن عليه خلال مدة ثلاثين (30) يوًمًا من توقيعه أن يقدم مذكرة تفصيلية تتضمن عناصر هذا التحفظ وتوضح أسبابه ويرفق بها جميع الوثائق التي تُثبت

ذلك، وإلا أُعتبر تحفظه كأن لم يكن إذا كان ذلك قد أدى – في رأي المهندس – إلى صعوبة إثبات عناصر هذا التحفظ أو إقامة الدليل المادي عليه، وفي جميع الأحوال فإن أي تحفظ يقدمه المقاول بعد تاريخ تقديم المذكرة أعلاه يعتبر كأن لم يكن، ويعتبر امتناع المقاول عن توقيع الشهادة المشار إليها بمثابة توقيعها مع تحفظ وتسري في شأنها الأحكام سالفة الذكر.

(ج) يجب دفع المبالغ المستحقة للمقاول بموجب شهادة الدفع النهائية خلال مدة أقصاها تسعين يوًمًا من تاريخ توقيعه مع أو بدون تحفظ.

49–5 التسعير والدفع بالعملة الكويتية: يجب أن يكون التسعير في جداول الأسعار وفي أوامر التغيير وشهادات الدفع والوثائق الأخرى بالعملة الكويتية وكذلك يتم الدفع للمقاول بالعملة الكويتية.

مادة (50)

الأوامر التغييرية

50–1 التغييرات: يحق لصاحب العمل بين الحين والآخر وحتى إصدار شهادة الاستلام الابتدائي للأعمال أن تأمر المقاول بأن يحدِث أية تغييرات في شكل، أو نوعية، أو كمية الأعمال، أو المواد المستخدمة في الأعمال أو أي جزء منها قد تراه ضروريًا، وتطبيقًا لذلك يكون من سلطة صاحب العمل:

(أ) أن تُزيد أو تنقص في كمية أي عمل يشمله العقد.

(ب) أن تحذف أي عمل.

(ت) أن تغيّر صفة أو نوعية أي عمل.

(ث) أن تغير في مستوى، أو تخطيط، أو مواقع، أو أبعاد أي جزء من الأعمال.

(ج) أن تطلب تنفيذ أي عمل إضافي تعتبره لازًمًا أو ضروريً ا لإكمال الأعمال.

وتُعد هذه التغييرات جزء ا لا يتجزأ من العقد.

ولا يعتبر من قبيل التغييرات الفرق بين الكميات الواردة في جدول الكميات والكميات المنفذة حقيقيا وفقًا لمخططات العطاء أو المواصفات، وذلك فيما يتعلق بتطبيق البندين (**51–2** التغييرات التي تزيد على **25%** من أي نوع من الأعمال) و (**15–3** التغييرات التي تزيد على **15%** من قيمة العقد الأصلية) من المادة

(51) من هذه الشروط، كما لا تعتبر من قبيل التغييرات أية تعليمات بتغييرات تصدر من صاحب العمل تكون ناتجة عن تقصير أو إهمال أو إخلال من المقاول.

50–2 الأوامر التغييرية يجب أن تكون خطية: لا يجوز للمقاول القيام بأية تغييرات ما لم يتلقّ أمرا خطيًا بها من صاحب العمل وليس هناك حاجة إلى أمرٍ خطي لأية زيادة أو إنقاص كمية أي عمل إذا كانت هذه التغييرات ليست نتيجة أمر تصدره صاحب العمل بموجب هذه المادة، بل كانت نتيجة فرق بين الكميات الحقيقية للتنفيذ حسب المواصفات والمخططات وتلك الواردة في جداول الكميات.

مادة (51)

قيمة التغييرات

51–1 تقدير قيمة التغييرات: على صاحب العمل أن تقرر المبلغ الذي ترى وجوب إضافته أو خصمه على المبلغ المسمى في العقد بالنسبة للتغييرات الحقيقية، ويجب تقدير ذلك حسب الأسعار الواردة في جداول الأسعار، وإذا لم يتضمن العقد أية أسعار بالنسبة للأعمال الزائدة أو الإضافية، فعلى المقاول أن يقدم تفاصيل أسعار لتلك الأعمال مسترشداً بتحليل أسعار العقد كلما أمكن ذلك، ويجرى تحديد الأسعار بالاتفاق بين صاحب العمل والمقاول، وفي حالة الاختلاف فعلى صاحب العمل أن تنهي وتحدد مقدار ما ستدفعه عن هذه الأعمال بناءً على الأسعار التي تراها مناسبة ومعقولة مسترشدةً برأي المهندس.

51–2 التغييرات التي تزيد على 25% من أي نوع من الأعمال: إذا أدت التغييرات التي طلبتها صاحب العمل إلى زيادة أو نقصان يتجاوز (25% خمسة وعشرون في المائة) من قيمة أي نوع من الأعمال الواردة في جداول الأسعار وجداول الكميات المُسعرة، حق لصاحب العمل أو المقاول حسب الأحوال طلب تعديل الأسعار عن الكمية التي جاوزت هذه النسبة شريطة أن يتم هذا الطلب خطيًا خلال مدة شهر من تاريخ الأمر الخطي بالتغيير وشريطة أن يتبين في رأي المهندس أن الأسعار في العقد قد أصبحت غير معقولة أو غير قابلة للتطبيق نتيجة لهذه الزيادة أو هذا النقص، ويجرى تعديل الأسعار بناء على اتفاق بين صاحب العمل والمقاول، وفي حالة الاختلاف فَعَلى صاحب العمل أن تنهي وتحدد مقدار الزيادة أو النقص في الأسعار التي تراها مناسبة مسترشدة برأي المهندس.

51–3 التغييرات التي تزيد على 15% من قيمة العقد الأصلية: إذا تبين عند انتهاء الأعمال أن النتيجة النهائية لجميع التغييرات (ما عدا التغييرات الناتجة عن تغيير في قيمة المواد أو في أجور الأيدي العاملة) قد أدت إلى زيادة أو نقصان يتجاوز خمسة عشر في المئة (15%) من قيمة العقد الأصلية حينئذٍ يجوز أن يُعد لمبلغ العقد بمبلغ يُتفق عليه بين صاحب العمل والمقاول.

وفي حالة الاختلاف على صاحب العمل أن ينهي ويحدد المبلغ (بالزيادة أو النقصان) الذي يراه معقولًا مسترشداً برأي المهندس.

51–4 تمديد مدة الإنجاز بسبب التغييرات:

(أ) إذا كان من شأن هذه التغييرات أو التعديلات تأخير تنفيذ أي جزء من الأعمال بالنسبة للمدة المحددة لإنجازه حسب برنامج العمل، فَعلى صاحب العمل أن يقرر مقدار تمديد مدة إنجاز الأعمال بما يتناسب مع حجم التغييرات، شريطة أن يقدم المقاول طلب اخطيًا لصاحب العمل بهذا المعنى خلال مدة أقصاها 82 يوًمًا من تاريخ أمر صاحب العمل أو موافقتها على التغييرات، فإذا لم يقدم المقاول هذا الط لب خلال المدة الم ذكورة أُعتبر أنه قد وافق على إنجاز الأعمال الإضافية خلال المدة المحددة للأعمال الأصلية، ولا يدفع أي تعويض للمقاول لقاء التمديد الذي يطلبه لتنفيذ تلك التغييرات أو التعديلات.

(ب) أما إذا أدت تلك التغييرات أو التعديلات إلى إيقاف جزئي أوكلي للأعمال فَعَلى صاحب العمل أن ينهي ويحدد مقدار ما سيُدفع إضافيا للمقاول وذلك وفقًا لأحكام التسوية المشار إليها في المادة (45–3) مسترشداً برأي المهندس، مع ملاحظة ما يلي:

1. **إن المقصود بالإيقاف الكلي أو الجزئي لأية أعمال هو ما ينتج عنه توقف كل / جزء من المعدات والعمالة المتعلقة بهذه الأعمال بحيث لا يمكنها من العمل بأجزاء أو أماكن أخرى من أعمال العقد مما يؤدي لتحمل المقاول أضراراً عليه إثباتها.**
2. **على المقاول فور تلقيه الأمر التغييري إخطار المهندس كتابةً عن حالة / حالات التوقف المتوقعة وأماكنها ومُددها وعليه أن يقدم تقريرًا بالتفصيلات والأسانيد المثبتة لذلك وبموجب ما ورد بالمادة (13 البرنامج الزمني لإنجاز الأعمال) من هذه الشروط، ويجب أن يكون التقرير مفصلًا بحيث يبين كافة الأعمال التي**

3. ستتأثر وعلاقة البنود والأعمال ببعضها البعض وتأثير الأمر التغييري على المسار الحرج وقيمة الأعمال المتوقفة وتواريخ البدايات المتقدمة والمتأخرة لكل منها حتى تاريخ الأعمال التغييرات المطلوبة.
4. يتم تقديم ما سبق قبل الموعد المحدد لبدء الأعمال بوقت مناسب يُمكن المهندس من المراجعة والدراسة، وللمهندس الحق في أن يُعيد ترتيب أولويات الأعمال وأماكنها بما يدرأ التوقف وعلى المقاول أن يقوم بتحديث البرامج طبقًا لما يراه المهندس مناسبًا لذلك.

51-5 العمل اليومي: حيث لا يكون هناك سعر محدد في جداول الكميات المسعرة، يحق لصاحب العمل أن تصدر أمرها كتابةً للمقاول – إذا كان ذلك ضرورياً في نظرها أو مرغوبا فيه – بأن ينفذ أي عمل إضافي أو بديل على أساس العمل اليومي، ويدفع عندئذ للمقاول قيمة مثل هذا العمل بموجب الشروط الواردة في جداول العمل اليومي المشمول في وثائق العقد وحسب الفئات والأسعار المثبَتة في العقد بالنسبة لهذا العمل.
ويقوم المقاول بتزويد صاحب العمل بالإيصالات والمستندات الأخرى كلما اقتضت الضرورة لإثبات المبالغ المدفوعة كما يلتزم قبل طلب المواد بتقديم العروض الخاصة بتنفيذ الأعمال المشار إليها لصاحب العمل لأخذ موافقته.
ويقوم المقاول أثناء سير مثل هذا العمل بتسليم ممثل المهندس يوًما بيوم قائمة مضبوطة من نسختين بالنسبة لجميع الأعمال التي تُنفذ على أساس يومي تحتوي على أسماء ووظائف وأوقات جميع الذين يعملون في مثل هذا العمل، بالإضافة إلى كشف من نسختين يبين وصف وكمية جميع المواد والآلات المستعملة في هذا العمل أو من أجله (ويبين هذا الكشف الآلات والمعدات والعمالة التي يتطلبها العمل ويعتمدها المهندس، علاوة على الآلات والمعدات والعمالة المشمولة في جدول العمل اليومي الذي سبق وأن أشير إليه) وعلى ممثل المهندس أن يوقع على نسخة عن كل من القائمة والكشف وإعادته إلى المقاول، وفي نهاية كل شهر يقوم المقاول بتسليم ممثل المهندس كشفًا مسعراً بالعمال والمواد والآلات المستعملة، وإذا لم يقدم مثل هذه القوائم والكشوفات كاملة وفي مواعيدها المحددة يقوم صاحب العمل بتطبيق أسعار مناسبة مسترشداً برأي المهندس، وفي حالة عدم تقديم المقاول لإثباتات مناسبة قبل موعد الدفعة التالية فإن رأي صاحب العمل في تحديد قيمة تلك الأعمال يعتبر نهائياً وملزِمًا، ويشترط دوًمًا إذا ما اعتبر صاحب العمل لأي سبب من الأسباب أن إرسال مثل هذه القائمة أو الكشف من قِبل المقاول بموجب الشرط آنف الذكر كان أمرًا غير عملي، فإنه يحق له مع ذلك الأمر بالدفع

لقاء مثل هذا العمل إما كعمل يومي (في حالة اقتناعه بالوقت المستخدم والآلات والمواد التي استعملت في مثل هذا العمل) أو لقاء قيمة عادلة ومعقولة لهذا العمل.

51-6 تمديد المطالبات: على المقاول أن يقدم إلى ممثل المهندس مرة كل شهر حسابًا مستقلًا مفصلًا تفصيلاً كاملاً يبين فيه جميع تفاصيل مطالباته بخصوص أية مصاريف إضافية يرى أنه يستحقها أو بخصوص أية أعمال إضافية قام بها خلال الشهر السابق بناءً على أمر صاحب العمل، وكل مطالبة لا تُقدم في تلك الحسابات الشهرية وترتب على ذلك في رأي المهندس صعوبة إثبات عناصر تلك المطالبة أو إقامة الدليل المادي عليها، لا تؤخذ بعين الاعتبار.

مادة (52)

مخالفة المقاول في تنفيذ الأوامر

إذا لم يقم المقاول بتنفيذ أيٍ من الأوامر التي تصدرها صاحب العمل بشأن تنفيذ أعمال العقد حَق لهذه الأخيرة أن تستخدم أشخاصًا آخرين للقيام بهذا الأمر، ويتحمل المقاول كل النفقات المباشرة أو غير المباشرة الناتجة عن ذلك وتستردها صاحب العمل بطريق الخصم من أية مبالغ مستحقة أو قد تستحق للمقاول.

مادة (53)

غرامة التأخير

53-1 غرامة التأخير: إذا قصر المقاول في إنجاز الأعمال أو جزءٍ منها ولم يقم بتسليمها ابتدائيا خلال المدة المتفق عليها بالعقد فإنه يتحمل المبلغ المُبين في وثائق الممارسة أو شروط العقد كغرامة تأخير عن كل يوم ينصرم بين التاريخ المتفق عليه وبين تاريخ إنجاز الأعمال.

وتُستحق هذه الغرامة لصاحب العمل بمجرد حصول التأخير وبدون أي حاجة إلى تنبيه أو إنذار أو اتخاذ أية إجراءات قضائية، ويمكن لصاحب العمل أن يخصم مبلغ غرامة التأخير هذه من التأمين النهائي أو من أية مبالغ مستحقة أو قد تستحق للمقاول دون الإخلال بحقه في سلوك أي طريق آخر للاسترداد، كما أن دفع أو خصم هذه الغرامة لا يُعفي المقاول من التزامه بإنجاز الأعمال أو من أيٍ من التزاماته أو مسؤولياته بموجب العقد، ولا يخل توقيع هذه الغرامة بحق صاحب العمل في التعويض عما يصيبه من أضرار أو ما يتحمله من أعباء أو من نفقات نتيجةً للتأخير.

ويكون المقاول مسئولًا عن دفع كافة التكاليف بما في ذلك تكاليف الإشراف على العقد طوال فترة التأخير دون أي اعتراض من قِبل المقاول، كل ذلك دون الإخلال بأية حقوق أخرى محتفظ بها في العقد أو في القانون لصاحب العمل.

53–2 تخفيض غرامة التأخير أو الإعفاء منها: إذا أكد المهندس أن جزءا من الأعمال قدِ تم وفقًا للمادة (55–شهادة الاستلام الابتدائي للأعمال) وجرى استعماله أو وضع اليد عليه من قبل صاحب العمل، فإنه يجوز تخفيض قيمة غرامة التأخير اعتبارًا من تاريخ الاستعمال أو وضع اليد بنسبة تساوي نسبة قيمة الأعمال المستعملة أو الموضوع اليد عليها إلى قيمة الأعمال الكلية.

ويجوز لصاحب العمل – وفقاً لطبيعة العقد وظروف وملابسات التأخير – إرجاء تحصيل هذه الغرامة لحين انتهاء المقاول من أعمال العقد بشرط ألا تكون قد جاوزت حدها الأقصى وأن يكون لدى صاحب العمل مستحقات للمقاول تكفي لسداد تلك الغرامة.

ويعفى المقاول من الغرامة إذا ثبُت أن التأخير لأسبابٍ خارجة عن إرادته أو لأسباب ترجع إلى صاحب العمل، ويجوز إعفائه منها إذا لم ينتج عن التأخير ضرر، وذلك بعد أخذ رأي الإدارة القانونية التابعة لصاحب العمل في أي من الحالتين.

أما إذا بلغت غرامة التأخير حدها الأقصى ولم يبادر المقاول بتنفيذ التزاماته، فإنه يكون من حق صاحب العمل فسخ العقد أو تنفيذ ما لم يتم تنفيذه من أعمال بالطريقة التي يراها على حساب المقاول مع مصادرة التأمين النهائي والرجوع عليه بفروق الأسعار والغرامات، والمصروفات الإدارية بنسبة (15%) من قيمة تلك الاعمال، فضلًا عن حقها في التعويض إن كان له مقتض.

مادة (54)

غرامة تأخير تنفيذ الأعمال عن برنامج العمل بطريقة المسار الحرج (C.P.M)

54–1 يُحجز من قيمة الدفعة الشهرية التي يتأخر المقاول في إنجاز أعمالها حسب البرنامج المعتمد، ومقارنةً بمنحنى التدفق المالي المفترض للأعمال المنجزة مبلغ يعادل ما قيمته "يوم واحد" يحسب على أساس القيمة التعاقدية اليومية للعقد وتحجز هذه القيمة لمدة شهرين متتالين.

54–2 في حالة تمكن المقاول من إنجاز الأعمال التي حُجزت عليها الغرامة خلال شهرين من تاريخ حجزها فإنه يتم الإفراج عن المبالغ المحجوزة وتصرف له مع الدفعة الشهرية الجارية، وإذا لم يتم تدارك هذا التأخير من المقاول وأكد المهندس أنه لا توجد أسباب خارجة عن إرادة المقاول ولم تكن متوقعة وقت تقديم العطاء ولم يكن في وسعه دفعها فيستمر حجز هذه المبالغ حتى إصدار شهادة الاستلام المؤقت.

54–3 إذا ما تبين أن المقاول قد أتم إنجاز الأعمال خلال مدة العقد فإنه يتم الإفراج عن المبالغ السابق حجزها بموجب هذه المادة، وبخلاف ذلك لا ترد إلى المقاول أية مبالغ تكون قد حُجزت بموجب هذه المادة عند نهاية مدة العقد الأصلية، كما تخصم هذه المبالغ من مستحقات المقاول إذا لم تكن قد حُجزت في شهادة الدفع المؤقتة قبل الأخيرة وذلك دون الإخلال بتطبيق أية غرامات أو جزاءات أخرى تضمنتها شروط وأحكام العقد.

مادة (55)

شهادة الاستلام الابتدائي للأعمال

حال ما يرى المهندس أن الأعمال قد أنجزت بصورة رئيسية وأنها قد اجتازت بصورة مرضية أي اختبار نهائي نص عليه في العقد فإنه يجوز للمهندس– لدى تسلمه تعهدًا خطيًا من المقاول بأن ينجز أي عمل ثانوي متبقٍ في الفترة التي يحددها المهندس أثناء مدة الصيانة – أن يُصدر شهادة استلام ابتدائي بالنسبة للأعمال، وتبدأ مدة صيانة الأعمال من تاريخ هذه الشهادة، على أنه يجب ألا تصدر شهادة كهذه بالنسبة لأي جزء من الأعمال قبل إنجاز الأعمال ما لم يُنص على ذلك صراحة في العقد أو كان ذلك الجزء يؤلف قسمًا رئيسيً ا من الأعمال وقد أُنجز بشكل مرضٍ للمهندس وتم تشغيله أو استعماله بمعرفة صاحب العمل، وعند إعطاء شهادة بالنسبة لقسم من الأعمال فإن هذا القسم يعتبر أنه قد أُستلم ابتدائياً وتبدأ فترة الصيانة بالنسبة إليه من التاريخ المحدد بهذه الشهادة، على أن إعطاء شهادة الاستلام الابتدائي حسب الشروط السابقة لأي جزء من الأعمال تم تشغيله أو تم استعماله كما ذكر أعلاه لا تعتبر شهادة استلام بالنسبة لأية أرض أو مسطحات تحتاج لإعادة تسوية ما لم تنص الشهادة على ذلك صراحة.

مادة (56)

الصيانة والعيوب

56–1 القيام بالإصلاحات: الغاية هي تسليم الأعمال لصاحب العمل عند انتهاء مدة الصيانة طبقًا للعقد وفي المستوى الذي يرضي المهندس، لذلك فَعَلى المقاول أن يقوم بالإصلاحات والتعديلات وإعادة البناء وإصلاح العيوب أو النواقص أو أية عيوب أخرى حسبما يطلبه المهندس خطيًا أثناء مدة الصيانة أو خلال أربعة عشر يوَمًا من انتهائها إذا كان ذلك نتيجة تفتيش قام به المهندس أو من ينوب عنه قبل انتهائها.

ويقوم المقاول بجميع أعمال الصيانة حسب شروط العقد وحتى الاستلام النهائي للأعمال وذلك بالمرور على الأعمال شهرياً وكل ما طلب المهندس ذلك وحصْر الأعمال التي تحتاج إلى صيانة والقيام بإعادتها لوضعها الطبيعي مع إشعار المهندس بما يتم وذلك حتى الاستلام النهائي للأعمال.
كما يقوم المقاول قبل شهر من الاستلام النهائي أو عند وصول إشعار خطي له من المهندس بالآتي:

- **الكشف الدقيق على أعمال المجاري الصحية ومجاري مياه الأمطار وتنظيفها وتسليكها.**
- **الكشف على جميع تمديدات المياه والخزانات.**
- **الكشف على الأسطح.**
- **الكشف على أعمال الكهرباء والميكانيك والغاز.**
- **الكشف على أية أعمال أخرى تطلب منه ضمن أعمال العقد.**
- **على المقاول عند انتهاء فترة الصيانة تحويل ضمان الأجهزة والمعدات والكتالوجات وأدلة الصيانة والتشغيل الأصلية التي تدخل ضمن الأشغال الدائمة إلى صاحب العمل عند الاستلام النهائي.**

56–2 تكاليف الإصلاحات والتعديلات: يتحمل المقاول تكاليف القيام بجميع الإصلاحات المشار إليها في البند السابق إذا كانت في رأي المهندس ناتجة عن استعمال مواد أو طرق تنفيذ مخالفة للعقد أو عن إهمال أو تقصير المقاول في التقيد بأي التزام صريح أو ضمني في العقد، أما إذا كانت وفقًا لرأي المهندس ناتجة عن أي سبب آخر فإنه يجب أن تُحسب قيمة الإصلاح وتدفع وكأنها عمل إضافي.

53-3 علاج تقصير المقاول في القيام بأي عمل يطلب منه: إذا قصّر المقاول في القيام بأي عمل من الأعمال المذكورة آنفا حسب طلب المهندس، حق لصاحب العمل أن يقوم بهذا العمل بواسطة عماله أو بواسطة مقاولين آخرين، فإذا كان العمل من الأعمال التي من واجب المقاول القيام بها على نفقته، فإن من حق صاحب العمل أن يسترد هذه النفقات من المقاول أو يخصمها من التأمين النهائي أو من أية مبالغ مستحقة أو ستصبح مستحقة له مضافا إليها 15% من قيمة الأعمال كمصاريف إدارية.

مادة (57)

إصلاح النقص أو الخطأ

على المقاول إذا طلب منه المهندس ذلك خطيًا أن يبحث عن سبب أي عيب أو نقص أو خطأ وفقًا لتعليمات المهندس، فإذا كان العيب أو النقص أو الخطأ من النوع الذي لا يُسأل عنه المقاول بموجب العقد فإن تكاليف العمل الذي يقوم به في البحث يتحملها صاحب العمل، أما إذا كان العيب أو النقص أو الخطأ مما يُسأل عنه

المقاول فإن عليه أن يتحمل تكاليف البحث، وعليه في هذه الحالة أن يُعدل ويصلح العيب أو النقص أو الخطأ على نفقته الخاصة وبموجب المادة (65-الصيانة والعيوب) من هذه الشروط.

مادة (58)

الاصلاحات العاجلة

إذا تسبب أي حادث أو تقصير أو أي حدث آخر وقع في الأعمال أو ما يتعلق بها أو بأي جزء منها سواء كان ذلك أثناء تنفيذ الأعمال أو أثناء مدة الصيانة مما جعل القيام بأي علاج أو إصلاح ضرورة عاجلة من أجل السلامة حسب رأي المهندس أو ممثل المهندس، وجب على المقاول القيام بهذا العمل أو الإصلاح وإلا كان لصاحب العمل القيام بالعمل أو الاصلاح بواسطة عمالها أو عمال آخرين، فإذا كان العمل أو الإصلاح الذي قام به صاحب العمل مما يعتبره المهندس من مسؤوليات المقاول بموجب العقد، وجب على المقاول أن يدفع لصاحب العمل جميع التكاليف والرسوم التي تكبدها للقيام بذلك، وإلا كان لصاحب العمل الحق في خصمها من أية مبالغ مستحقه للمقاول بما في ذلك المصاريف الإدارية على أنه يشترط دائمًا أن يقوم المهندس أو ممثل المهندس بإبلاغ المقاول خطياً بحالة الطوارئ هذه بأسرع وقت ممكن.

مادة (59)

الاستلام النهائي

59–1 شهادة الاستلام النهائي: إن شهادة الاستلام النهائي تعتبر هي وحدها بمثابة موافقة نهائية على تمام تنفيذ الأعمال واعترافاً بإنجاز أعمال العقد، ولا يمكن لأية شهادة أخرى أن تقوم مقامها وتؤثر في حقوق صاحب العمل.

59–2 اكتمال العقد واتمامه: لا يعتبر العقد قد اكتمل ما لم تصدر شهادة الاستلام النهائي للأعمال موقعة من المهندس ومعتمدة من صاحب العمل ومُبين بها أن الأعمال قد اكتملت وتمت صيانتها وفقًا لشروط العقد وبرضاء المهندس، وعلى المهندس أن يصدر شهادة الاستلام النهائي بعد ثمانية وعشرون يوًمًا من انتهاء مدة الصيانة وبعد إنجاز أية أعمال يأمر بها المهندس خلال تلك المدة بشكل يرضيه ويسري مفعول هذه المادة كاملًا بالرغم من قيام صاحب العمل باستلام الأعمال وتشغيلها، ويفرج عن التأمين النهائي بعد ثلاثة أشهر من تاريخ شهادة الاستلام النهائي وإذا كانت هناك بموجب مستندات العقد عدة مدد للصيانة مطبقة على أقسام مختلفة للأعمال تعتبر كل مدة على حِده من حيث فترة صيانتها وشهادة استلامها النهائي.

59–3 انتهاء مسئولية صاحب العمل: دون إخلال بالبند (49–4 شهادة الدفع النهائية) ليس على صاحب العمل أي التزام تجاه المقاول بالنسبة لأية مسألة أو شيء ينتج عن أو له علاقة بالعقد أو بتنفيذ الأعمال إلا إذا قدم المقاول طلبا خطيا ذلك قبل إعطاء شهادة الاستلام النهائي ووافقت عليه صاحب العمل.

59–4 الالتزامات غير المنفذة: بالرغم من صدور شهادة الاستلام النهائي فإن صاحب العمل – في حدود البند (59–3 انتهاء مسئولية صاحب العمل) من هذه المادة – والمقاول يبقيان مسئولان بالنسبة لتنفيذ أية التزامات بموجب شروط العقد قبل إصدار شهادة الاستلام النهائي إذا بقيت غير منفذة عند إصدار هذه الشهادة ولأغراض تحديد طبيعة ومدى هذه الالتزامات يعتبر العقد لا يزال ساري المفعول بين الطرفين.

59–5 مسؤولية المقاول لمدة عشر سنوات (الضمان العشري): بالرغم من صدور شهادة الاستلام النهائي فإن المقاول يبقى مسؤوًلًا لمدة عشر سنوات عن سلامة الإنشاءات وعن كل عيبٍ أو خطأ يكون ناتجاً عن التنفيذ طبقًا لأحكام الضمان العشري الواردة في القانون المدني الكويتي.

شركة إدارة المرافق العمومية (ش. م. ك) مقفلة

الموضـــوع/ الممارسة رقـــم (02/ أ . م . ع/ 01/ 2024)
بخصـوص القيام بأعمـال إنشاء وإنجاز وصيانة غرفة المبردات المركزية بمبنى سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات

الوثيقة (1-2) الشروط العامة
لممارسات عقود المقاولات 2024

اســـــم الممارس : .....

رقـــم إيصـال الشـراء : .....

رقـــــم الهاتـــــف : .....

العنـــــــــــوان:.....

البريد الإلكتروني المعتمد للممارس:..... .....

الوثيقة (1-2) الشروط العامة لممارسات عقود المقاولات 2024

﴿ فهرس المحتويات ﴾

رقم المادة	الموضوع	رقم الصفحة
مادة (1)	الشروط الواجب توافرها في مقدم العطاء	3
مادة (2)	عنوان مقدم العطاء	3
مادة (3)	تسليم وثائق الممارسة	3
مادة (4)	شروط إعداد وتقديم العطاء	4
مادة (5)	مدة سريان العطاء	5
مادة (6)	الاجتماع التمهيدي	5
مادة (7)	آخر موعد لتقديم العطاءات	5
مادة (8)	محتويات العطاء	6
مادة (9)	التأمين الأولي	6
مادة (10)	الأسعار	7
مادة (11)	فض المظاريف ودراسة العطاءات والبت فيها	8
مادة (12)	الترسية	8
مادة (13)	التأمين النهائي	10
مادة (14)	التعاقد من الباطن	11
مادة (15)	تغيير كيان المقاول	11
مادة (16)	الأوامر التغييرية	12
مادة (17)	فسخ العقد أو التنفيذ على الحساب	12
مادة (18)	حجز الآلات والمعدات	13
مادة (19)	الجرد	14
مادة (20)	الخصم من مستحقات المقاول	14
مادة (21)	عدم جواز الدفع بعدم التنفيذ	15
مادة (22)	القوة القاهرة	15
مادة (23)	الظروف الطارئة	15
مادة (24)	التنازل وحوالة الحق	16

رقم المادة	الموضوع	رقم الصفحة
مادة (25)	إنهاء العقد للمصلحة العامة	16
مادة (26)	ثبات أسعار العقد	16
مادة (27)	السرية	17
مادة (28)	خلو الموقع من الألغام	17
مادة (29)	قانون العمل في القطاع الأهلي	17
مادة (30)	الحد الأدنى لأجور العاملين	18
مادة (31)	الوقاية من أخطار الإصابة وأمراض المهنة	18
مادة (32)	أنظمة السلامة	18
مادة (33)	الضريبة	18
مادة (34)	دعم العمالة الوطنية	19
مادة (35)	أفضلية الصناعة الوطنية والمقاول المحلي	19
مادة (36)	النقل الجوي	20
مادة (37)	التلوث وحماية البيئة	20
مادة (38)	الكشف عن العمولات	20
مادة (39)	تسوية المنازعات	21

مادة (1)

﴿ الشروط الواجب توافرها في مقدم العطاء ﴾

يشترط في الممارس المتقدم بعطاء لهذه الممارسة أن يكون كويتيًا – فردًا كان أم شركة – ومقيدًا في السجل التجاري ومسجلًا لدى الجهاز المركزي للمناقصات العامة، وأن يقدم ما يُثبت ذلك بموجب شهادة حديثة معاصرة لعام طرح الممارسة.

ويجوز أن يكون الممارس أجنبيًا – ما لم يكن الطرح مقصورًا على الممارس المحلى – وفي هذه الحالة تسري في شأنه أحكام كل من البند رقم (1) من المادة (23) والمادة (24) من المرسوم بالقانون رقم (68) لسنة 1980 بشأن قانون التجارة وتعديلاته.

مادة (2)

﴿ عنوان مقدم العطاء ﴾

على الممارس أن يبين عنوانه في دولة الكويت إذا كان ممارساً محليًا، وفي الكويت أو الخارج إذا كان أجنبيًا، وتعتبر جميع المراسلات والإخطارات والإعلانات التي توجه إليه على هذا العنوان بمثابة إعلان قانوني صحيح، وعليه أن يُخطر صاحب العمل بكل تغيير يحدث على هذا العنوان كتابةً وبعلم الوصول، وإذا لم يتم هذا الإخطار تعتبر جميع المراسلات والإخطارات والإعلانات التي ترسل إليه على عنوانه القديم صحيحة ونافذة في حقه وبمثابة إعلان قانوني سليم منتجًا لكافة آثاره القانونية.

مادة (3)

﴿ تسليم وثائق الممارسة ﴾

يتم تسليم وثائق الممارسة لمن يرغب في التقدم لها خلال الزمان وفي المكان المحددين في الإعلان عن الممارسة بعد سداد الرسم المقرر لهذه الوثائق.

مادة (4)

﴿ شروط إعداد وتقديم العطاء ﴾

يلتزم الممارس بإعداد العطاء وفقًا للشروط والضوابط الآتية:

1- أن يكون العطاء مكتوبًا وموقعًا عليه من الشخص المفوض بالتوقيع قانونًا، وجميع صفحاته مختومة بختم الممارس في كافة وثائق الممارسة الرسمية الصادرة إلى الممارسين ولا يجوز التنازل عن تلك الوثائق إلى الغير.

2- أن يكون العطاء معبأً وكاملًا من جميع الوجوه حسب الشروط المُبيّنة في وثائق الممارسة، ولا يجوز للممارس أن يقوم بإجراء أي كشط أو محو أو تعديل في وثائق الممارسة.

3- أن يوضع العطاء في المظاريف الرسمية المخصصة للممارسة، ويحكم إغلاقه، ولا تُقبل المظاريف الممزقة أو التالفة أو المشوهة، وفي حال تلف أو تشويه أو ضياع مظروف الممارسة الرسمي يجب على الممارس أن يحصل على مظروف آخر عوضًا عنه ليقدم فيه العطاء، مع مراعاة حكم البند (6) من هذه المادة.

4- في حال ما إذا نصت الشروط الخاصة للممارسة على جواز تقديم عطاء بديل ورغب الممارس في تقديم عطاء بديلٍ أو أكثر، فيجب عليه الحصول على مجموعة من الوثائق الرسمية للممارسة لكل عطاء بديل يرغب في تقديمه، ويجب أن يدون بوضوح على كل مجموعة من الوثائق ما يدل على أنها تمثل عطاءً بديلًا.

5- أن يقدم العطاء من الممارس أو من يفوضه رسميًا في ذلك خلال الزمان وفي المكان المحددين في وثائق الممارسة مقابل إيصالٍ مُثبَت به بيانات الممارس ورقم الممارسة وموضوعها.

6- لن يتم استلام أي عطاء يَرد بعد الموعد النهائي المحدد في الإعلان عن الممارسة لتقديم العطاءات.

7- لن يتم استلام أي عطاء عليه علامة أو إشارة.

8- ما لم يتم حظر ذلك في وثائق الممارسة، يجوز استعمال الوسائل الالكترونية لإتمام الإجراءات السابقة كلها أو بعضها، شريطة أن تكون مستوفية لكافة الشروط والمتطلبات السابقة.

9- في حال ما إذا نصت الشروط الخاصة للممارسة على وجوب تقديم عيّنات، فإنه لن يتم قبول العطاء ما لم يكن مصحوبا بالعيّنات المطلوبة أو الإيصال الدال على استلامها من الجهة المحددة بوثائق الممارسة.

ويُعد باطلًا كل عطاء يخالف أحكام البندين (2) و (3) ما لم يتم قبوله لاعتبارات تتعلق بالمصلحة العامة.

مادة (5)

﴿ مدة سريان العطاء ﴾

يبقى العطاء نافذ المفعول وغير جائز الرجوع فيه من وقت تصديره ولمدة (90) يومًا من تاريخ فض مظاريف العطاءات.

وإذا تعذر البت في العطاءات خلال المدة المحددة لسريانها، فسيُطلب من مقدمي العطاءات قبول سريان عطاءاتهم لمدة أخرى مماثلة على الأكثر، ويتعين أن يوافق كل منهم كتابةً على التمديد مع تجديد مدة التأمين الأولي، ويستبعد عطاء من لم يقبل مَد مُدة سريانه.

مادة (6)

﴿ الاجتماع التمهيدي ﴾

في الحالات التي يتقرر فيها عقد جلسة للاستفسارات، سَيُعقد اجتماعًا تمهيديًا للرد على الاستفسارات المقدمة بشأن الممارسة وفقًا للموعد والمكان المحددين بالإعلان عنها.

ويجوز لكل من قام بشراء وثائق الممارسة حضور الاجتماع المشار إليه سواء بشخصه أو من يمثله.

ويعتبر كل ما يُدَون بمحضر هذا الاجتماع جزءًا لا يتجزأ من وثائق الممارسة ويسرى في مواجهة مقدمي العطاءات سواء من حضر منهم أو لم يحضر هذا الاجتماع.

وسيتم تعميم الأسئلة والاستفسارات والردود عليها بعد اعتمادها على جميع الممارسين قبل موعد إقفال العطاءات بوقتٍ كاف.

مادة (7)

﴿ آخر موعد لتقديم العطاءات ﴾

يُقْبَل تقديم العطاءات خلال الموعد المحدد بالإعلان عن الممارسة ولن يُلتفت إلى أي عطاءٍ يقدم بعد الميعاد المذكور، كذلك لن يُلتفت إلى أي تعديل في العطاء يرد بعد الموعد المشار إليه.

مادة (8)

﴿ محتويات العطاء ﴾

يجب أن يُقدَّم العطاء في مظروفين مغلقين أحدهما للعرض الفني والآخر للعرض المالي وذلك على النحو التالي:

أولاً: المظروف الفني، ويجب أن يحتوي على ما يلي:

1- التأمين الأولي المطلوب.

2- الشروط العامة والخاصة معبأة وموقعة ومختومة من قِبل الممارس.

3- العرض الفني وكافة وثائق الممارسة مشتملة على الشروط والمواصفات الفنية وأية بيانات أخرى عن العطاء المقدم، على أن تكون معبأة وموقعة ومختومة من قِبل الممارس.

4- بيانات كاملة موقعة ومختومة من مقدم العطاء عن الشركات أو الأفراد الكويتيين الذين قد يُسند إليهم من الباطن القيام بجزءٍ من الأعمال المطلوبة بموجب الممارسة إذا تطلبت وثائق الممارسة ذلك.

5- أية مستندات أو بيانات فنية أخرى تتطلبها وثائق الممارسة.

ثانياً: المظروف المالي، ويجب أن يحتوي على ما يلي:

1- صيغة العطاء معتمدة ومختومة من الممارس.

2- العرض المالي موقعًا ومختومًا من الممارس متضمناً قوائم الأسعار وجداول الكميات.

3- أية عناصر أخرى قد تؤثر في القيمة المالية للعطاء وفقًا لما تقضي به شروط الطرح.

4- أية مستندات أو بيانات مالية أخرى تتطلبها وثائق الممارسة.

مادة (9)

﴿ التأمين الأولي ﴾

يجب على الممارس أن يقدم مع عطائه تأمينًا أوليًا لا يقل عن القيمة المذكورة في المستند رقم (2) (الشروط الخاصة للممارسة)، وذلك في صورة شيك مصدق أو خطاب ضمان غير مشروط وخالٍ من أية تحفظات وغير قابل للرجوع فيه، صادرًا من أحد البنوك المعتمدة لدى دولة الكويت باسمه ولصالح شركة إدارة المرافق العمومية، على أن يكون هذا التأمين صالحًا لمدة سريان العطاء، ويستبعد كل عطاء لا يكون مصحوبًا بكامل هذا التأمين، ولا يجوز رد التأمين الأولي إلا بعد مرور (90) يومًا من تاريخ إقفال الممارسة أو عندما يقوم الممارس الفائز بتقديم التأمين النهائي وتوقيع العقد ما لم يتم إلغاء الممارسة.

في حال ما إذا نصت الشروط الخاصة للممارسة على قابلية الممارسة للتجزئة فإنه يجب على الممارس أن يقدم مع عطائه تأميناً اولياً لا يقل عن القيمة المذكورة في تلك الشروط لكل بند من البنود التي يرغب في التقدم لها.

مادة (10)

﴿ الأسعار ﴾

1- تُسعّر جميع العطاءات بالعملة الرسمية لدولة الكويت، وإذا أجازت وثائق الممارسة التسعير بعملة أخرى فسيتم معادلتها بالدينار الكويتي وفقًا لسعر الصرف المعلن عنه ببنك الكويت المركزي في تاريخ فض المظاريف المالية.

2- يجب أن تُكتب الأسعار ومفرداتها بالأرقام والحروف بطريقة غير قابلة للمحو.

3- السعر الإجمالي المبين في الوثيقة (5-2) (نموذج صيغة العطاء) هو السعر الذي سيُعتد به بصرف النظر عن أية أرقام قد تظهر في الملخص العام أو أي مكان آخر في وثائق الممارسة وبصرف النظر عن أية أخطاءٍ يرتكبها الممارس أثناء حساب سعره الإجمالي.

- في حال ما إذا نصت الشروط الخاصة للممارسة على قابلية الممارسة للتجزئة فإن السعر الإجمالي لكل بند على حده المبين في الوثيقة (5-2) (نموذج صيغة العطاء) هو السعر الذي سيعتد به بصرف النظر عن أية أرقام قد تظهر في الملخص العام أو أي مكان آخر في وثائق الممارسة وبصرف النظر عن أية أخطاء يرتكبها الممارس أثناء حساب سعره الإجمالي لكل بند.

4- الأسعار التي يحددها الممارس بالعرض المالي تشمل القيام بإتمام جميع الأعمال وفقًا لشروط العقد بما في ذلك جميع المصروفات والالتزامات أيًا كان نوعها وأية ضرائب أو رسوم قد تُستحق على الأعمال محل العقد.

5- إذا كان الخطأ الحسابي يجاوز (5 %) من السعر الإجمالي، فسوف يتم استبعاد العطاء ما لم يتم قبوله لاعتباراتٍ تتعلق بالمصلحة العامة.

6- إذا اختلف المبلغ المكتوب بالأرقام عن المبلغ المكتوب بالحروف سيُعتد بالمبلغ الأقل.

7- إذا وُجد عند التدقيق في العطاء أن الأسعار الفردية والتفصيلات غير مطابقة للسعر الإجمالي، تكون العبرة بالسعر الإجمالي إلا إذا كان الخطأ فيه بالزيادة على مجموع الأسعار الفردية والتفصيلات، فيُعتَد في هذه الحالة بالمجموع الصحيح.

– في حال ما إذا نصت الشروط الخاصة للممارسة على قابلية الممارسة للتجزئة فإنه إذا وُجد عند التدقيق في العطاء أن الأسعار الفردية والتفصيلات غير مطابقة للسعر الإجمالي لكل بند على حده، تكون العبرة بالسعر الإجمالي لكل بند إلا إذا كان الخطأ فيه بالزيادة على مجموع الأسعار الفردية والتفصيلات، فيُعتَد في هذه الحالة بالمجموع الصحيح.

8- إذا وُجد عند التدقيق أن بعض الأسعار الفردية مبالغٌ فيها زيادةً أو نقصًا، يتم استدعاء الممارس الفائز قبل ترسية الممارسة عليه لتعديل الأسعار في حدود السعر الإجمالي للممارسة.

– في حال ما إذا نصت الشروط الخاصة للممارسة على قابلية الممارسة للتجزئة فإنه إذا وجد عند التدقيق أن بعض الأسعار الفردية مبالغ فيها زيادةً او نقصاً، يتم استدعاء الممارس الفائز قبل ترسية الممارسة عليه لتعديل الأسعار في حدود السعر الإجمالي لكل بند على حده.

9- إذا لم يقبل الممارس الفائز التعديل أو رفض تصحيح خطأٍ حسابي ظاهر في عطائه جاز استبعاد عطائه واعتباره منسحبًا ويتم مصادرة التأمين الأولي وإرساء الممارسة على من يليه في الترتيب، شريطة استيفائه لكافة شروط الترسية، إلا إذا كان هناك سببًا يتم على ضوئه إلغاء الممارسة أو إعادة طرحها.

10- الأسعار التي تمت الترسية بها هي التي سيتم المحاسبة النهائية عليها بغض النظر عن تقلبات الأسعار، أو التضخم، أو سعر العملة، أو زيادة في الضرائب أو الرسوم أو أية تكاليف أخرى قد تُستحق عن قيام الممارس الفائز بالأعمال المسندة اليه بموجب العقد.

مادة (11)

﴿ فض المظاريف ودراسة العطاءات والبت فيها ﴾

يتم فض مظاريف العطاءات ودراستها والبت فيها طبقًا للإجراءات والأحكام المنصوص عليها باللوائح الداخلية لشركة إدارة المرافق العمومية.

مادة (12)

﴿ الترسية ﴾

1- يتم ترسية الممارسة على الممارس الذي قدم أنسب سعر إجمالي إذا كان عطاؤه متماشياً مع متطلبات وثائق الممارسة، ومع ذلك يجوز إرساء الممارسة على ممارس تقدم بسعر إجمالي أعلى إذا كانت أسعار أقل الممارسين منخفضة بشكلٍ كبير وتقل بنسبة غير مبررة عن القيمة التقديرية للممارسة، فإذا تساوت الأسعار بين عطاءين أو أكثر فتتم الترسية بالاقتراع بينهم.

2- في حال ما إذا نصت الشروط الخاصة للممارسة على قابليتها للتجزئة، فإنه يتم ترسية بنود الممارسة على الممارس الذى قدم أنسب سعر إجمالي لكل بندٍ على حده إذا كان عطاؤه متماشيًا مع متطلبات وثائق الممارسة، ومع ذلك يجوز إرساء بنود الممارسة على ممارس تقدم بسعر إجمالي أعلى للبند إذا كانت أسعار أقل الممارسين فيه منخفضة بشكلٍ كبير وتقل بنسبة غير مبررة عن القيمة التقديرية له، فإذا تساوت الأسعار بين عطاءين أو أكثر في البند جاز تجزئة المقادير المعلن عنها بين مقدمي العطاءات المتساوية بشرط موافقتهم على ذلك وعدم الإضرار بمصلحة العمل وإلا يتم الاقتراع بينهم.

3- إذا نصت الشروط الخاصة للممارسة على تقييم العطاءات بنظام النقاط، فإنه ستتم ترسية الممارسة على الممارس الذي استوفي الشروط الفنية وقدم أفضل العطاءات فنياً مالياً وفقاً لنظام التقييم بالنقاط، حيث سيتم ترتيب العطاءات بقسمة القيمة المالية لكل عطاء على إجمالي مجموع النقاط الحاصل عليها في التقييم الفني طبقاً لعناصر التقييم المنصوص عليها في الشروط الخاصة للممارسة، وتتم الترسية على العطاء الحاصل على أقل ناتج لعملية القسمة باعتباره الأول في الترتيب والأفضل فنياً مالياً.

4- ومع ذلك يجوز إرساء الممارسة على العطاء التالي في الترتيب إذا كانت أسعار أفضل العطاءات فنياً مالياً من خلال ناتج القسمة منخفضة بشكلٍ كبير وتقل بنسبة غير مبررة عن القيمة التقديرية للممارسة، فإذا تساوى ناتج القسمة بين عطاءين أو أكثر فتتم الترسية بالاقتراع بينهم.

5- يخطر الممارس الذي رست عليه الممارسة كتابةً وبعلم الوصول بقبول عطائه وبترسية الممارسة عليه، ولا يترتب على إرساء الممارسة وإبلاغ الممارس الفائز بها أي حق له قِبل صاحب العمل في حالة العدول عن التعاقد، ولا يعتبر الممارس الفائز متعاقدًا إلا من تاريخ التوقيع على العقد.

6- يُخطر الممارس الفائز في الممارسة لتقديم التأمين النهائي، فإذا لم يقدمه خلال عشرة أيام من تاريخ إخطاره، جاز اعتباره منسحباً ما لم يقرر صاحب العمل مَد الميعاد لمدة أخرى مماثلة ولمرة واحدة فقط، فإذا تخلف

الممارس الفائز عن تقديم التأمين النهائي في الموعد المحدد له خسِر تأمينه الأولي، فضلًا عن توقيع أي جزاءٍ آخر وفقًا لشركة إدارة المرافق العمومية.

7- يطلب صاحب العمل من الممارس الفائز الحضور لتوقيع العقد خلال (30 يومًا) من تاريخ تقديم التأمين النهائي، ويجوز تجديد هذه المهلة لمدة مماثلة إذا كان التأخير من قِبلها أو لعذرٍ تقْبله، فإذا لم يتقدم الممارس الفائز في هذا الميعاد لتوقيع العقد بدون أسباب مقبولة أُعتبِر منسحبًا مع خسارته التأمين النهائي وتوقيع أي جزاءٍ آخر وفقًا لأحكام شركة إدارة المرافق العمومية.

8- إذا انسحب الممارس الفائز لأي سبب، يجوز إلغاء الممارسة أو إعادة طرحها أو إرسائها على الممارس التالي في الترتيب، ويعاقَب الممارس المنسحب بمصادرة التأمين الأولي، دون الإخلال بحق صاحب العمل بالتعويض.

مادة (13)

﴿ التأمين النهائي ﴾

يلتزم الممارس الفائز خلال أسبوع من تاريخ إخطاره بالترسية بتقديم تأمين نهائي بالقيمة المقررة في المستند رقم (2) الشروط الخاصة للممارسة، في صورة شيك مصدق غير محدد المدة أو خطاب ضمان غير مشروط وخالٍ من أية تحفظات وصالح للأداء بأكمله وغير قابل للرجوع فيه ، صادرًا من أحد البنوك المعتمدة لدى دولة الكويت باسمه ولصالح صاحب العمل وذلك بصفة تأمين وضمان لتنفيذ كافة التزاماته المقررة بالعقد، على أن يكون ساري المفعول من وقت إصداره إلى ما بعد انتهاء تنفيذ العقد بمدة ثلاثة أشهر – بما في ذلك مدة الضمان إن وجدت – إلا إذا نصت الشروط الخاصة للممارسة على مدة أطول، ويتم مَد مُدة سريان خطاب الضمان قبل انتهاء مدة سريانه إذا توافرت الأسباب القانونية المبررة للتمديد، ويحق لصاحب العمل أن تخصم من قيمته الغرامات والتعويضات والمصاريف التي تُستحق على المتعهد بموجب العقد دون الحاجة إلى تنبيه أو إنذار أو اللجوء إلى القضاء أو إثبات حدوث الضرر الذي يعتبر مُتحَقِقًا في كل الأحوال ودون أن يكون للمتعهد أو البنك حق الاعتراض على هذا الخصم ، وفى حالة نُقصان مبلغ التأمين لأي سبب كان يجب على المتعهد تكملة قيمة التأمين إلى ما يوازي النسبة المقررة ، وذلك خلال عشرة أيام عمل من تاريخ إخطاره بذلك كتابةً وبعلم الوصول، فإذا لم يقم بذلك حقَّ لصاحب العمل تكملة هذا التأمين خصمًا من مستحقاته بمقتضى العقد أو أي عقدٍ آخر لديها، فإذا لم تكن له مبالغ مستحقة الصرف أو لم تُغطِّ مستحقاته قيمة التأمين المقررة أو عجز عن تكملة التأمين خلال المهلة المشار إليها ،حقَّ لصاحب العمل فسخ العقد أو سحب العمل والتنفيذ على الحساب، وذلك بعد إخطاره كتابةً وبعلم الوصول دون حاجة لاتخاذ أية إجراءات قضائية مع حفظ حق صاحب العمل في الرجوع عليه بالتعويض عن الأضرار المترتبة على ذلك، ويُرد التأمين النهائي أو ما تبقى منه للمتعهد فور إتمام تنفيذ العقد بصفة

نهائية – بما في ذلك مدة الضمان إن وجدت – ما لم يكن مستحقاً لتغطية أية حقوق ناجمة عن تنفيذ العقد أو أية حقوق أخرى مستحقة لصاحب العمل.

مادة (14)

﴿ التعاقد من الباطن ﴾

لا يجوز للمتعهد التعاقد من الباطن لتنفيذ جزء من العقد إلا بموافقة كتابية مُسبقة من صاحب العمل وبشرط أن يكون المتعاقد من الباطن مؤهلًا لذلك، وفي هذه الحالة يظل المتعهد مسئولًا مع المتعاقد من الباطن مسئولية تضامنية عن تنفيذ جميع أحكام العقد.

وعلى المقاول أن يتقدم كتابة بأسماء مقاوليه من الباطن المؤهلين للأعمال التي سيستعين في أدائها بمقاولين من الباطن، على أن يقدم اسم مقاول واحد فقط لكل عمل، ويجب أن تكون تلك الأسماء ضمن الكشوف المحدثة من قبل صاحب العمل للقوائم المدرجة بمستند الشروط الخاصة (إن وُجدت) وذلك لاعتمادها أثناء فترة دراسة العطاءات وقبل الترسية.

وللمهندس الحق في ابعاد أي من مقاول من مقاولي الباطن أو ممثله أو موظفيه أثناء سير العمل وطلب تغييره في أي وقت من الأوقات ودون أن يترتب على ذلك أية مسئولية أو التزام على صاحب العمل.

ولا يعتبر التكليف بأي عمل على أساس القطعة (المصنعية فقط) استخداماً لمقاول من الباطن في تطبيق أحكام هذه المادة.

مادة (15)

﴿ تغيير كيان المقاول ﴾

إذا كان المتعهد شركة او تحالف من مجموعة شركات وحدث أي تحول في شكلها القانوني فتظل الشركة بعد هذا التحول محتفظة بما لها من حقوق وما عليها من التزامات سابقة عليه.

وفي حالة الاندماج بطريق الضم أو المزج تحل الشركة الدامجة أو الشركة الجديدة محل الشركات المندمجة في جميع حقوقها والتزاماتها، وفي حالة الاندماج عن طريق الانقسام والضم تتحمل الشركات الدامجة على وجه التضامن بالتزامات الشركة المنقسمة والسابقة على الاندماج.

وتكون الشركات الناشئة عن التقسيم خلفاً للشركة محل التقسيم

وتحل محلها حلولاً قانونياً وذلك في حدود ما آل إليها من الشركة محل التقسيم وفقاً لما تضمنه قرار التقسيم. وفي جميع الأحوال المشار إليها في الفقرات السابقة فإنه يتعين على المتعهد أن يخطر صاحب العمل كتابةً وبعلم الوصول فور حدوث التحول أو الاندماج أو التقسيم مع تقديم المستندات الموثقة الدالة على ذلك. ولن يتم صرف أية مستحقات ناجمة عن العقد باسم الشركة التي تم تحويل شكلها القانوني أو الناشئة عن الاندماج أو التقسيم ما لم يتم إخطار صاحب العمل بذلك.

وإذا كان المتعهد فرداً وحدث تغيير في شكله القانوني فيظل محتفظاً بما له من حقوق وما عليه من التزامات سابقة على هذا التغيير.

مادة (16)

﴿ الأوامر التغييرية ﴾

لصاحب العمل الحق في تعديل الأعمال محل العقد زيادةً أو نقصًا في حدود النسبة المنصوص عليها بالمستند رقم (2) (الشروط الخاصة للممارسة)، وسواء كان التعديل بالزيادة أو النقص فإن المتعهد يلتزم بالتنفيذ بذات الشروط والأسعار المتعاقد بها، كما يلتزم في حالة التعديل بالزيادة وخلال عشرة أيام عمل من تاريخ إخطاره بتعديل التأمين النهائي بما يتناسب مع تعديل الأعمال محل العقد بالزيادة.

مادة (17)

﴿ فسخ العقد أو سحب العمل والتنفيذ على الحساب ﴾

علاوة على أي حقٍ آخر محتفظ به في العقد أو في القانون، فإن لصاحب العمل الحق في فسخ العقد أو سحب العمل والتنفيذ على حساب المقاول لأي سبب من الأسباب التالية:

أ- إذا أخل المقاول بأيٍ من الالتزامات أو الشروط الواردة في العقد.

ب- إذا قصَّر المقاول بدون عذر مقبول في البدء بتنفيذ الأعمال أو أوقف السير بالأعمال لمدة (28) يوماً بعد تاريخ المباشرة للأعمال أو بعد تسلمه إشعاراً كتابياً من المهندس بالاستمرار في التنفيذ.

ج- إذا لم يقم المقاول أو أخفق في إزالة مواد من الموقع أو في هدم واستبدال عملٍ ما خلال مدة (28) يوماً بعد تسلمه إشعاراً كتابياً من المهندس بأن تلك المواد أو العمل قد تقرَّر رفضها أو إزالتها.

د- إذا لم يقم المقاول بتنفيذ الأعمال محل العقد بشكلٍ جادٍ أو أهمل بشكل واضح وبإصرار في تنفيذ التزاماته بموجب العقد.

هـ- إذا قام المقاول بإسناد العمل كله أو بعضه لمقاول من الباطن دون الحصول على موافقة كتابية مسبقة من المهندس.

و- إذا بلغ تأخير المقاول في إنجاز الأعمال العمل أو تنفيذ مرحلة رئيسية فيه أكثر من (20%) عشرين في المئة عن نسبة الإنجاز المبينة في برنامج العمل بدون عذر مقبول.

ز- إذا أعطى المقاول أو من ينوب عنه أو أحد مستخدميه رشوة صريحة أو في صورة مكافأة أو سلفة أو هدية لأحد موظفي صاحب العمل أو أية جهة لها علاقة بالعمل موضوع العقد أو ارتكب هو أو من ينوب عنه شيئًا من قَبيل الغش أو التواطؤ.

ح- إذا أفلس المقاول أو صدر ضده حكمٌ بتعيين حارس قضائي أو قدم طلب تفليسة أو قام بتنازلات لصالح دائنيه أو وافق على تنفيذ العقد بإشراف لجنة دائنيه أو حل أو صفّى نفسه (عدا الحل الاختياري لأغراض الاندماج أو إعادة التأسيس) أو إذا صدر أمرٌ بالحجز عليه.

ويكون فسخ العقد أو سحب العمل والتنفيذ على الحساب في هذه الحالات بإخطار المقاول كتابةً وبعلم الوصول دون حاجة إلى تنبيه أو إنذار أو اتخاذ أية إجراءات قضائية.

ويترتب على فسخ العقد أو سحب العمل والتنفيذ على الحساب مصادرة التأمين النهائي والذي يصبح حقًا خالصًا لصاحب العمل دون أي اعتراض من المقاول ، ودون الإخلال بحق صاحب العمل في خصم ما يُستحق له من غرامات أو مصاريف إدارية أو أية خسارة تلحق به بسبب الفسخ أو سحب العمل والتنفيذ على الحساب، وذلك من أية مبالغ مُستحقة أو قد تُستحق للمقاول لديه، وفي حالة عدم كفايتها يحق له خصمها من مستحقات المقاول لدى أية جهة عامة أخرى أيًا كان سبب الاستحقاق، وذلك كله دون حاجة إلى إنذار أو تنبيه أو اتخاذ أية إجراءات قضائية، مع عدم الإخلال بحق صاحب العمل في الرجوع على المقاول قضائيًا بما لم يتمكن من استيفائه من حقوق بالطريق الإداري.

مادة (18)

﴿ حجز الآلات والمعدات ﴾

في حالتي الفسخ أو سحب الأعمال والتنفيذ على الحساب يكون لصاحب العمل الحق في حجز كل أو بعض المعدات والآلات والأدوات والمواد التي استحضرها المقاول، واستعملها في إتمام العمل، وذلك دون أن يكون مسئولاً قبل المقاول أو الغير عن أي مبلغ يستحق عن هذه الأشياء أو عن دفع أي جزء منها للمقاول أو الغير.

ويكون له كذلك أن يحجز كل أو بعض المعدات والآلات والأدوات والمواد حتى بعد إتمام العمل، وذلك ضمانا لحقوقه قبل المقاول.

ولهذا الغرض يكون من حق صاحب العمل أن يمتنع عن صرف أية مبالغ تكون مستحقة للمقاول عن العقد أو أية عقدٍ آخر لديه حتى تتم تسوية هذه النفقات والخسائر والمصاريف الإدارية. وكذلك الحق في بيع المعدات والآلات والأدوات والمواد التي استحضرها المقاول بالكيفية التي يراها دون أن يكون مسؤولاً عن أية خسارة قد

تلحق بالمقاول من جَرّاء بيعها، وتعتبر بيانات صاحب العمل الخطية حجة قانونية بالنسبة له وللمقاول فيما يتعلق بجميع المبالغ والنفقات التي تكبدها في تنفيذ العقد أو ما تبقى منه وجميع المسائل المتصلة به، وكذلك فإن جميع العقود التي أبرمها مع الآخرين لهذه الغاية تعتبر أساسا للتسوية بينه وبين المقاول.

مادة (19)

﴿ الجرد ﴾

إذا سُحب العمل أو فُسخ العقد وفقا لما سبق، يقوم المهندس بعمل كشف جرد وتقييم عن الآلات والقطع والمواد الموافق عليها التي لم تستعمل، والتي يكون المقاول قد ورَدها طبقا لمستندات العقد، وكذلك عن الأعمال التي تمت وفقاً لمستندات العقد، ويحرر هذا الكشف بحضور المقاول أو مندوبه بعد إخطاره كتابةً بالحضور، فإذا تخلف المقاول أو مندوبه عن الحضور، يتم إجراء الجرد في غيبته، وما يسفر عنه الجرد في هذه الحالة يعتبر مُلزماً له ولا يجوز له الاعتراض عليه.

فإذا اعترض المقاول أو مندوبه على إجراءات الجرد وجب إثبات هذا الاعتراض في المحضر، ويجب اعتماد محضر الجرد في جميع الأحوال من صاحب العمل.

ولا يجوز أن يتراخى البدء في إجراءات الجرد إلى ما بعد شهر من تاريخ فسخ العقد أو سحب الأعمال من المقاول.

مادة (20)

﴿ الخصم من مستحقات المقاول ﴾

كل المبالغ التي تُستحق على المقاول لصاحب العمل تطبيقًا لأحكام العقد سواء بصفة غرامات، أو تعويضات، أو مصاريف، أو غير ذلك يكون له الحق في خصمها من التأمين النهائي أو من أية مبالغ أخرى تكون مستحقة له لديه بناءً على العقد أو أي عقدٍ آخر لديه، كل ذلك دون أن يكون للمقاول الحق في المعارضة وبغير حاجة إلى تنبيه أو إنذار أو اتخاذ أية إجراءات قضائية.

مادة (21)

﴿ عدم جواز الدفع بعدم التنفيذ ﴾

يجب أن يضع المقاول في اعتباره أنه يقوم بالأعمال المتعاقد عليها لصالح شركة إدارة المرافق العمومية وأن تنفيذها لخدمة مرفق عام، ومن ثم يتعين عليه الاستمرار في أداء تلك الأعمال تحت أي ظرف، ولا يجوز له أن يوقف التنفيذ مُتعللًا بتقاعس صاحب العمل عن أداء التزاماتها التعاقدية، أو بقيام نزاعٍ بينه وبين صاحب العمل بشأن العقد.

مادة (22)

﴿ القوة القاهرة ﴾

إذا وقعت أثناء تنفيذ العقد قوة قاهرة لم يكن في الوُسع توقعها ويستحيل دفعها أو السيطرة عليها وتجعل تنفيذ الالتزامات المتعاقد عليها مستحيلاً استحالة مطلقة، فإنه يتعين على المقاول أن يُخطر صاحب العمل كتابةً وبعلم الوصول بوقوع القوة القاهرة التي يستحيل معها تنفيذ العقد مع بيان الإجراءات التي قام بها لمواجهة تلك القوة القاهرة.

وتخضع القوة القاهرة من حيث تقرير مدى توافرها والأثر المترتب عليها بشأن الأعمال المتعاقد عليها للقواعد العامة المقررة في القانون المدني الكويتي.

مادة (23)

﴿ الظروف الطارئة ﴾

إذا حدثت أثناء تنفيذ العقد حوادث أو ظروف – طبيعية كانت أو اقتصادية – أو من عمل جهة حكومية وليس صاحب العمل المتعاقد معه أو من عمل أي شخصٍ آخر ، وتتسم بالطابع الاستثنائي ولم يكن في وُسع المقاول توقعها عند إبرام العقد ولا يملك لها دفعاً وتجعل تنفيذ الالتزام مرهقاً وليس مستحيلاً، وكان من شأنها أن تنزل به خسائر فادحة تختل معها اقتصاديات العقد اختلالًا جسيمًا، فإن صاحب العمل المتعاقد معه وبعد إخطاره من قبل المقاول كتابة وبعلم الوصول يلتزم بمشاركته في تحمل نصيب من الخسارة التي حاقت به طوال فترة الظرف الطارئ وذلك ضمانًا لتنفيذ العقد ودوام سير المرفق العام الذي يخدمه، وتخضع مسألة تقدير التعويض الناتج عن تلك الظروف للقضاء الكويتي طبقًا لأحكام القانون المدني الكويتي.

مادة (24)

﴿ التنازل وحوالة الحق ﴾

لا يجوز للمقاول أن يتنازل عن العقد أو أن يحيل أي من حقوقه المترتب عليه إلى الغير إلا بموافقة كتابية مسبقة من صاحب العمل، ولا يُحتج عليه بهذا التنازل أو تلك الحوالة مالم توجد هذه الموافقة.

مادة (25)

﴿ إنهاء العقد للمصلحة العامة ﴾

يحق لصاحب العمل إنهاء العقد في أي وقتٍ يشاء وفقًا لما تقتضيه المصلحة العامة، مع مراعاة إخطار المقاول بالإنهاء كتابةً وبعلم الوصول، دون أن يكون له الحق في الاعتراض، وفي هذه الحالة فإن مسئولية صاحب العمل تقتصرُ على سداد المبالغ المستحقة للمقاول عن الخدمات والأعمال التي تم إنجازها بموجب أحكام العقد حتى تاريخ إخطاره بالإنهاء.

مادة (26)

﴿ ثبات أسعار العقد ﴾

الأسعار المتفق عليها بموجب العقد ثابتة طوال مدته ولا يجوز للمقاول طلب تعديلها لأي سبب، سواء كان تغييرات في أسعار العملات، أو الرسوم، أو الضرائب، أو بسبب فرض ضرائب، أو رسوم جديدة، أو بسبب صدور تشريعات جديدة من أي نوع كانت، أو تغييرات في سعر المواد، أو المعدات، أو رسوم النقل، أو غيرها، ولا يحق للمقاول تحت أي ظرف أو لأي سبب مهما كان أن يطلب إعادة النظر في سعر من أسعار العقد، وذلك مع عدم الإخلال بتطبيق نظرية الظروف الطارئة طبقًا لأحكام القانون المدني الكويتي.

مادة (27)

﴿ السرية ﴾

يتعهد المقاول بأن يتحلى بالسرية التامة في جميع الأعمال المطلوبة منه أيًا كانت طبيعتها أو نوعها وفي كل ما يراه أو يسمعه بمناسبة إنجاز الأعمال، كما يلتزم بالحفاظ على سرية المستندات والبيانات والمعلومات التي يحصل عليها بموجب العقد وعدم استخدامها في غير الأغراض المخصصة لها وأن يكون تداول المعلومات والبيانات في حدود موظفيه ممن تتطلب حاجة العمل اطلاعهم على تلك البيانات أو المعلومات. وفي حالة إخلال المقاول أو موظفيه أو أفراد جهازه بواجب الحفاظ على السرية في أي وقت سواء أثناء تنفيذ العقد أو بعد انتهائه، فإن لصاحب

العمل الحق في إثارة مسئوليته القانونية سواء المدنية أو الجزائية لمحاسبته على هذا الإخلال ومطالبته بالتعويض عما يكون قد أصابه من ضرر جرَاء إخلاله بهذا الالتزام.

مادة (28)

﴿ خلو الموقع من الألغام ﴾

يلتزم المقاول عند المباشرة للأعمال وأثناء التنفيذ بالتنسيق مع وزارة الدفاع (رئاسة الأركان العامة للجيش / هندسة القوى البرية) وذلك للتأكد من خلو الموقع من الألغام دون أن يعود على صاحب العمل بأية مطالبات أو تعويضات بسبب ذلك.

مادة (29)

﴿ قانون العمل في القطاع الأهلي ﴾

يلتزم المقاول بأحكام القانون رقم 6 لسنة 2010 في شأن العمل في القطاع الأهلي المعدل بالقانون رقم 85 لسنة 2017 وأن يضع في اعتباره أن الأسعار الواردة في عطائه شاملة لكافة ما يفرضه عليه هذا القانون وتعديلاته من أعباء أو التزامات.

مادة (30)

﴿ الحد الأدنى لأجور العاملين ﴾

يلتزم المقاول بألا يقل أجر العامل عن 75 دينار كويتي شهريا طبقا لأحكام قرار وزير الشئون الاجتماعية والعمل رقم 14 لسنة 2017 بشأن الحد الأدنى لأجور العاملين في القطاع الأهلي والنفطي.

مادة (31)

﴿ الوقاية من أخطار الإصابات وأمراض المهنة ﴾

يلتزم المقاول بالتقيد بأحكام القرار الوزاري رقم 74/22 الصادر من وزارة الشئون الاجتماعية والعمل بتاريخ 1974/3/31 بشأن الاشتراطات اللازم توافرها لوقاية العمال من أخطار الإصابات وأمراض المهنة وأية قرارات أخرى تصدر في هذا الشأن.

مادة (32)

﴿ أنظمة السلامة ﴾

يلتزم المقاول بالتقيد بتطبيق ما جاء بشروط الوقاية والسلامة أثناء تنفيذ العقد طبقًا للقرارات المنظمة في هذا الشأن، وقرارات لجنة السلامة المختصة لدى صاحب العم ان وجدت. وف حال الإخلال بهذا الالتزام تطبق عليه الغرامات المنصوص عليها في الوثيقة (2-2 الغرامات) من المستند رقم (2) (كراسة الشروط الخاصة).

مادة (33)

﴿ الضريبة ﴾

يلتزم المقاول المحلي بكافة أحكام المرسوم رقم (3) لسنة 1955 في شأن ضريبة الدخل الكويتية المعدل بالقانون رقم (2) لسنة 2008 ولائحته التنفيذية الصادرة بقرار وزير المالية رقم (29) لسنة 2008 وتعديلاته، ويتم حجز نسبة (5%) من قيمة العقد أو من قيمة كل دفعة مسددة ولا تصرف له إلا بعد تقديم ما يثبت براءة ذمته من المستحقات الضريبية.

إذا كان المقاول أجنبيًا، فإنه يلتزم أيضًا بأحكام القانون المشار إليه ولائحته التنفيذية ويتم حجز الدفعة النهائية من مستحقاته ولن يتم صرفها إلا بعد تقديم ما يثبت براءة ذمته من المستحقات الضريبية، إعمالًا لأحكام البند رقم (2) من قرار مجلس الوزراء رقم (738/ أولًا/1/ب، ج) الصادر باجتماعه رقم (35-2008/2) المنعقد بتاريخ 2008/7/14.

مادة (34)

﴿ دعم العمالة الوطنية ﴾

يلتزم المقاول المحلي بأحكام القانون رقم (19) لسنة 2000 في شأن دعم العمالة الوطنية وتشجيعها للعمل في الجهات غير الحكومية المعدل بالقانون رقم (32) لسنة 2003 وقرار مجلس الوزراء رقم (1104/خامسًا) لسنة 2008 بتحديد نسب العمالة الوطنية لدى تلك الجهات المعدل بقراره رقم (1028) لسنة 2014 وما يطرأ عليهما من تعديلات، ويتعين عليه أن يقدم ضمن محتويات عطائه شهادة حديثة باستيفاء نسبة العمالة الوطنية صادرة من الجهة المختصة قانونًا وإلا سوف يتم استبعاد العطاء وفقًا لنص المادة (6) من القانون رقم (19) لسنة 2000 المشار إليه وقرارات مجلس الوزراء الصادرة في هذا الشأن.

مادة (35)

﴿ أفضلية الصناعة الوطنية والمقاول المحلي ﴾

يلتزم المقاول الأجنبي في حالة ترسية الممارسة عليه بشراء ما لا يقل عن 30% من مستلزمات المقاولة من الصناعات الوطنية، وإذا تعذر توفرها جاز شراؤها من الموردين المحليين المسجلين في قوائم تصنيف الموردين بالجهاز المركزي للمناقصات العامة، على أن يثبت ذلك بإيصالات معتمدة من الجهات التي تم الشراء منها، ويجوز زيادة أو تخفيض هذه النسبة بقرار من مجلس الوزراء بناء على عرض الجهاز.

كما يلتزم بأن يُسند ما لا يقل عن 30% من أعمال المقاولة التي ترسى عليه إلى مقاولين محليين من المسجلين في قوائم تصنيف المقاولين بالجهاز المركزي للمناقصات العامة في الفئات المختلفة حسب طبيعة المقاولة، أو المقاولين المسجلين والمصنفين لدى بلدية الكويت بعد الحصول على موافقة صاحب العمل. ويجوز زيادة أو تخفيض النسبة بقرار من مجلس الوزراء بناء على عرض الجهاز.

مادة (36)

﴿ النقل الجوي ﴾

يلتزم المقاول في حالة نقل العمالة أو البضائع محل العقد جوًا باستخدام طائرات شركة الخطوط الجوية الكويتية أو طائرات شركات الطيران الأخرى التي لها حق النقل للركاب والبضائع طبقًا للاتفاقيات الثنائية التي أبرمتها دولة الكويت ووفقًا للضوابط المنصوص عليها في قرار مجلس الوزراء رقم (21) لسنة 1985 معدلًا بقراره المتخذ في الجلسة رقم (87/18) المنعقدة بتاريخ 1987/4/13 وقرار مجلس الوزراء رقم (1058) المتخذ في اجتماعه رقم 2019/31 المنعقد بتاريخ 2019/7/29.

مادة (37)

﴿ التلوث وحماية البيئة ﴾

يلتزم المقاول بالتقيد بأحكام القانون رقم 42 لسنة 2014 في شأن إصدار قانون حماية البيئة المعدل بالقانون رقم 99 لسنة 2015. والتقيد بما ورد بالإقرار الوارد بوثائق الممارسة بشأن معالجة كبريتيد الهيدروجين.

مادة (38)

﴿ الكشف عن العمولات ﴾

يُقر المتعهد بأنه لم يدفع أو يقدم عمولة نقدية أو عينية أو منفعة من أي نوع كانت لوسيط ظاهر أو مُستتر في العقد (حال بلوغ قيمته مائة ألف دينار كويتي) ، كما يتعهد في حالة تقديم أو دفع ذلك مستقبلًا أن يقدم خلال الثلاثين يومًا التالية للتقديم أو الدفع إلى صاحب العمل إقرارًا كتابيًا تفصيليًا عن مقدار العمولة ونوعها ومكان الوفاء بها وأداته، وذلك تمهيدًا لإخطار ديوان المحاسبة بذلك تنفيذًا لأحكام القانون رقم (25) لسنة 1996 في شأن الكشف عن العمولات التي تقدم في العقود التي تبرمها الدولة والتقيد بما ورد في هذا القانون من أحكام في مجال سريانه على ضوء ما جاء في تعميم ديوان المحاسبة رقم (1) لسنة 1996 في هذا الشأن.

مادة (39)

﴿ تسوية المنازعات ﴾

أي نزاع أو خلاف مهما كان نوعه ينشأ بين صاحب العمل والمقاول فيما يتعلق بتنفيذ أو تفسير العقد يخضع لأحكام القوانين الكويتية وتختص بالفصل فيه المحاكم الكويتية.

شركة إدارة المرافق العمومية (ش. م. ك) مقفلة

الموضـــوع/ الممارسة رقـــم (02/ أ . م . ع/ 01/ 2024)
بخصـوص القيام بأعمـال إنشاء وإنجاز وصيانة غرفة المبردات المركزية بمبنى سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات

المستند رقم (2) كراسة الشروط الخاصة للممارسة

اســـــم الممارس : .....

رقـــم إيصـال الشـراء : .....

رقـــــم الهاتـــــف : .....

العنـــــــــــوان : .....

البريد الإلكتروني المعتمد للممارس:.....

الوثيقة (2-1)

﴿ الشروط الخاصة للممارسة ﴾

﴿ فهرس المحتويات ﴾

رقم المادة	الموضوع	رقم الصفحة
نبذة مختصرة عن المشروع		3
مادة (1)	بيانات الممارسة	4
مادة (2)	طريقة إبرام العقد	5
مادة (3)	الغرض من الممارسة ومكان تنفيذ الأعمال	5
مادة (4)	مستندات العقد	6
مادة (5)	أولوية المستندات	7
مادة (6)	التأمين الأولي	7
مادة (7)	التأمين النهائي	7
مادة (8)	الثمن	7
مادة (9)	مدة إنجاز الأعمال أو مدة العقد	8
مادة (10)	مباشرة الأعمال	8
مادة (11)	مدة الصيانة	8
مادة (12)	استلام المقاول للموقع	8
مادة (13)	شروط الاستلام الابتدائي	9
مادة (14)	شروط الاستلام النهائي	10
مادة (15)	غرامة تأخير تنفيذ الأعمال	10
مادة (16)	شروط الدفع	10
مادة (17)	الدفعة المقدمة	11
مادة (18)	فسخ العقد أو سحب الأعمال والتنفيذ على الحساب	11
مادة (19)	البرنامج الزمني لإنجاز الأعمال	11
مادة (20)	الحد الأدنى لجهاز المقاول	12

رقم المادة	الموضوع	رقم الصفحة
مادة (21)	أنظمة السلامة	13
مادة (22)	تهيئة المخططات التنفيذية والمخططات النهائية (As-built drawings)	13
مادة (23)	التجهيزات الموقعية	14
مادة (24)	الصور الفوتوغرافية	14
مادة (25)	التعاقد من الباطن	14
مادة (26)	الأوامر التغييرية	15

﴿ نبذة مختصرة عن المشروع ﴾

ترغب شركة إدارة المرافق العمومية (PUMC) بتكليف مقاول متخصص للقيام بأعمال إنشاء وإنجاز وصيانة غرفة للمبردات المركزية أعلى سطح المبنى وتشطيبها حسب المواصفات والمخططات المطروحة بالممارسة وعزل الأسطح بالكامل باستخدام مواد خصوصية مناسبة بمبنى سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات وعمل كل ما يلزم لنهو الأعمال على وجه صحيح وحسب اعتماد المهندس المشرف.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مادة (1)

﴿ بيانات الممارسة ﴾

صاحب العمل: شركة إدارة المرافق العمومية (ش.م.ك)مقفلة

رقم الممارسة : ..... (02/أ.م. ع/2024/01) .....

موضوعهـــا : ..إنشاء وإنجاز وصيانة غرفة المبردات المركزية بمبنى سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات..

❖ **نوع الممارسة:** ■ عامة ☐ محدودة

■ قابلة للتجزئة ☐ غير قابلة للتجزئة

☐ داخلية ■ داخلية وخارجية ☐ خارجية

❖ **طريقة تقديم العطاء:** ■ عرضين فني ومالي ☐ عرض واحد مالي

❖ **العـيـــــنـات:** ☐ مطلوب تقديم عينات ■ غير مطلوب تقديم عينات

❖ **أسلوب تقييم العطاءات:** ■ أنسب الأسعار ☐ نظام النقاط

❖ **العـروض البديلـة:** ☐ يجوز تقديم عروض البديلة ■ لا يجوز تقديم عروض بديلة

مادة (2)

﴿ طريقة إبرام العقد ﴾

سيتم إبرام العقد بناءً على إجراءات الممارسة رقم : (02/أ.م.ع/2024/01) لسنة : 2024 وتعتبر هذه الممارسة (بمبلغ إجمالي معاد القياس) وفقا لما جاء بشروط العقد ما عدا ما ورد من بنود بجداول الكميات بخلاف ذلك.

مادة (3)

﴿ الغرض من الممارسة ﴾

الغرض من الممارسة هو القيام بـــ:

..... أعمال إنشاء وإنجاز وصيانة غرفة المبردات المركزية بمبنى سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات.....

وذلك طبقًا للشروط والمواصفات المحددة بوثائق الممارسة.

- **مكان تنفيذ الأعمال:**

.....مبنى سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات – القبلة – المباركية .....

ويشتمل التنفيذ على تقديم جميع الأيدي العاملة والمواد والمعدات والآلات اللازمة، وجميع ما يلزم لإتمام الأعمال وصيانتها وتشغيلها وفقا للشروط المنصوص عليها في مستندات العقد، وكذلك الأعمال المؤقتة وغيرها من أي نوع سواء كان ذا طبيعة مؤقتة أو ثابتة طالما يتطلبها تنفيذ الأعمال حسب الأصول الفنية سواء ورد ذكرها في العقد أو لم يرد.

مادة (4)

﴿ مستندات العقد ﴾

تتألف مستندات العقد من وثائق الممارسة رقم (02/أ.م.ع/2024/01) لسنة 2024 والتي تحتوي على ما يلي:

- المستند رقم (1) كراسة الشروط العامة ويتضمن الوثائق التالية
  - الوثيقة (1–1) الشروط الموحدة لممارسات عقود المقاولات 2024
  - الوثيقة (1–2) الشروط العامة للممارسة
- المستند رقم (2) كراسة الشروط الخاصة ويتضمن الوثائق التالية.
  - الوثيقة 2–1 الشروط الخاصة للممارسة
  - الوثيقة 2–2 الغرامات
  - الوثيقة 2–3 التجهيزات الموقعية
- المستند رقم (3) (النماذج) ويتضمن الوثائق التالية:
  - الوثيقة (3–1) نموذج بيانات الممارس
  - الوثيقة (3–2) نموذج صيغة العطاء
  - الوثيقة (3–3) نموذج محتويات العطاء
  - الوثيقة (3–4) نموذج التأمين الأولي
  - نموذج (3–5) نموذج التأمين النهائي
  - نموذج (3–6) نموذج الإقرار رقم (1)
  - نموذج (3–7) نموذج صلاحيات المتعهد
  - الوثيقة (3–8) نموذج الإقرار رقم (2)
  - الوثيقة (3–9) نموذج الإقرار رقم (3)
  - الوثيقة (3–10) نموذج الإقرار رقم (4)
- المستند رقم (4) صيغة عقد الممارسة
- المستند رقم (5) كراسة الشروط والمواصفات الفنية
  - الوثيقة 5–1 المواصفات العامة
  - الوثيقة 5–2 المواصفات الخاصة
  - الوثيقة 5–3 المخططات
  - الوثيقة 5–4 جداول الكميات
  - الوثيقة 5–5 جداول تحليل الأسعار
  - الوثيقة 5–6 المتطلبات الفنية
- المستند رقم (6) الملاحق – إن وجدت – ويتضمن الوثائق التالية:
  - الوثيقة 6–1 ملحق الشروط الإضافية
  - الوثيقة 6–2 ملحق ..... (إن وجد)

وتُعد تلك المستندات وحدة متكاملة وتعتبر كل وثيقة فيها جزءًا لا يتجزأ من العقد وتُفسر وتُتمم بعضها بعضًا بما يضمن تحقيق الغرض من العقد.

مادة (5)

﴿ أولوية المستندات ﴾

دون الإخلال بأحكام شركة إدارة المرافق العمومية، تُعطَى الأولوية لصيغة العقد ثم الإقرارات (إن وجدت) ثم الملاحق (إن وجدت) ثم الشروط الخاصة ثم للمتطلبات الفنية (إن وجدت) ثم للمواصفات الخاصة ثم للمخططات ثم للشروط العامة ثم للشروط الواردة في أي وثيقة أخرى من الوثائق التي تعتبر جزءا لا يتجزأ من العقد.

مادة (6)

﴿ التأمين الأولي ﴾

التأمين الأولي لهذه الممارسة مبلغًا وقدره **1000** دينار كويتي، يُقدَّم وفقًا لما هو منصوص عليه بالشروط العامة للممارسة.

مادة (7)

﴿ التأمين النهائي ﴾

يلتزم الممارس الفائز خلال شهر من تاريخ إخطاره بترسية الممارسة عليه بتقديم تأمين نهائي بنسبة (**10 %**) من القيمة الإجمالية للعقد، ويكون هذا التأمين ساري المفعول من وقت إصداره إلى ما بعد انتهاء العقد بمدة (**12**) أشهر بما في ذلك مدة الضمان المحددة في هذا المستند.

ويُقدَّم هذا التأمين وفقًا للشروط العامة للممارسة.

مادة (8)

﴿ الثمن ﴾

هو القيمة الإجمالية للعقد والمحدد في المستند رقم (**4**) (صيغة عقد الممارسة) والذي سيُدفع للمقاول مقابل تنفيذ الأعمال طبقًا للشروط المبينة في مستندات العقد.

وتخضع هذه القيمة للزيادة أو النقص تبعًا لتغيير كميات الأعمال الفعلية التي يقوم المقاول بتنفيذها طبقا لشروط ومستندات العقد وتبعا للأعمال الإضافية والتكميلية والتعديلات التي يقوم بإجرائها بناء على طلب صاحب العمل في نطاق الحدود المنصوص عليها في مستندات العقد.

مادة (9)

﴿ مدة إنجاز الأعمال أو مدة العقد ﴾

مدة إنجاز الأعمال هي (60 يوم) تبدأ اعتبارا من التاريخ الوارد بأمر البدء بمباشرة الأعمال.

مادة (10)

﴿ مباشرة الأعمال ﴾

المباشرة الفعلية بتنفيذ الأعمال يجب أن تجرى خلال (10 يوم) تبدأ اعتبارا من التاريخ الوارد بأمر البدء بمباشرة الأعمال وهذه المدة تدخل ضمن مدة إنجاز الأعمال المشار إليها في المادة (10) من هذه الشروط.

مادة (11)

﴿ مدة الصيانة ﴾

مدة الصيانة للأعمال الخرسانية هي (365 يوم) اعتبارا من التاريخ المحدد بشهادة الاستلام الابتدائي.
مدة الصيانة لأعمال العزل هي (10 سنوات) اعتبارا من التاريخ المحدد بشهادة الاستلام الابتدائي ثلاث سنوات منها مقابل كفالة مالية 10% من قيمة أعمال العزل وال 7 سنوات المتبقة بشاهدة ضمان وتعهد صادر من الممارس ومعتمد من غرفة تجارة وصناعة الكويت.

مادة (12)

﴿ استلام المقاول للموقع ﴾

يقوم صاحب العمل وخلال مدة (10 أيام) من تاريخ توقيع العقد بتسليم المقاول الموقع أو ما يكفي من الموقع بما يُمكّنه من البدء والسير بالأعمال طبقا لما ورد في الوثيقة (1–1) الشروط الموحدة لممارسات عقود المقاولات.

مادة (13)

﴿ شروط الاستلام الابتدائي ﴾

على المقاول وبمجرد إنجاز الأعمال أن يقوم بتأهيل الموقع بحيث يكون صالحا للاستلام الابتدائي ومهيأً للاستعمال، ثم يتقدم المقاول بطلب كتابي إلى المهندس محددا موعد للاستلام الابتدائي للأعمال موضوع العقد تمهيدا لتسليمه ابتدائيا/ وذلك قبل الموعد المقترح للتسليم بخمسة عشر يوماً والتي يتم خلالها تشكيل لجنة الاستلام الابتدائي، ويتم تسليم المهندس المشرف نسخة من طلب المقاول باليد.

بعد الكشف على الأعمال موضوع العقد يقوم المهندس بإخطار المقاول بالملاحظات (إن وجدت) وعلى المقاول القيام بالإصلاحات أو إنهاء الأعمال المطلوبة خلال (خمسة عشر يوما).
في حال إخفاق المقاول في القيام بالإصلاحات أو إنهاء الأعمال خلال المدة المشار إليها، فإن للمهندس الخيار بين ما يلي:

أ- الاستلام الابتدائي للأعمال إذا كانت الأعمال المتبقية أعمالاً ثانوية بشرط أن يُقدم المقاول تعهداً خطّياً بإنجازها خلال الفترة التي يحددها المهندس أثناء مدة الصيانة.

ب- رفض استلام الأعمال، وفي هذه الحالة على المقاول أن يتقدم من جديد بطلب تسليم الأعمال ابتدائياً بعد انتهائه من إنجاز تلك الملاحظات.

ج- استلام الأعمال المنجزة وإنجاز الأعمال المتبقية بواسطة صاحب العمل مع خصم قيمتها مهما بلغت من مستحقات المقاول مضافا إليها 15% مصاريف إدارية دون حاجة إلى إنذار أو اتخاذ أي إجراءات قضائية دون أ يكون له الحق في الاعتراض.

ويصدر المهندس بعد اعتماد صاحب العمل شهادة الاستلام الابتدائي متضمنة تحديد تاريخ الاستلام الابتدائي للأعمال الذي تبدأ منه مدة الصيانة، وفي حالة عدم حضور المقاول أو مندوبه للاستلام الابتدائي تقوم لجنة الاستلام الابتدائي بتحرير محضر الاستلام مع إثبات غيابه ويحق للّجنة استلام المشروع أو جزء منه تراه منجزاً ومطابقا للمواصفات إذا كانت المصلحة العامة تقتضي ذلك ودون الإخلال بحق صاحب العمل ف اقتضاء غرامة التأخير المقررة في هذا الشأن.

وفي جميع الأحوال يتعين ألا يتراخى تحرير شهادة الاستلام الابتدائي إلى ما يجاوز ثلاثون يوما عن الموعد المحدد للاستلام.

مادة (14)

﴿ شروط الاستلام النهائي ﴾

قبل انتهاء فترة الصيانة بوقت مناسب، يقوم المقاول بإرسال إشعار خطي إلى صاحب العمل لتحديد موعد المعاينة تمهيدا للتسليم النهائي، فإذا أسفرت هذه المعاينة عن مطابقة الأعمال للشروط والمواصفات يتم تسلمها نهائياً بموجب محضر يقوم صاحب العمل أو من ينوب عنه بتحريره من عدة نسخ (بحسب الحاجة) ويجرى التوقيع عليه من قبل الطرفين أو من ينوب عنهما، ويعطى المقاول نسخة منه.

وإذا ظهر من المعاينة وجود نقص أو عيب أو خلل في بعض الأعمال – ولو لم يتضمنه محضر التسليم الابتدائي – يؤجل الاستلام، وتمتد بذلك فترة الصيانة لحين استكمال النقص أو إصلاح العيب أو الخلل من قبل المقاول خلال مدة معقولة يحددها المهندس، فإذا انتهت المدة دون أن ينفذ المقاول ما عليه جاز لصاحب العمل حسبما يراه إجراء الإصلاحات اللازمة على نفقة المقاول وتحت مسئوليته أو خصم قيمتها حسب قائمة الكميات والأسعار من التأمين النهائي.

مادة (15)

﴿ غرامة تأخير تنفيذ الأعمال ﴾

دون الإخلال بالأحكام الواردة في المادة (53) من الوثيقة رقم (1–1) الشروط الموحدة لممارسات عقود المقاولات، سيدفع المقاول إلى صاحب العمل عن كل يوم تأخير عن المدة المحددة لإنجاز الأعمال جميعها غرامة تأخير كما هو وارد تفصيلا بالوثيقة (2–2) (الغرامات) من المستند رقم (2) (كراسة الشروط الخاصة)

مادة (16)

﴿ شروط الدفع ﴾

يتم الدفع للمقاول حسبما هو وارد بالمادة (49) من الوثيقة رقم (1–1) الشروط الموحدة لممارسات عقود المقاولات وذلك على النحو التالي: .....

1– (20%) من قيمة العقد دفعة مقدمة عند التعاقد مقابل كفالة بنكية بنفس القيمة صادرة من أحد البنوك الكويتية المعتمدة لصالح الطرف الأول

2- دفعات تصرف حسب الأعمال الصحيحة المنجزة وحسب نماذج الدفعات المعتمدة لدى الطرف الأول بناءً على نسب إنجاز بنود الأعمال بعد مراجعتها واعتمادها وإقرارها من طرف المهندس ممثل الطرف الأول وحسب جداول الكميات المعتمدة

3- حجز نسبة (10%) من قيمة العقد كمحجوز ضمان لأعمال الصيانة المجانية من تاريخ الاستلام الابتدائي بدون ملاحظات تبقى صالحة لمدة ثلاث سنوات، ويمكن صرفها مقابل كفالة بنكية بنفس القيمة صادرة من أحد البنوك الكويتية المعتمدة لصالح الطرف الأول وبنفس المدة ويفرج عنها بعد احضار الطرف الثاني شاهدة ضمان وتعهد صادرة منه ومعتمد من غرفة تجارة وصناعة الكويت سارية لمدة 7سنوات لاستكمال كفالة الأعمال.

4- (5%) تصرف بعد الدفعة الختامية مع إحضار الطرف الثاني شهادة براءة ذمة من وزارة المالية إدارة الخضوع الضريبي.

مادة (17)

﴿ الدفعة المقدمة ﴾

يجوز لصاحب العمل بعد التعاقد وتسليم الموقع دفع (20 %) عشرون بالمائة من قيمة العقد كدفعة مقدمة إلى المقاول طبقا للأحكام الواردة بالوثيقة رقم (1-1) (الشروط الموحدة لممارسات عقود المقاولات)، ويتم استرداد الدفعة المقدمة بنسبة (20 %) عشرون بالمائة من قيمة كل دفعة تصرف للمقاول اعتبارا من أول دفعة إنجاز شهرية على أن يكون كامل المبلغ مستردا قبل إصدار شهادة الاستلام الابتدائي بشهر على الأقل.

مادة (18)

﴿ فسخ العقد أو سحب الأعمال والتنفيذ علة الحساب ﴾

دون الإخلال بالحالات المنصوص عليها في مواد أخرى من كراسة الشروط العامة أو الحقوق المقررة للجهة العامة بمقتضى القانون، يكون لصاحب العمل الحق في فسخ العقد أو سحب الأعمال والتنفيذ على حساب المقاول مع توقيع الجزاءات المترتبة على ذلك حسبما هو وارد بالمادة (17) من الشروط العامة للممارسة.

مادة (19)

﴿ البرنامج الزمني لإنجاز الأعمال ﴾

على المقاول أن يقوم بتقديم البرنامج الزمني للأعمال وفقا لما جاء بالوثيقة (1-1) (الشروط الموحدة لممارسات عقود المقاولات).

وتحجز نسبة 50% (خمسون في المائة) من قيمة الدفعة المقدمة (إن وجدت) ولا تصرف للمقاول إلا بعد تقديمه للبرنامج مستوفيا كافة المتطلبات المنصوص عليها بوثائق العقد واعتماده من المهندس، وذلك دون الإخلال بما ورد بخصوص الدفعة المقدمة في مستندات العقد.

مادة (20)

﴿ الحد الأدنى لجهاز المقاول ﴾

- يجب على المقاول وخلال خمسة عشر يوما من تاريخ توقيع العقد أو خلال فترة التحضير أيهما أقل أن يقدم للمهندس كشفا ببيان أسماء أعضاء الجهاز الفني الأساسي اللازم لتنفيذ أعمل العقد مرفقا به صور من شهادات الخبرة والمؤهلات العلمية والبطاقات المدنية وما يثبت عضوية جمعية المهندسين الكويتية للمهندسين منهم وذلك لمقابلتهم واعتمادهم، وعلى المقاول مراعاة أن هذا الجهاز الوارد أدناه هو الحد الأدنى الواجب توافره وأنه لا يعفي المقاول من مسئوليته عن استخدام العدد اللازم من أفراد جهازه ومستخدميه ذوي المهارات المطلوبة لتنفيذ الأعمال بموجب مستندات العقد.
- إن هذا الجهاز يجب أن يكون جاهزا بموقع العمل ومهيئ لتنفيذ الأعمال حسب برنامج العمل المعتمد، وإذا تبين أن أي شخص منه غير جاهز عند الحاجة إليه فعلى المقاول أن يستبدل به شخصا آخر له نفس المؤهلات الفنية والخبرة وإذا تقاعس المقاول عن ذلك حق لصاحب العمل توقيع الغرامة اليومية المنصوص عليها في الوثيقة رقم (2-2) (الغرامات) من المستند رقم (2) (كراسة الشروط الخاصة)
- الحد الأدنى المطلوب لجهاز المقاول:

1-عدد (1) مدير المشروع (مهندس مدني) ويجب أن يكون له خبرة سابقة لا تقل عن (12) سنوات في تنفيذ مشاريع مماثلة من ناحية النوع والقيمة على أن يتواجد بصفة دورية عند الحاجة

2-عدد (1) مهندس المشروع (مهندس مدني) ويجب أن يكون له خبرة سابقة لا تقل عن (7) سنوات في تنفيذ مشاريع مماثلة من ناحية النوع والقيمة على أن يتواجد بصفة دائمة بالموقع.

3–عدد (1) مراقب الأعمال المدنية ويجب أن يكون له خبرة سابقة لا تقل عن (10) سنوات في تنفيذ مشاريع مماثلة من ناحية النوع والقيمة على أن يتواجد بصفة دائمة بالموقع.

4–عدد كاف من العمالة الماهرة لا يقل عن 10 عمال ويجب أن يكون لهم خبرة سابقة لا تقل عن (7) سنوات في تنفيذ مشاريع مماثلة من ناحية النوع والقيمة على أن يتواجدوا بصفة دائمة بالموقع.

مادة (21)

﴿ أنظمة السلامة ﴾

في حال مخالفة المقاول لشروط وأنظمة السلامة الواردة في مستندات العقد توقع عليه غرامة كما هي واردة تفصيلا بالوثيقة رقم (2–2) (الغرامات) من المستند رقم (2) (كراسة الشروط الخاصة) .

مادة (22)

﴿ تهيئة المخططات التنفيذية والمخططات النهائية (As-built Drawings) ﴾

على المقاول تسليم المخططات النهائية لجميع الأعمال لصاحب العمل قبل التسليم الابتدائي للأعمال طبقا للتالي:

عدد (3) مجموعة ورقية وبحجم (A0)

عدد (3) مجموعة ورقية وبحجم (A1)

عدد (2) مجموعة على أقراص مدمجة (CD) بصيغة PDF و بصيغة DWG

وفي حال تخلف المقاول عن تقديم المخططات توقع عليه غرامة كما هي واردة تفصيلا بالوثيقة (2–2) (الغرامات) من المستند رقم (2) (كراسة الشروط الخاصة)

مادة (23)

﴿ التجهيزات الموقعية ﴾

أ- يجب على المقاول أن يقيم ويجهز الموقع حسبما هو وارد تفصيلا بالوثيقة (2-3) (التجهيزات الموقعية) من المستند رقم (2) (كراسة الشروط الخاصة) وحسب احتياجات صاحب العمل.

ب- في حال تأخر المقاول عن تجهيز الموقع تطبق عليه توقع عليه غرامة كما هي واردة تفصيلا بالوثيقة (2-2) (الغرامات) من المستند رقم (2) (كراسة الشروط الخاصة)

ج- صيانة المكاتب والأجهزة والأدوات المكتبية:

يلتزم المقاول بتشغيل وصيانة هذه التجهيزات طوال فترة تنفيذ العقد ولا يحمل على أسعار العقد إلا تكاليف التشغيل والصيانة ومقابل الاستهلاك هذا وستعاد كافة تجهيزات الموقع إلى المقاول بعد الانتهاء من أعمال العقد.

مادة (24)

﴿ الصور الفوتوغرافية ﴾

على المقاول أن يقدم شهريا مجموعة صور فوتوغرافية مكونة من عدد (1) نسخ تبين تفاصيل مراحل العمل، كما يتم تسليم ألبوم من الصور الملونة مع نسخ إلكترونية منها (Electronic Copy) في نهاية المشروع تبين مراحل العمل.

وفي حال عدم تقديم المقاول الصور الفوتوغرافية توقع عليه غرامة كما هي واردة تفصيلا بالوثيقة (2-2) (الغرامات) من المستند رقم (2) (كراسة الشروط الخاصة)

مادة (25)

﴿ التعاقد من الباطن ﴾

على المقاول أن يقدم كتابة كشفا بأسماء مقاوليه من الباطن للأعمال المبينة أدناه، على أن يقدم أسم مقاول واحد فقط لكل عمل، ويجب أن تكون تلك الأسماء من ضمن الكشوف المحدثة من قبل صاحب العمل للقوائم المدرجة بمستند المواصفات الخاصة أثناء فترة دراسة العطاءات وقبل الترسية الأولية لاعتمادهم.

وللمهندس الحق في استبعاد أي مقاول من مقاولي الباطن أو ممثله أو موظفيه أثناء سير العمل وطلب تغييره في أي وقت من الأوقات ودون أن يترتب على ذلك أية مسئولية أو التزام على صاحب العمل، وفي جميع الأحوال يظل المقاول الأصلي مسئولا مع المقاولين من الباطن مسئولية تضامنية عن تنفيذ جميع الأعمال محل العقد ولا يعتبر التكليف بأي عمل علة أساس القطعة (المصنعية فقط) استخداما لمقاول الباطن في تطبيق أحكام هذه المادة.

الأعمال (متغيرة):

1- أعمال توريد وصب الخرسانات	**2- أعمال توريد حديد التسليح**
3- أعمال ساند بلاست للتشطيب	**4- أعمال التشريك لحديد التسليح**
5- أعمال عزل الأسطح	**6-**
7-	**8-**
9-	**10-**

مادة (26)

﴿ الأوامر التغييرية ﴾

لصاحب العمل الحق في زيادة أو نقصان الأعمال المتعاقد عليها بنسبة (15%) من القيمة الإجمالية للعقد أو (25%) من قيمة البند، ويكون ذلك بذات الشروط والاسعار المتعاقد عليها دون اعتراض من المقاول، وفي حال الزيادة يلتزم المتعاقد بزيادة التأمين النهائي بما يتناسب وحجم الأعمال التي تم زيادتها.

شركة إدارة المرافق العمومية (ش. م. ك) مقفلة

الموضـــوع/ الممارسة رقـــم (02/ أ . م . ع/ 01/ 2024)
بخصـوص القيام بأعمـال إنشاء وإنجاز وصيانة غرفة المبردات المركزية بمبنى سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات

الوثيقة (2-2)
الغرامات

اســـــم الممارس : .....

رقـــم إيصـال الشـراء : .....

رقـــــم الهاتـــــف : .....

العنـــــــــــوان : .....

البريد الإلكتروني المعتمد للممارس : .....

الوثيقة (2-2) الغرامات

﴿ فهرس المحتويات ﴾

رقم المادة	الموضوع	رقم الصفحة
مادة (1)	غرامة تأخير تنفيذ الأعمال	2
مادة (2)	الغرامة المستحقة عند تأخر المقاول في تقديم البرنامج الزمني لإنجاز الأعمال	2
مادة (3)	الغرامة المستحقة لغياب أفراد جهاز المقاول	2
مادة (4)	الغرامات المستحقة لمخالفة أنظمة السلامة	3
مادة (5)	الغرامات المستحقة عن تأخر المقاول في تسليم المخططات التنفيذية والمخططات النهائية (As – built Drawings)	7
مادة (6)	الغرامة المستحقة عن تأخر المقاول في توريد الأجهزة والأدوات المكتبية	7
مادة (7)	الغرامة المستحقة عن تأخر المقاول في توفير القرطاسية والمواد الاستهلاكية	9
مادة (8)	الغرامة المستحقة عن تأخر المقاول في إقامة مكاتب المهندس	9
مادة (9)	الغرامة الخاصة بالصور الفوتوغرافية	9
مادة (10)	الغرامة المستحقة عن تأخر المقاول في توفير وتجهيز المختبر الموقعي	9

مادة (1)

غرامة تأخير تنفيذ الأعمال

إذا تأخر المقاول عن تنفيذ الأعمال في الموعد المقرر له توقع عليه غرامة تأخير بمبلغ قدره (50 د.ك) عن كل يوم تأخير، وبحد أقصى (10 %) من القيمة الإجمالية للعقد.

مادة (2)

الغرامة المستحقة عند تأخر المقاول في تقديم البرنامج الزمني لإنجاز الأعمال

أ- إذا تأخر المقاول في تقديم برنامج العمل حسب الموعد المحدد، توقع عليه غرامة تأخير بمبلغ وقدره 100 د.ك (فقط مائة دينارًا كويتياً) عن كل يوم تأخير.

ب- إذا تأخر المقاول في تقديم البرنامج المُحدث أو المُعدل خلال المدة التي يحددها المهندس، توقع عليه غرامة تأخير بمبلغ قدره 50 د.ك (فقط خمسون دينارًا كويتيًا) عن كل يوم تأخير حتى يتم تقديم البرنامج.

مادة (3)

الغرامة المستحقة لغياب أفراد جهاز المقاول

على المقاول أن يزود المهندس بكشوفات شهرية أو يومية – بناءً على طلب المهندس – لحضور وانصراف أفراد جهازه من واقع التقارير المستخرجة عن جهاز البصمة أو طبقًا لأي نظامٍ آخر يعتمده المهندس.

توقع الغرامة المقررة والواردة أدناه عن كل يوم يتغيب فيه أي فرد من جهاز المقاول حسب ما هو موضح أمام كل وظيفة وكذلك توقع مثل هذه الغرامات في حال طلب المهندس المشرف استبدال أي من الوارد ذكرهم عن الموقع وذلك عن المدة من التاريخ المحدد للاستبدال إلى تاريخ تواجد البديل في الموقع وسيتم خصم هذه الغرامة من مستحقات المقاول دون حاجة إلى إخطار، أو تنبيه، أو إنذار، أو اتخاذ أية إجراءات قضائية أو إثبات الضرر الذي يعتبر في جميع الأحوال مُتحققًا، ولا يحق للمقاول الاعتراض على ذلك:

الوظيفـة	مقدار الغرامة اليومية للفرد (د.ك)
مدير المشروع	100
مهندس المشروع	50
مهندس موقع أول مدني	--
مهندس موقع	--
مهندس سلامة	--
مهندس تنسيق برامج	--
مساعد مهندس مدني	--
مراقب الأعمال المدنية	30
مراقب الأعمال الكهربائية	--
مراقب الأعمال الميكانيكية	--
العمالة	20

- يكون الحد الأقصى لمجموع الغرامات اليومية أفراد جهاز المقاول بنسبة (10 %) من إجمالي قيمة العقد.

مادة (4)

الغرامات المستحقة لمخالفة أنظمة السلامة

إذا لم يتقيد المقاول او أخل بأي شرط من شروط أنظمة السلامة توقع عليه الغرامات طبقاً للائحة الغرامات الخاصة بإجراءات الأمن الواردة فيما يلي:

رقم البند في المواصفات العامة	المخالفة حسب ورودها في وثيقة المواصفات لعدم تنفيذ التالي	الغرامة د. ك	ملاحظات
1،4،1	تقديم نسخ من النشرات الإرشادية	100	–
5.1	الموافقة المسبقة من السلطات المختصة	150	–
6.1	العناصر الأساسية لمخططات الموقع	100	عن كل يوم لحين تصحيح المخالفة
7.1	خطة السلامة والطوارئ	150	عن كل يوم لحين تصحيح المخالفة
8.1	تعيين مهندس السلامة	–	حسب شروط العقد
3.1	متطلبات وشروط عامة	100	لأي من المخالفات الواردة ضمن هذه الفقرة
32.3	جرس أو صافرة الإنذار	100	–
3.3	تمديدات الكهرباء المؤقتة	100	لأي من المخالفات الواردة ضمن هذه الفقرة
1.4.3	احتياطات عامة للمباني القائمة	200	مع مراعاة شروط العقد الأخرى
2.4.3	تنظيف الممرات والطرق	150	–
5.3	الاشتراطات المطلوبة لتنفيذ تحويله أو تعديل مؤقت لشارع قائم	150	لأي من المخالفات الواردة ضمن هذه الفقرة
6.3	احتياطات أخرى لحماية وسلامة الجمهور	250	لأي من المخالفات الواردة ضمن هذه الفقرة

رقم البند في المواصفات العامة	المخالفة حسب ورودها في وثيقة المواصفات لعدم تنفيذ التالي	الغرامة د. ك	ملاحظات
7.3	حماية وسلامة العاملين والأشغال داخل الموقع	250	لأي من المخالفات الواردة ضمن هذه الفقرة
8.3	احتياطات السلامة خارج الموقع	150	لأي من المخالفات الواردة ضمن هذه الفقرة
9.3	السلالم النقالة الخشبية	100	لأي من المخالفات الواردة ضمن هذه الفقرة
10.3	حماية الفتحات بالأرضيات والبلاطات المسلحة	150	–
11.3	حماية الفتحات بالجدران	150	–
12.3	حماية الأرضيات والمنصات والمدرجات غير المسورة	150	–
13.3	الحواجز القياسية وألواح الارتكاز العرضية	100	لأي من المخالفات الواردة ضمن هذه الفقرة
2.14.3	الصحة الوقائية – التدابير والعناية	200	لأي من المخالفات الواردة ضمن هذه الفقرة
15.3	طرد الحيوانات ومكافحة الحشرات والقوارض	100	–

رقم البند في المواصفات العامة	المخالفة حسب ورودها في وثيقة المواصفات لعدم تنفيذ التالي	الغرامة د. ك	ملاحظات
2،14،3	الصحة الوقائية – التدابير والعناية	200	لأي من المخالفات الواردة ضمن هذه الفقرة
15.3	طرد الحيوانات ومكافحة الحشرات والقوارض	100	–
16.3	مياه الشرب بالموقع	200	لأي من المخالفات الواردة ضمن هذه الفقرة
17.3	المياه غير الصالحة للشرب	200	لأي من المخالفات الواردة ضمن هذه الفقرة
18.3	دورات المياه ب الموقع	250	لأي من المخالفات الواردة ضمن هذه الفقرة
19.3	مرافق خاصة للعمال	250	–
20.3	غرفة الإسعاف ات	250	–
1.21.3	حماية الأعمال المنفذة	200	لأي من المخالفات الواردة ضمن هذه الفقرة

رقم البند في المواصفات العامة	المخالفة حسب ورودها في وثيقة المواصفات لعدم تنفيذ التالي	الغرامة د. ك	ملاحظات
2.21.3	المحافظة على نظافة البيئة	200	لأي من المخالفات أ، ب، ج
		500	للمخالفة د
		500	للمخالفة هـ
		200	للمخالفة و
		500	لأي من المخالفتين ز، ح
		500	للمخالفة د

مادة (5)

الغرامات المستحقة عن تأخر المقاول في تسليم

المخططات التنفيذية والمخطط النهائية (As – Build Drawings)

إذا تأخر المقاول في تسليم المخططات وتوقع عليه غرامة مقدراها (50 د.ك) عن كل يوم تأخير.

مادة (6)

الغرامة المستحقة عن تأخر المقاول في توريد الأجهزة والأدوات المكتبية

غير مطلوب

مادة (7)

الغرامة المستحقة عن تأخر المقاول في توفير القرطاسية والمواد الاستهلاكية

إذا تأخر المقاول في تزويد المكاتب بالقرطاسية والمواد الاستهلاكية توقع عليه غرامة بمبلغ قدره 100 د.ك شهرياً.

مادة (8)

الغرامة المستحقة عن تأخر المقاول في إقامة مكاتب المهندس

إذا تأخر المقاول في تجهيز مكاتب المهندس في الموقع في الوقت المحدد فستقوم شركة إدارة المرافق العمومية بتجهيزها ويتم خصم قيمتها مهما بلغت من مستحقات المقاول مضافاً اليها 15% كمصاريف إدارية.

مادة (9)

الغرامة الخاصة بالصور الفوتوغرافية

أ- الغرامة المستحقة لتأخر المقاول في تقديم الصور الفوتوغرافية:

إذا تأخر المقاول عن تقديم الصور الفوتوغرافية توقع عليه غرامة بمبلغ وقدره (50 د.ك) دينار كويتي عن كل شهر لم تقدم عنه الصور.

ب- الغرامة المستحقة لعدم تقديم المقاول ألبوم الصور الملونة:

في حالة عدم تقديم المقاول ألبوم الصور الملونة توقع عليه غرامة بمبلغ وقدره (100 د.ك) دينار كويتي.

مادة (10)

الغرامة المستحقة عن تأخر المقاول في توفير وتجهيز المختبر الموقعي

غير مطلوب

******

PUMC
شركة إدارة المرافق العمومية
Public Utilities Management Company

40 YEARS عاماً
معكم مستمرون
WITH YOU ALONG THE WAY

شركة إدارة المرافق العمومية (ش. م. ك) مقفلة

الموضـــوع/ الممارسة رقـــم (02/ أ . م . ع/ 01/ 2024)
بخصـوص القيام بأعمـال إنشاء وإنجاز وصيانة غرفة المبردات المركزية بمبنى سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات

الوثيقة (2-3)
التجهيزات الموقعية

اســـــم الممارس : .....

رقـــم إيصـال الشـراء : .....

رقـــــم الهاتـــــف : .....

العنـــــــــــوان : .....

البريد الإلكتروني المعتمد للممارس : .....

الوثيقة (2-3)

﴿ التجهيزات الموقعية ﴾

﴿ فهرس المحتويات ﴾

الموضوع	رقم الصفحة
مكاتب المهندس	1
الأعمال الكهربائية والتكييف	1
الأثاث وأعمال الزخرفة والخدمات	2
الأجهزة والأدوات المكتبية	3
القرطاسية والمواد الاستهلاكية	3
المختبر الموقعي	4
مواصفات الأجهزة والأدوات المكتبية	4

غير مطلوب

شركة إدارة المرافق العمومية (ش. م. ك) مقفلة

الموضـــوع/ الممارسة رقـــم (02/ أ . م . ع/ 01/ 2024)
بخصـوص القيام بأعمـال إنشاء وإنجاز وصيانة غرفة المبردات المركزية بمبنى سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات

المستند رقم (3)
النماذج

اســـــم الممارس : .....

رقـــم إيصـال الشـراء : .....

رقـــــم الهاتـــــف : .....

العنـــــــــــوان : .....

البريد الإلكتروني المعتمد للممارس : .....

المستند (3) النماذج

﴿ فهرس المحتويات ﴾

الموضوع	رقم الصفحة
(3–1) نموذج بيانات الممارس	2
(3–2) نموذج صيغة العطاء	3
(3–3) نموذج محتويات العطاء	4
(3–4) نموذج التأمين الأولي	5
(3–5) نموذج التأمين النهائي	6
(3–6) نموذج الإقرار رقم (1)	7
(3–7) نموذج صلاحيات المتعهد	8
(3–8) نموذج الإقرار رقم (2)	9
(3–9) نموذج الإقرار رقم (3)	10
(3–10) نموذج الإقرار رقم (4)	11

الوثيقة 3 - 1 نموذج بيانات الممارس

يُرجى من الممارس تعبئة هذا النموذج:

رقم الممارسة: .....

موضوعها: .....

اسم الممارس: .....

العنوان:

منطقة: .....، قطعة: .....، شارع: .....

المبنى/ القسيمة: .....، المكتب: .....، العنوان البريدي: .....

الكويت .....

ص.ب: .....، الرمز البريدي: .....، رقم الهاتف: .....

رقم الفاكس: ..... البريد الالكتروني: .....

رقم إيصال شراء مستندات الممارسة: .....

توقيع الممارس: .....

ختم الممارس: .....

التاريخ: .....

الوثيقة 3 - 2 نموذج صيغة العطاء

صيغة عطاء الممارسة رقم: .....

موضوعها: .....

الجهة: .....

نقر نحن الموقعين أدناه بأننا قمنا بدراسة شاملة لمستندات الممارسة المبينة أعلاه ونوافق على ما جاء بها ونقبله بدون أي تحفظ ومن ثم فإننا نتعهد بالآتي:

(1) تنفيذ وإنجاز وصيانة جميع الأعمال التي ورد وصفها تفصيلًا بالوثائق وفقًا لما تحدد لها تمامًا من كل الوجوه في المستندات المذكورة وذلك بواقع قيمة إجمالية قدرها (بالأرقام) ..... د. ك (فقط وقدره ..... دينار كويتي) وكما هو موضح بالمرفقات جداول بالكميات والأسعار التفصيلية لهذا المبلغ التي تبين قيمة كل بند على حده خلال مدة (.....) يوم .

(2) الالتزام بالقيمة المبينة في البند السابق لمدة (90 يوًمًا) من تاريخ فض المظاريف المالية للعطاءات.

(3) إتمام إجراءات التعاقد مع الجهة العامة متى تم إخطارنا بالترسية ويعد تخلفنا عن إتمام إجراءات التعاقد انسحابًا من جانبنا يستوجب المساءلة وفقًا لأحكام قانون المناقصات العامة .

(4) تنفيذ جميع أعمال وبنود الممارسة طبقًا للجدول الزمني الذي يحدد لها وعلى أكمل وجه.

(5) تعد هذه الصيغة جزءًا لا يتجزأ من وثائق الممارسة.

(6) مرفق طيه التأمين الأولي الصادر من بنك ..... بقيمة ..... دينار كويتي صالح لمدة (90) يوًمًا وطبقًا لما ورد بالبند السابق.

اسم الممارس: .....

التاريخ: .....

التوقيع: .....

الختم: .....

الوثيقة 3-3 نموذج محتويات العطاء

على الممارس ملء النموذج المرفق لبيان جميع المستندات المقدمة في المغلف الذي يحتوي على عطائه.

ممارس رقم: .....

موضوعها: .....

الوصف	العدد	المرجع والتاريخ	ملاحظات

اسم الممارس: .....

التاريخ: .....

التوقيع: .....

الختم: .....

الوثيقة 3-4 نموذج التأمين الأولي

السادة/ ..... المحترمين

الكويت

حضرات السادة/ .....

خطاب ضمان رقم: .....

نتشرف بأعلامكم بأننا نضمن لكم بموجب هذا الكتاب السادة/ شركة ..... على مبلغ قدره (..... د.ك) (فقط وقدره ..... ديناراً كويتياً) وذلك لقاء الامين الأولي بشأن الممارسة رقم ..... والخاصة بـ ..... والذين تقدموا بعطاء لأجلها.

يعتبر هذا التأمين ساري المفعول لمدة تسعين يوماً من تاريخ فض مظاريف العطاءات.

نتعهد بأن ندفع لأمركم عند أول طلب من قبلكم كام المبلغ المذكور ودون أي اعتراض من قبل السادة شركة/ .....

وأننا نقر بأننا نختار محل إقامة لنا في الكويت لكل ما يتعلق بتنفيذ هضا الضمان في مركز السادة/ .....

الوثيقة 3-5 نموذج التأمين النهائي

السادة/ ..... المحترمين

الكويت

حضرات السادة/ .....

كفالتنا رقم: .....

نتشرف بأعلامكم بأننا نضمن لكم بموجب هذا الكتاب السادة/ شركة ..... على مبلغ قدره (..... د.ك) (فقط وقدره ..... ديناراً كويتياً) وذلك لقاء التأمين النهائي بشأن الممارسة رقم ..... والخاصة بـ ..... والذين تقدموا بعطاء لأجلها.

يعتبر هذا الضمان ساري المفعول ابتداءً من هذا اليوم ولمدة انجاز الاعمال للعقد مضافاً اليها 12 أشهر ويظل معمولاً به ولا يجوز الغائه خلال المدة المذكورة بدون موافقتكم الخطية المسبقة.

نتعهد بأن ندفع لأمركم عند أول طلب من قبلكم كام المبلغ المذكور ودون أي اعتراض من قبل السادة شركة/ .....

وأننا نقر بأننا نختار محل إقامة لنا في الكويت لكل ما يتعلق بتنفيذ هضا الضمان في مركز السادة/ .....

الوثيقة 3-6 نموذج الإقرار رقم (1)

ممارسة رقم: .....

موضوعها: .....

نقر نحن الموقعين أدناه بأننا اطلعنا على جميع وثائق ومستندات الممارسة سواء الورقية أو الواردة ضمن كافة الأقراص المدمجة C.D. ونتعهد بما يلي:

أن أسعار البنود التفصيلية والقيمة الإجمالية المحددة في صيغة عطاء الممارسة والملخص العام والمقدمة من قِبلنا تمت بعد الدراسة الشاملة لكافة وثائق ومستندات الممارسة الورقية والتي على الأقراص المدمجة، وهذه الأسعار تشمل كافة المصروفات والأرباح وكافة الالتزامات والمتطلبات المنصوص عليها في المستندات لإنجاز وتشغيل وصيانة الأعمال على الوجه الأكمل وكما وردت بمستندات الممارسة.

تم تعبئة وحماية جميع البيانات والمعلومات المطلوب تعبئتها من قِبلنا سواء على الوثائق والمستندات الورقية أو الواردة ضمن الأقراص المدمجة بمعرفتنا وحسب الشروط وبالطريقة المبينة بوثائق الممارسة وبما يتفق ومتطلباتها، ونعلم بعدم أحقيتنا في عمل أي تعديل على مضمون ونصوص تلك الوثائق والمستندات، وإذا ما تبين خلاف ذلك فانه يحق للجهة العامة استبعاد العطاء واعتباره باطلًا.

إذا وجد اختلاف بين البيانات والمعلومات التي تم تعبئتها من قِبلنا على الوثائق والمستندات الورقية مقارنة مع مرادفاتها أو تبِعاتها بالمستندات على الأقراص المدمجة والمقدمة من قِبلنا أيضاً، فإننا نقر بحق الجهة في استبعاد العطاء واعتباره باطلًا، وإذا ارتأت الجهة العامة قبوله لاعتبارات تتعلق بالمصلحة العامة طبقًا لحكم المادة (40) من القانون رقم 49 لسنة 2016 بشأن المناقصات العامة فإنه لا يحق لنا التمسك ببطلان العطاء.

اسم المقر: .....

بصفته: .....

التوقيع: .....

الختم: .....

الوثيقة 3-7نموذج صلاحيات ممثل الشركة أو المتعهد

السادة / شركة إدارة المرافق العمومية المحترمين

تحية طيبة وبعد،،،

يرجى اعتماد توقيع / ..... القائم بعمله .....
بالشركة واعتباره ممثلاً للشركة له صلاحيات التوقيع والدراسة والمراسلات المعتمدة مع شركة إدارة المرافق العمومية وجميع المعاملات الخاصة بالشركة (مع ذكر وتحديد مدة صلاحية التفويض) علما نموذج التوقيع المعتمد هو الموضح بعد: -

التوقيع المعتمد
( )

الشركة : ----------
الاسم : ----------
الوظيفة : ----------
التوقيع : ----------

ختم الشركة

ملحوظة: -

* يحق للشركة أو المتعهد توضيح كافة الصلاحيات التي تمنحها لممثلها في المعاملات.
* يراعى ضرورة تحديد الشركة لمدة صلاحية هذا التفويض.

(3-8) نموذج الإقرار رقم (2)
إقرار وتعهد للممارسين المتقدمة

اقرا أنا ..... بالالتزام بجميع المستندات المذكورة (نسختين بظرف واحد مغلق بالشمع دون ذكر اسم الشركة أو أي علامة) وهي: -

(مرفق)

1-	عقد التأسيس وتعديلاته إن وجدت.	( )
2-	التأمين الاولي	( )
3-	صورة من الرخصة التجارية للشركات سارية المفعول.	( )
4-	اعتماد التوقيع الصادر من الهيئة العامة للقوى العاملة أو من لجنة المناقصات المركزية سارية المفعول ولا يقبل أي تفويض غير ذلك.	( )
5-	تسجيل الشركة لدى لجنة المناقصات المركزية.	( )
6-	تصنيف بلدية الكويت سارية المفعول إن وجد.	( )
7-	بيان الخبرة في المشاريع المماثلة السابقة والجارية من نوع الأعمال لآخر خمس سنوات.	( )
8-	السيرة الذاتية للشركة شاملة الجهاز الفني.	( )
9-	شهادة نسبة العمالة الوطنية.	( )
10-	بيان الأجهزة والمعدات الخاصة بالشركة.	( )

تقدم الشركة المستندات موقعة ومختومة بتوقيع معتمد بمظروف واحد مغلق بالشمع الأحمر وعلى أن يحتوي على نسختين أصلية موقعتين ومختومتين ولن يعتد بالتواقيع الضوئية.

ويقدم الإقرار والتعهد بنفس الظرف مغلق بالشمع الأحمر.

الاسم: .....

الرقم المدني: .....

التاريخ: .....

التوقيع: .....

(صورة من البطاقة المدنية)

(3-9) نموذج الإقرار رقم (3)

إقرار وتعهد

أقر أنا: .....

بصفته: .....

شركة: .....

بأن هذا البريد الإلكتروني المعتمد لدى شركة: .....

وتتلقى عليه جميع الإعلانات والإنذارات وكافة المراسلات كوسيلة إعلان معتمدة منتجة لآثارها القانونية المترتبة عليها منذ تاريخ إرسالها.

الاسم: ----------

التوقيع: ----------

التاريخ: ----------

(3-10) نموذج الإقرار رقم (4)

إقـــرار

إننـــا الموقعـــون أدنـــاه نؤكـــد بأننـــا قرأنـــا تفاصـــيل محتويـــات كافـــة مســـتندات هـــذه الممارسة وقبلناها جميعاً.

بيانـــات الممارس

الاســـم: .....

التوقيع: .....

التاريـخ: .....

العنـوان: .....

البريد الالكتروني المعتمد للشركة: .....

ص. ب : ..... الرمز البريدي: .....

توقيع والاسم وختم الممارس أو من ينوب عنه

شركة إدارة المرافق العمومية (ش. م. ك) مقفلة

الموضـــوع/ الممارسة رقـــم (02/ أ . م . ع/ 01/ 2024)
بخصـوص القيام بأعمـال إنشاء وإنجاز وصيانة غرفة المبردات المركزية بمبنى سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات

المستند رقم (4)
صيغة عقد الممارسة

اســـــم الممارس : .....

رقـــم إيصـال الشـراء : .....

رقـــــم الهاتـــــف : .....

العنـــــــــــوان : .....

البريد الإلكتروني المعتمد للممارس : .....

صيغة عقد

الممارسة رقم .....(02/أ.م.ع/2024/01)..... لسنة .....2024.....

العقد رقم: ..... (02/أ.م.ع/2024/01).....

موضوعه: ...القيام بأعمال إنشاء وإنجاز وصيانة غرفة المبردات المركزية بمبنى سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات...

بين

(١) ..... بدولة الكويت ويمثلها السيد/ .....

بصفته.....

وعنوانه: .....

ويسمى " الطرف الأول"

وبين

(2) السيد/ السادة ..... ويمثلها السيد/ .....

بصفته.....

وعنوانه: منطقة: .....، قطعة: .....، شارع: ..... المبنى/ .....

القسيمة: .....، المكتب: .....، العنوان البريدي: الكويت .....

ص. ب: ..... الرمز البريدي: .....، رقم الهاتف: .....

رقم الفاكس: ..... البريد الالكتروني: .....

ويسمى / ويسمون " الطرف الثاني"

تمهيد

لما كان الطرف الأول مفوضاً من الدولة ممثلةً بوزارة المالية بشأن إدارة وتشغيل وصيانة عدد من مرافق الدولة من ضمنها "....." ويرغب في تنفيذ أعمال "....."، حيث إنه تم الإعلان عن الممارسة رقم: ..... لسنة: ..... للقيام بأعمال ..... وتقدم الطرف الثاني بعطاء في الممارسة المذكورة للقيام بالأعمال المشار إليها، وحيث تمت ترسية الممارسة على العطاء المقدم من الطرف الثاني لمطابقته للشروط والمواصفات الفنية وإسناد هذه الأعمال له كشركة متخصصة، وحيث أن الطرف الثاني لديه التراخيص والإمكانيات والخبرات المطلوبة لتنفيذ هذه الأعمال، وبناءً على:

- كتاب شركة إدارة المرافق العمومية رقم: ..... بتاريخ: .....

فقد تم الاتفاق فيما بين الطرفين على ما يلي:

مادة (1)

يعتبر التمهيد السابق ووثائق الممارسة رقم ..... لسنة ..... وما اشتملت عليه من كراسة الشروط العامة والخاصة، وكراسة الشروط والمواصفات الفنية، والإقرارات (إن وجدت)، والملاحق (إن وُجدت) والعطاء المقدم من الطرف الثاني وكافة المكاتبات المتبادلة بين الطرفين جزءا لا يتجزأ من هذا العقد ومُتممًا ومكملًا له.

مادة (2)

يلتزم الطرف الثاني بموجب هذا العقد بإنشاء وإنجاز وصيانة الأعمال المطلوب تنفيذها وفقًا للشروط المنصوص عليها في مستندات العقد المشار إليها أعلاه مقابل مبلغًا وقدره: (.../..... د.ك) (فقط لا غير ..... دينار كويتي) يتم دفعه وفقاً للشروط والأوضاع المحددة بالمادة (٤٩) من الوثيقة (١-١) والمادة (١٧) من الوثيقة (١-٢) من مستندات العقد.

مادة (3)

يلتزم الطرف الثاني بإنجاز الأعمال محل العقد خلال مدة مقدارها (60) يوًمًا، تبدأ اعتباراً من تاريخ مباشـــرة الأعمال وذلك بموجب كتاب رسمي يصـــدر عن الطرف الأول للطرف الثاني شـــاملة أيام العطل والأعياد وفي الأجواء رديئة الطقس.

مادة (4)

يلتزم الطرف الثاني بضـمان وصـيانة الأعمال موضـوع هذا العقد لمدة (1) سـنوات من التاريخ المحدد بشـهادة الاستلام الابتدائي دون الإخلال بأحكام الضمان العشري المنصوص عليه بالقانون المدني الكويتي.

مادة (5)

قدّم الطرف الثاني للطرف الأول قبل توقيع العقد تأميناً نهائياً بمبلغ وقدره (...../..... د.ك) بموجب خطاب ضمان صادر عن بنك: ..... باسمة ولصالح الطرف الأول بواقع (10 %) من القيمة الإجمالية للعقد، سـاري المفعول من وقت إصـداره إلى ما بعد انتهاء تنفيذ العقد بمدة (.....) بما في ذلك مدة الصيانة، وذلك بصفة تأمين وضمان لتنفيذ العقد.

مادة (6)

إذا تأخر الطرف الثاني في تنفيذ الأعمال المســندة إليه خلال المدة المحددة بالبند الثالث من هذا العقد أو أخل بأيٍ من الالتزامات المتفق عليها توقع عليه الجزاءات والغرامات المنصوص عليها في مستندات العقد.

مادة (7)

يلتزم الطرف الثاني بالمحافظة على سـلامة ممتلكات ومنشـآت الطرف الأول أثناء القيام بتنفيذ الأعمال محل هذا العقد، وإذا تسـبب في إتلاف أي شـيء يلتزم بإعادة الحال إلى ما كان عليه وإلا سـيقوم الطرف الأول بإصـلاح التلفيات على حسابه خصماً من مستحقاته لديه مع تحميله المصاريف الإدارية اللازمة.

مادة (8)

أقر كلًا من الطرفين بأن العنوان الوارد بصـــدر هذا العقد محلًا مختارًا لهما وأن كافة المكاتبات والمراســـلات التي ترسل عليه تنتج كافة آثارها القانونية، وفي حالة تغيير أحد الطرفين لعنوانه يتعين عليه إخطار الطرف الآخر كتابة بموجب خطاب موصـــى عليه بعلم الوصـــول بالعنوان الجديد ومالم يتم هذا الإخطار تعتبر جميع الإعلانات والمكاتبات والمراسلات التي ترسل إليه على العنوان الوارد بالعقد صحيحة ونافذة في حقه ومنتجة لكافة آثارها القانونية.

مادة (9)

تسري على هذا العقد أحكام اللوائح الداخلية لشركة إدارة المرافق العمومية.

مادة (10)

على الطرف الثاني الالتزام بجميع القوانين واللوائح والقرارات الســارية في دولة الكويت ذات الصــلة بموضــوع العقد فيما لم يرد في شأنه نص خاص في هذا العقد.

مادة (11)

يقر الطرف الثاني بأنه لم يتقاض ولم يدفع أية عمولة من أو إلى الطرف الأول أو لأي طرف آخر بمناسبة إبرام هذا العقد وذلك تطبيقاً لأحكام القانون رقم (96/25) على ضوء التعميم رقم (941) الصادر عن ديوان المحاسبة مع تحمله لكافة النتائج والآثار القانونية المترتبة على ذلك دون أية مسؤولية على الطرف الأول.

مادة (12)

أي نزاع أو خلاف قد ينشا عن هذا العقد أو تنفيذه أو تفسيره تختص المحاكم الكويتية بالفصل فيه.

مادة (13)

يقر الطرف الثاني بأنه على دراية وعلم نافي للجهالة بأن الطرف الأول يستأجر المرافق موضوع هذا العقد من وزارة المالية – إدارة أملاك الدولة – وعليه فإن استمرار تنفيذ بنود وأحكام هذا العقد سواء في مدته المحددة أو في المدد المجددة له يتوقف على استمرار استئجار الطرف الأول للمرفق من وزارة المالية ، وأنه في حالة قيام وزارة المالية بإلغاء عقد إيجار الطرف الأول للمرفق سواء في مدة هذا العقد أو في أية مدة مجدد إليها فإنه سوف يتم إنهاء هذا العقد فور أنهاء عقد إيجار الطرف الأول للمرفق دون أن يكون للطرف الثاني أي حق في التمسك بمدة هذا العقد أو المدة المجددة له وليس له الحق في مطالبة شركة إدارة المرافق العمومية أو أياً كان بأي نوع من أنواع التعويض عن هذا الإجراء.

مادة (14)

واستناداً إلى ما سبق وقع الطرفان هذا العقد.

الطرف الأول	**الطرف الثاني**
الاسم:	**الاسم:** .....
التوقيع:	**التوقيع:** .....
الصفة:	**الصفة:** .....
	مفوضاً بالتوقيع عن: .....

تم توقيع هذا العقد في يوم: ..... **الموافق:** ..... **من شهر:** ..... **سنة:** .....

******

شركة إدارة المرافق العمومية (ش. م. ك) مقفلة

الموضـــوع/ الممارسة رقـــم (02/ أ . م . ع/ 01/ 2024)
بخصـوص القيام بأعمـال إنشاء وإنجاز وصيانة غرفة المبردات المركزية بمبنى سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات

المستند رقم (5) كراسة الشروط والمواصفات الفنية للممارسة

اســـــم الممارس : .....

رقـــم إيصـال الشـراء : .....

رقـــــم الهاتـــــف : .....

العنـــــــــــوان : .....

البريد الإلكتروني المعتمد للممارس : .....

الوثيقة (5-1)

﴿ المواصفات العامة ﴾

تشـــمل هذه الوثيقة كل ما هو مطلوب من الممارس أن يعده أو يورده للموقع من أعمال فنية لتســـهيل خطوات ومراحل تنفيذ العمل سواء كانت هذه الأعمال أو التجهيزات مؤقتة أو دائمة وتشمل أيضا كافة الأعمال التي يقوم بها الممارس حتى يكون المشروع جاهزا للاستلام وصالحا لاستعمال الجهة المستفيدة.

1-1 يعتبر النظام المتري للقياسات الدولية هو المعتمد لجميع أنواع القياسات.

2.1 يضم لوثائق العقد:

- وثيقة (الشروط الحقوقية العامة لوزارة الأشغال العامة آخر طبعة).
- وثيقة (المواصفات العامة للمباني والأشغال الهندسية لوزارة الأشغال العامة آخر طبعة).
- (الشـــروط العامة لأعمال المرافق العامة – أنظمة الســـلامة للأفراد والممتلكات والمرافق العامة وملحقاتها واي تعديلات عليها والعائدة لوزارة الأشغال العامة).
- (المواصفات والشروط الفنية لقوة الإطفاء العام بدولة الكويت واي تعديلات عليها).
- الشـــروط الخاصـــة لأعمال المرافق العامة وأنظمة الســـلامة للأفراد والممتلكات وملحقاتها الصـــادرة عن وزارة الأشـــغال، على أن تطبق هذه المواصـــفات دون الإخلال بأحكام القانون رقم (18) لســـنة 1978 في شـــان أنظمة السلامة وحماية المرافق العامة ومـوارد الثروة العامة المعدلة بالقانون رقم (56) لسنة 1980، وكذلك بأحكام المرســوم الأميري الصـادر بتاريخ 5 يوليو 1980 لأنظمة الســلامة، والقراران رقمي (95-83/94) الصادرين من بلدية الكويت والمنشورين في الجريدة الرسمية بالعدد (1057) بتاريخ 1983/11/27 والقرار رقم (87/1) الصـــادر من رئيس لجنة الســـلامة في بلدية الكويت المنشـــور في الجريدة الرســـمية بالعدد (1708) بتاريخ 1987/3/1 وجميع القرارات المنفذة له، والتعديلات الصادرة لها.
- جميع المواصـــفات التي تصـــدر عن وزارات وهيئات ومؤســـســـات الدولة وأية تعديلات عليها وذلك حتى تاريخ إغلاق الممارسة تعتبر من مستندات هذا العقد.
- إن معنى كلمة (أو ما يماثله) حيثما وردت في أي مستند من مستندات العقد إنما المراد منها هو المماثلة من ناحية المواصفات والجودة والسعر، فإذا ماثلتها في المواصفات والجودة واختلفت في السعر فإن الفارق يخصم لصـــالح المالك، شـــريطة عدم وجود المادة المذكورة في الســـوق أو المنتج المحلي، وعدم إمكانية الحصـــول عليها.

1-التنفيذ:

1.1 . تأثير الأعمال على الجوار:

يقوم الممارس بالتنسيق مع المهندس باتخاذ الإجراءات الكفيلة بعدم تأثير الأعمال على المباني، أو الساحات، أو الممرات، أو المرافق المجاورة ومراعاة عدم التعدي على المساحات المجاورة، ويكون المقاول مسئولاً مسئولية كاملة عن عدم الإضرار بالجوار.

2.1 . حماية الأعمال:

على الممارس أن يغطى ويحمى الأعمال من تأثير الطقس والتلف الذي ينتج عن أعماله أو أعمال مقاولي الباطن في المشـــروع وعليه توفير جميع الأغطية الواقية من الغبار والرطوبة وتقلبات الطقس والحواجز اللازمة للحماية وأن يزيل كل ذلك عند اكتمال المشروع.

3.1 . معاينة الأعمال:

يقوم المهندس بمعاينة ما تم تنفيذه على فترات منتظمة أو حسب حاجة العمل ويقوم كذلك بإصدار تعليماته بما يلزم من اختبارات لازمة للتأكد من مطابقة الأعمال المنفذة لمتطلبات العقد علما بأن هذا لا يعفي المقاول من مسئوليته عن الأعمال طبقا للعقد.

4.1 . تنظيف الموقع والأعمال:

على الممارس القيام بتنظيف الموقع أولا بأول وفي فترات منتظمة من أي مخلفات أو مواد مباني مؤقتة وتركه بحالة مناسبة ترضى المهندس، ولا يسمح باستعمال أية مواد كيميائية إلا بعد موافقة المهندس عليها.

5.1 . العينات والاختبارات:

على المقاول تقديم جميع العينات والكتالوجات والجداول وبيانات المواد المراد اســـتعمالها للمهندس للاعتماد وتقديم المواد والاختبار حسب متطلبات العقد.

6.1 . الموقع:

يقصد بالموقع كافة الأراضي / الأماكن التي يرخص للمارس بالعمل بها بما فيها أرض المشروع والأرض الإضافية الممنوحة له مؤقتا لإنجاز أعماله ســـواء كانت من البلدية أو من صـــاحب العمل وعلى المقاول أن يقوم بزيارة الموقع ومعاينته قبل المباشرة بالتنفيذ.

7.1 . السقالات والروافع:

على الممارس توفير الســقالات الآمنة لجميع الأشــغال خلال مدة العمل ســواء كانت داخلية أو خارجية كذلك يقوم بتوفير كافة أنواع الروافع الثابتة أو المتحركة حسب حاجة العمل لها.

2- الجهاز الفني والعمال:

2-1 . الجهاز الفني التابع للممارس:

يقوم الممارس بتوفير الجهاز الفني المطلوب حسب مستندات العقد.

2.2 – على الممارس الالتزام والتقيد بالشروط الخاصة بالوقاية والسلامة الصادرة من كافة الجهات الحكومية والمتعلقة بالأمور التالية: .

- حماية وسلامة ما يحيط بالموقع من أمور ثابتة أو متحركة.
- حماية وسلامة العاملين في منطقة العمل.
- حماية المباني الجاري تنفيذها والبيئة المحيطة بالموقع.

يتحمل الممارس كافة التبعات والتكاليف المترتبة على عدم التزامه وتقيده بكافة الشروط والمتطلبات.

أعمال الموقع

أولا: عموميات

يتعلق هذا الفصل بأعمال تهيئة الموقع اللازمة لتنظيف وإخلاء الموقع من جميع العوائق وتنظيفه وهدم وإزالة الأعمال القائمة غير المطابقة للأعمال الجديدة وإزالة المخلفات الناتجة عن ذلك.

1.1 . الخدمات القائمة:

على الممارس أن يكون على معرفة تامة بالخدمات القائمة بالمبنى ويكون مسؤولاً عن عمل اللازم لحمايتها ووقايتها وسلامتها وإعادة وضعها إلى ما كانت عليه، ودفع أية غرامة تفرضها الجهة المالكة لقاء ارتكابه المخالفة، وإذا تعارضت مع أعماله عليه أن يخبر الجهات المسئولة عن هذه الخدمات وأن يستمر في حمايتها وإخطار المهندس خطيا بذلك لإصدار التعليمات اللازمة والتنسيق مع الجهات المسئولة بذلك.

وفي حال التوقف نتيجة وجود الخدمات فإنه للمهندس الحق في تقدير مدة التوقف من عدمه وليس للممارس الحق في المطالبة بأية تعويضات مادية نتيجة التوقف كما أن عليه انهاء وتتبع كافة المعاملات مع الجهات المسئولة بنقل الخدمات لإنهاء نقلها دون المطالبة بأية تعويضات.

2.1 . نظافة الموقع:

يجب على الممارس قبل البدء في التنفيذ أن يزيل الأعمال القديمة وأي مخلفات موجودة ونقلها للمقالب العمومية الموافق عليها من بلدية الكويت ويتحمل المقاول كافة التبعات والمسئوليات المترتبة على عدم التزامه بذلك، وأن يضع حاوية لجمع المخلفات وتفريغها كلما امتلأت.

الوثيقة (5-2)

﴿ المواصفات الخاصة ﴾

الأعمال الخرسانية

أولا: عموميات

1.1. يشمل هذا الجزء أعمال الخرسانة بنوعيها العادية والمسلحة.

2.1. يرتبط هذا الجزء بالمتعلقات الخاصة بالأجزاء التالية:

. أعمال الخرسانة

. أعمال الشدات

. أعمال حديد التسليح:

خواص حديد التسليح الحد الأدنى لكل من (إجهاد الخضوع – مقاومة الشد القصوى –النسبة المئوية للاستطالة)

ثانيا: المواد والمنتجات

1.2. الإسمنت

يجب أن يكون الإسمنت مطابقا للمواصفات القياسية الأمريكية

الأسمنت البورتلاندي العادي ASTM C- 150 TYPE I

الأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريتات ACTM C- 150 TYPE V

وهذا يستخدم لأعمال خرسانة الأساسات والحوائط والأشغال الخرسانية تحت سطح الأرض والملاصقة للتربة أو حيثما يطلب.

2.2. الحصى

يجب أن يكون طبيعياً ويتم توريده من مصدر واحد معتمد. يجب أن يكون الركام المستعمل في الخرسانة من حبيبات الحصى الناعم (الرمل) والخشن (الصلبوخ) وهذه الحبيبات صلبة وقوية ونظيفة وخالية من المخلفات الملتصقة ويجب ألا تحتوي حبيبات الحصى على مواد أخرى ضارة مثل الشوائب العضوية، أو الفحم، أو الميكا، أو الطين، أو المواد سهلة التفكك وذلك بكمية تؤثر تأثيراً ضاراً على مدي تحملها أو تؤثر على حديد التسليح.

3.2. الماء

يعتبر الماء الصالح للشرب صالحاً للاستخدام في خلط الخرسانة وشبكة التغذية بمياه الشرب هي المصدر لهذا الماء الذي يجب أن يكون نظيفا طازجا لا طعم له ولا رائحة وخاليا من الزيوت والأحماض والقلويات والمواد العضوية والطحالب وأية مواد قد تقلل من مقاومة الخرسانة ويحظر استخدام غير هذا الماء في خلط الخرسانة لأنه يضعف مقاومة الخرسانة.

4.2- الخواص الميكانيكية لحديد التسليح:

- يجب أن يكون حديد التسليح من القضبان المبرومة على البارد وفق المواصفات القياسية البريطانية (B.S4449) أو المواصفات القياسية الامريكية ASTM A-416, A-421, A-722 أو ما يماثلهما من المواصفات المعتمدة وحسب ما جاء بالمواصفات العامة لوزارة الأشغال .
- يتم تنفيذ أعمال التسليح بالأقطار والأطوال والنوعيات والإجهادات الموضحة بالمواصفات وبالمخططات.
- على المقاول تقديم شهادة من المنتج لكل إرسالية حديد تسليح للخواص الميكانيكية والطبيعية والتي تثبت صلاحيته ومطابقته للمواصفات العامة.
- يجب أن يكون حديد التسليح لدى تثبيته في أماكنه وتهيئته لصب الخرسانة نظيفا وخاليا من الاوساخ والزيت والدهان والصدأ أو من أي مواد عالقة تقلل من خاصية التماسك بين حديد التسليح والخرسانة.
- يتم عمل تفاصيل حديد التسليح وفق المواصفات العامة لوزارة الأشغال القسم الثالث (03300) من ناحية العقفات والثنيات والقطر الأدنى للثنية، والقطر الأدنى للعقفات الأساور والمرابط، وثني مواد الحديد، وتباعد قضبان الحديد، والوصلات المتراكبة، والغطاء اللازم للخرسانة المسلحة وغيرها.

5.2. المواد الإضافية

- وتشمل أي مادة خلاف الإسمنت والحصى والماء تستعمل كمكون أو عنصر خامس في الخرسانة وتضاف إلى ماء الخلط أو أثناء الخلط مباشرة أو قبل أو بعد الخلط وذلك بغرض إكساب الخرسانة خواص معينة وهى في الحالة الطازجة أو المتصلبة ولا يسمح باستعمال أي مواد إضافية إلا بموافقة المهندس.
- على المقاول أن يقدم شهادة الصانع تبين نوع المادة والجرعات النموذجية وطريقة استخدامها وتحديد الأسماء الكيميائية لجميع المحتويات في المادة المراد استخدامها ومدى تأثيرها على الهواء المحبوس في الخرسانة وأي خواص أخري.
- يتم إضافة مادة مانعة للرشح إلى الخرسانة، ويتم اعتماد المادة من المهندس قبل الاستعمال مع التقيد بما يرد في تعليمات الشركة المنتجة.

ثالثا: الخلطة الخرسانية

خرسانة مسلحة تحتوي على حديد تسليح قوتها 300 كجم/سم2 بأسمنت مقاوم للأملاح لزوم صب الدروة.

وعلى المقاول تقديم الخلطة التصميمية للخرسانة واعتمادها من المهندس قبل استعمالها، ويجب أن تكون قوتها ونوع الإسمنت مطابق لما هو موصف بالبند كما هو بالمخططات التعاقدية وجداول الكميات.

ملحوظة: في حالة استعمال المقاول للخلط الجاهز المورد من خارج الموقع فعليه اعتماد المصدر شريطة أن يكون معتمداً لدى وزارة الأشغال على الأقل (شهادة لا تزيد مدتها عن ستة أشهر وتجديدها من وزارة الأشغال كل ستة أشهر) وأن يقدم الخلطات التصميمية المستخدمة حسبما يراه المهندس ضروريا وتكون من مسئولية المقاول

متابعة توريد الخرسانات من المصدر وتحمله لتبعات فشل الفحوص (أية تكاليف مالية أو زمنية) الخرسانية وعلية أخذ عينات بشكل عشوائي من السيارات الموردة وبحضور المهندس المشرف.

3 . ضبط الجودة

1.3- مقاومة الخرسانة:

يتم أخذ عينات من الخرسانة وفحصها حسب المواصفات البريطانية رقم: B.S. 1881 PART 108 ويجب أخذ عدد لا يقل عن ست مكعبات للفحص وهى عبارة عن مكعبات قياس 15 سم من كل نوع خلطة تصب في اليوم الواحد أو لكل 100 م3 أيهما أقل.

2.3 . قابلية التشغيل للخرسانة:

تحدد قابلية الخرسانة للتشغيل بتحديد خاصية قوام الخرسانة حسب المواصفات البريطانية رقم B.S. 1881 وتتوقف على نسبة ماء الخلط إلى الإسمنت ويتم ضبط قوام الخرسانة بواسطة اختبار قوام الخرسانة بقياس مقدار التهدل ويفضل استخدام أقل تهدل ممكن في قوام الخرسانة مع الاحتفاظ باستمرارية الخلط والاختبار بعد الخلط وأن لا يزيد التهدل عن7.5 سم.

3.3 . درجة حرارة الخرسانة الطازجة:

لا يسمح بصب الخرسانة إذا زادت درجة الحرارة عن 40 درجة مئوية او كانت هناك رياح شديدة أو عواصف رملية وحسب موافقة المهندس المشرف.

4.3 . مقاومة البري:

يجب أن تكون للخرسانة القدرة على مقاومة التآكل والبري بالاحتكاك أو الصدمات وألا يكون بها أي تجويف أو نقر أو جيوب فراغية قريبة من سطح الخرسانة كما يجب أن تكون مقاومة التصادم للركام الخشن 30% كحد أقصى.

رابعاً- الشدة:

1- يجب أن تكون الشدة متماسكة وقوية ووفق قياسات المخططات، وأن تكون سطوحها مستوية غير متعرجة، وشاقولية غير مائلة ومنفذة من أخشاب جديدة أو بحالة جيدة يوافق عليها المهندس المشرف.

2 - حيثما تكون الخرسانة فيرفيس فيجب أن يكون وجه الخشب من المعاكس الأحمر المقاوم والقوي وأن يكون جديداً.

3- يجب رش الماء قبل الصب وقبل فك القالب الخشبي.

4- يتوجب على المقاول أن يقدم مخططات تفصيلية لأعمال الشدات والقوالب الخشبية أو الحديدية عند طلب المهندس المشرف لهذه المخططات، ويجب أن تشمل المخططات على جميع التفاصيل اللازمة والتصميمات والحسابات.

5 - يتم تنفيذ الشدات طبقاً لما ورد بالبند رقم 2.3 من القسم 03300 بالصفحة رقم 136 من المواصفات العامة لوزارة الأشغال.

خامسا: التنفيذ

1.5 . صب الخرسانة في الموقع

1- يجب أن تتوفر جميع المعدات اللازمة لتجهيز الخرسانة وصبها في الموقع من خلاطة ومعدات نقل ومعدات صب الخرسانة ومعدات دمك وهز الخرسانة ومعدات تسوية السطح ويجب أن يحافظ على هذه المواد وصيانتها دوريا وتجرى عملية تجربتها والتأكد من صلاحيتها.

2- في حالة استخدام خرسانة جاهزة الخلط يجب أن تحقق جميع المتطلبات وذلك بعد اختبارها في حالتها الطازجة أو بعد تصلدها ويكون المقاول مسئولاً تماماً عن تحقيق كافة الشروط المطلوبة ويتم رفض الخرسانة إذا لم تحقق أيا من الشروط المطلوبة.

3- على المقاول تهيئة وتسهيل مهمة زيارة المهندس لمصنع خلط الخرسانة للتفتيش على المصنع للتأكد من اتباع الإجراءات السليمة وكذلك على المقاول تزويد المهندس بنسب الخلطة والكميات المستعملة في الخلطة لكل مكوناتها ويتم رفض الخلطات التي لا تتوافق مواصفات مكوناتها مع مواصفات مواد الخرسانة ويجب اتباع تعليمات ومواصفات وزارة الأشغال العامة أثناء الصب وتعليمات المهندس.

4- درجة حرارة الخرسانة الطازجة لا يسمح بصب الخرسانة إذا زادت درجة حرارة الخرسانة عن 35 درجة مئوية أو كانت هناك رياح شديدة أو عواصف رملية أو كانت درجة حرارة الجو تزيد عن 40 درجة مئوية وحسب موافقة المهندس.

2.5 . الخرسانة في الطقس الحار:

1- في حالة ارتفاع درجة الحرارة عن 40 درجة مئوية يعتبر الطقس حارا وفي هذه الحالة يكون له تأثير على الخرسانة كتبخر مياه الخلطة قبل الصب والحاجة إلى زيادة كمية المياه مرة أخرى للحصول على درجة التهدل المطلوبة للخرسانة وأيضا تؤثر في نقص زمن الشك الابتدائي وتكون شقوق لدنة ناتجة عن تبخر مياه الخلطة بعد الصب ويجب تواجد ترمومتر خاص لقياس درجة حرارة الخلطة قبل الصب وآخر لقياس درجة حرارة الجو وجهاز لقياس الرطوبة النسبية.

2- يتم رش الحديد والشدات بالمياه قبل الصب مباشرة والصب عليها قبل جفاف المياه مع ضرورة تغطية الخرسانة بعد الصب بأغطية من البولي إيثلين (النايلون) فورا مع الإبقاء عليها لمدة خمسة أيام على الأقل ورشها يوميا رشا خفيفا كما يمكن استخدام مادة معالجة معتمدة وتطابق المواصفات.

3- في حالة الصب الموقعي يجب تظليل جميع مكونات الخرسانة (ركام- أسمنت) كما يجب ترطيب الركام الخشن قبل إضافته للخلطة وأيضا من الممكن استبدال 50% من المياه بثلج مجروش أو تبريد المياه ليعطي درجة الحرارة المطلوبة

3.5 . المعالجة:

- تبدأ عملية المعالجة بعد الانتهاء من الصب مباشرة لمنع الخرسانة من الجفاف المبكر أو تقليل عملية تبخر المياه الموجودة في الخرسانة وهناك عدة طرق للمعالجة وهذه المعالجة يجب أن تتم طبقا للمواصفات العامة واستعمال طرق مختلفة منها رش المياه بصفة يومية وتغطية الأسطح الخرسانية بالخيش أو بالنايلون أو استعمال المواد الكيماوية المانعة لتبخر مياه الخرسانة (CURINGAGENT) أو أية طرق أخرى يتم اعتمادها من قبل المهندس.
- يجب استمرار فترة المعالجة (7) أيام.

4.5 . الحماية

يجب حماية الخرسانة من تقلبات الطقس المناخية والرياح الشديدة والأجواء الباردة والحارة ويجب حماية سطح الخرسانة من أي تلف قد تتعرض له من استعمال المعدات الإنشائية والمواد ووسائل، وطرق المعالجة، والمطر، والمياه.

5.5 . التنظيف

يجب تنظيف السطوح الخرسانية بعد إزالة القوالب من الشوائب التي قد تكون ملتصقة بها ويتم التنظيف عادة بالشطف بالماء أو بأي طريقة أخرى معتمدة طبقا لتعليمات المهندس

الفئات:

تشمل الفئة توريد جميع المواد والمياه والآليات والعمالة الفنية والشدات الخشبية ورش المياه والمواد الخصوصية والسقالات وما يطلب من أشكال وعلى أي ارتفاع كما تشمل المواد الإضافية الملدن للخرسانة أو المؤخرة لزمن الشك مع فك الطوبار والنظافة والمعالجة بالمياه وكل ما يلزم لنهو العمل على أحسن وجه حسب المخططات ومستندات العقد.

أعمال الطبقات العازلة للماء والرطوبة والحرارة

العزل المائي

أولا: . عموميات

1- هذا الجزء من المواصفات يتضمن شرح أعمال العزل والأغشية الواقية من الماء للأسطح حسب ما ترد في المخططات وجداول الكميات للمشروع وحسب موافقة المهندس عليه.

2- على المقاول تقديم المستندات الثبوتية التي توضح كفاءة العاملين بهذا المجال من الأعمال مع اعتماد مصادر توريدها.

3- **على المقاول تقديم المستندات التالية للاعتماد: .**

- مواصفات الجهة المصنعة ومصدرها.
- إثبات استعمال هذه المواد في أعمال مماثلة وجودتها.
- خبرة مقاول الباطن في مثل هذه الأعمال واعتماده.
- عينات المواد المراد استخدامها.
- شهادة ضمان للمدة الموضحة بمستند أصول المناقصة.

4- خلال فترة الضمان على المقاول عمل جميع الإصلاحات اللازمة ولكافة الطبقات في حالة حدوث ضرر دون أية تكاليف إضافية على المالك.

5- على المقاول توريد هذه المواد في عبوتها الأصلية ومغلفة بطريقة سليمة تحميها من التلف والخدوش ومبين عليها وصف المادة ومصدرها وتاريخ صناعتها ومدة الصلاحية، ويتم تخزين هذه المواد في أماكن نظيفة وجافة ومحمية.

6- لا يجوز إنجاز الأعمال في حالات الطقس السيئ.

7- يجب حماية الأعمال أثناء التنفيذ وحماية الأعمال المجاورة وكذلك توفير تهوية كافية لأماكن العزل المغلقة.

8- يجب الانتباه الشديد بعد الفحص لعدم تخلخل العازل أو خدشه أو تمزقه، وحماية العازل أثناء تنفيذ الطبقات التي تليه.

9- يتم الفحص بغمر السطح المراد فحصه بالماء لمدة ثمان وأربعين ساعة وذلك بارتفاع 5سم من أعلى نقطة في السطح ويبدأ استكمال عمل الطبقات التي تلي العزل المائي خلال فترة لا تزيد عن أسبوع من تاريخ نجاح الفحص وذلك تفاديا لتلف العزل المائي وفى حالة بقاء العازل المائي معرضا للجو دون استكمال الطبقات التالية مدة اكثر من أسبوع يعاد الفحص السابق من جديد ، ويتم عمل فحص مرة أخرى بعد الانتهاء من جميع أعمال طبقات الأسطح للتأكد من عدم حدوث تلفيات أثناء تنفيذ الأعمال

10- يتم تنظيف السطح المراد معالجته تنظيفا جيدا من الأوساخ والمواد العالقة، والغبار، والزيوت، وخلافه.

12- تشمل فئات العازل التراكب والنعلات وكل ما يلزم لإنهاء العمل كاملا حسب المواصفات وكتالوج الشركة المنتجة.

13- فئات أسعار الطبقات العازلة للأسطح تشمل عمل فواصل التمدد الثانوية وتفريغ وتنظيف فواصل التمدد الإنشائية إن وجدت وتعبئتها بالمواد المعتمدة ما لم ينص خلاف ذلك بمنطوق البند بجداول الأسعار.

ثانيا: المواد والمنتجات والتنفيذ

يمكن استعمال أي من المواد العازلة التالية ما لم يرد خلاف ذلك في مستندات العقد وحسب اعتماد المهندس.

2.1- أغشية البيتومين المعدل المسلح: (Reinforced Bituminous Membrane)

أغشية البيتومين المسلحة بطبقة من البوليستر بوزن لا يقل عن 4 كجم / م2 وبسمك 4 مم ويتم تركيبه بالأسطح والحمامات والمطابخ والتحضير ويتم لصقه بالسطح الخرساني باستعمال اللهب وحسب متطلبات الشركة المنتجة ويجب امتداد العازل على الحائط الرأسي بارتفاع 20سم على الأقل وعلى أن يكون تراكب الوصلات لا يقل عن 10سم وعكس ميول المياه على أن تكون خواص أغشية البيتومين المعدل والمسلحة بالبوليستر طبقا للمواصفة القياسية الكندية (CGSB 37 - GP-56 M).

كما بالجدول التالي :-

الخواص	الوحدة	النتيجة	طريقة الاختبار ASTM
الوزن للمتر المربع	كجم / م2(حد أدنى)	4	D - 146
السماكة	مم (حد أدنى)	4	
قوة القطع في الاتجاهين	N (حد أدنى)	700	D - 412
امتصاص الماء	% (حد أقصى)	0.2	D - 1228
الاستطالة في الاتجاه الطولي في الاتجاه العرضي	% (حد أدنى) % (حد أدنى)	50 40	D - 146
مقاومة التمزق في الاتجاه الطولي في الاتجاه العرضي	N (حد أدني)	400 300	D - 4073
وزن البوليستر	جم / م2 (حد أدني)	180	D - 146
نقطة التسيل للمادة البيتومينية فقط خلال 24 ساعة	درجة س	150	D - 36
نفاذية الماء	–	لا ينفذ	Din - 52123
مقاومة الانثقاب	10/1=Dmmملم	30-20	E - 154

ويراعى عند التنفيذ ما يأتى :-

1- تدهن الأسطح بدهان أولى يتناسب مع الأغشية العازلة المقرر استعمالها على أن يكون الدهان الأولى تحت الأغشية البيتومينية العازلة للماء طبقا للمواصفة القياسية (ASTM D - 41) حسب كتالوج الشركة المنتجة.

2- يعمل مجرى في الخرسانة المسلحة لدروة السطح على ارتفاع مناسب ليثبت فيها طرف الأغشية العازلة على أن يتم التقفيل عليها بعد تثبيتها بواسطة (SEALANT) معتمد من نوع ((POLY SULPHIDE.

3.1 – مواد العزل الخصوصية (عزل بلوري Crystalline Waterproofing / عزل أسمنتي (cementations waterproofing

على المقاول تقديم المستندات التالية للاعتماد: .

- مواصفات الجهة المصنعة ومصدرها.
- إثبات استعمال هذه المواد في أعمال مماثلة وجودتها.
- خبرة مقاول الباطن في مثل هذه الأعمال واعتماده.
- عينات المواد المراد استخدامها.
- شهادة ضمان للمدة الموضحة بمستند أصول المناقصة.

مواصفات المواد المطلوبة:

Crystalline Waterproofing / Elastomeric & flexible cementations waterproofing coating membrane with, excellent adhesion, bs.8007:1987 high positive and negative hydrostatic pressure, excellent crack bridging capacity and very good bonding.
Compressive Strength 22.0 Mpa
Flexural Strength 7.5 Mpa
Tensile Strength (ASTM D2370) 2.5 Mpa / >0.35 N/mm2
Pull off adhesion (BSEN – 1542) 1.5 N/mm2. / >0.8 N/mm2
Crack bridging ability Excellent (ASTM C1305) >2mm
Water penetration pass (ASTM E514) / (DIN 1048 - part 5).

.....

Flexible premium 100% Acrylic polymer elastomeric coating especially designed for roof protection.
• Highly UV resistant.
• Highly flexible, excellent vapor barrier, environment friendly, compatible with cementations tile adhesive.
• UV and Ozone stability: Excellent
• Chemical stability: Resists most
• Temperature resistance: -15C to +120C
• Elongations (ASTM D 421): 1000% (Approx.)
• Ultimate tensile strength: (ASTM D 412:< 0.30N/mm2
• Resistance to water: (ASTM D 2939) No blistering or re-emulsification
• As curing membrane: ASTM C 309:1998
• Protection of building against ground water: As per BS 102 code of practice

العزل الحراري

أولا: عموميات

- هذا الجزء يتضـــمن متطلبات ومواصـــفات المواد المطلوبة لأعمال العازل الحراري وتركيبها على الأســـقف حســـب المخططات.
- هذه الأعمال لها علاقة بأعمال العزل المائي للأسطح.
- على المقاول تقديم عينات العزل الحراري ومواصفاتها (الكتالوجات) ويجب التأكد من عدم نفاذيته للماء وحسب ما ورد في مخططات العقد ومستنداته واعتمادها من المهندس.
- يجب حماية المواد العازلة وتغطيتها بطريقة تحفظ المواد من أي تلف أو أضرار.

ثانيا: المواد والمنتجات

2.1- ألواح البولي ستايرين المبثوق:

- تتضمن مواد العازل الحراري (ألواح العازل والشريط اللاصق والنايلون) لوضعه وتركيبه على أسطح المبنى وما يرتبط بها من مواد أخرى.
- يجب اعتماد العازل الحراري من ألواح البولي ســتايرين المبثوق وفق ما ورد في المواصــفات العامة، ويجب أن تكون هذه الألواح متجانســة في خواصــها الفيزيائية وخالية من الفجوات أو تراكم المواد المتمددة أو المحتويات الغريبة أو الأركان المكسورة، مع كفالة بقائه عازلاً للحرارة لمدة خمس سنوات.
- يتم الاختبار لألواح العازل الحراري المبثوق طبقا للمواصفات الأمريكية ووفق الجدول التالي :

الخواص	الوحدة	النتيجة	طريقة الاختبار ASTM
الكثافة	كجم / م3	48-32	D - 1622
السماكة	مم	75	
مقاومة الكسر المستعرض	Kpaحد ادني	275	C- 203
مقاومة الضغط عند 10 % انضغاط	Kpa حد ادني	196 -294	D - 1621
ثبات الأبعاد عند درجة حرارة (70)□ مئوية لمدة 24 ساعة	% حد أقصى التغيير الطولي	2	D - 2126
معامل التوصيل الحراري عند درجة (40)□ م	BTU .in / Ft 2.h. F	Max 0.22	C-177
امتصاص الماء	% بالحجم حد أقصى	1.0% Max	D-2842
نفاذية بخار الماء عند درجة □(23) م	Ng. / Pa¹ S.M²	0.4-0.6 Max	ASTM C-2842
قابلية الاشتعال		ذاتي الإطفاء	ASTM D-1962

ثالثا: التنفيذ

- يجب تركيب الألواح حسب أحجامها القياسية وأن تكون نظيفة ومتراصة مع بعضها البعض.
- يتم تثبيت ألواح العازل للأسطح بواسطة الشريط اللاصق، ويجب قص القطع الصغيرة في المصنع بشكل منتظم مستقيم الحواف.
- توضع ألواح العازل للأسطح متراصة وتغطى بطبقة من البولي ايثلين سمك 0.5ملم المعتمد.
- يوضع العازل الحراري على السطح حسب ما ذكر في المواصفات العامة.
- الكثافة المعتمدة هي 32 كجم/م3 والسمك 75 مم

الفئات:

تشمل الفئة التوريد والتركيب والقص المنتظم للحواف في المصنع لجميع القطع، واللصق بالشريط اللاصق وتوريد وفرش نايلون (سمك 0.5مم) والأيدي العاملة والآليات وكل ما يلزم لإنهاء العمل على أكمل وجه.

2.2- الخرسانة الخفيفة

تتكون الخرسانة الرغوية من خلطة من الأسمنت والماء مضافا إليها مادة كيماوية معتمدة لتكوين الرغوة ويتم الخلط بخلاطة ميكانيكية في موقع العمل وتتحدد مدة الخلط تبعا للمادة الكيميائية المضافة ويتم الصب والتسوية بعد عمل الأوتار لتمثيل الميول اللازمة والتي يجب ألا تقل عن 1.5 % وبسمك لا يقل عن 5 سم وتستعمل هذه الخرسانة بالأسطح وتستخدم أيضا الخرسانة الخفيفة للحمامات والمطابخ والتحضيري بالارتفاع المطلوب حسب المخططات ويتم معالجة هذه الخرسانة برشها بالمياه لمدة ثلاثة أيام ثم تغطى بطبقة من السكريد بسمك لا يقل 2سم والفئة تشمل نعلة من الخرسانة العادية على محيط السطح والتنعيم وتسوية السطح جيدا لوضع الطبقات العازلة عليه ، على أن تكون الخواص الفيزيائية للخرسانة الخفيفة طبقا للجدول التالي :-

الخواص	الوحدة	النتيجة	طريقة الاختبار ASTM
الكثافة	كجم / م3	850-800	C - 495
معامل التوصيل الحراري (K) عند درجة (40) درجة س	BTU .in / Ft 2.h. F	1.6-0.6	C - 518
امتصاص الماء	% بالحجم حد أقصى	30	
مقاومة الضغط	Kpa	1960-1800	C -495
قابلية الاشتعال	لا يحترق		

أعمال التشطيبات

أعمال الدهانات

ولا : عموميات

تعتمد طبقة الدهانات على تهيئة المسطحات بشكل صحيح وكامل قبل عملية الدهان، لذا من المهم جدا إزالة الزيوت والشحوم وطبقات الطلاء القديمة والشوائب السطحية مثل أثار الصدأ والقشور الخرسانية وأملاح الزنك الموجودة على المسطحات المجلفنة لإتمام أعمال الدهان بالشكل الصحيح.

1- هذا الباب يغطى الدهانات المطلوبة للمشروع من أنواعها وطريقة تنفيذها.

2-على المقاول تقديم كل ما يلزم من أيدي عاملة ومواد وسقالات وعدد ومعدات لتحضير السطوح ودهانها وإصلاح أي عيوب وتنظيف ما قد يصيب الأشغال الأخرى من دهان ويجب أن يكون مصدر جميع المواد من مكان معتمد ومن قبل المهندس وأن تورد مغلفة ومختومة في الأوعية وأن يحدد عليها تاريخ الصنع والصلاحية وعلى المقاول عمل عينات في الموقع لإعمال الدهان المختلفة وبالألوان المطلوبة لاعتمادها من قبل المهندس ويجب أن تخزن مواد الدهان في أماكن مغلقة ذات ظروف مناسبة وفي حالة انتهاء أعمال الدهانات ولم تكن بالصورة المطلوبة والمقبولة من المهندس فيحق له الطلب من المقاول عمل وجوه إضافية حتى تصل إلى الصورة المطلوبة دون أي مطالبات من قبل المقاول.

3- يوقف العمل بالدهان إذا كانت درجة الرطوبة تزيد عن 70% .

1- النظافة ضرورية جدا في كل عمليات الدهان بما فيها الأعمال التحضيرية ويجب تأمين كافة الوسائل اللازمة لذلك ووفقا لتعليمات ممثل المهندس ويتم تفريغ أوعية الدهان وتنظيفها يوميا بعد الاستعمال وتخزينها في مكان مناسب في حالة نظيفة ويجب التخلص من مخلفات ومواد الدهان بطريقة لا ينشأ عنها أي إضرار سواء في المبنى أو في المرافق العامة.

2- تحدد الألوان بأرقامها القياسية عند وجود رقم للون، وفي حالة عدم وجود رقم للون على المقاول الحصول على موافقة كتابية على الألوان المطلوبة على كتالوج الشركة المنتجة قبل المباشرة بأعمال الدهانات.

3- يتوجب على المقاول وبناء على تعليمات ممثل المهندس إعادة أو إصلاح أو عمل وجوه إضافية لأعمال الدهانات التي تمت بصورة غير مرضية سواء من ناحية الجودة أو اللون أو المظهر العام وبدون أي مطالبات مادية أو زمنية.

4- يتم توريد معظم الدهانات في حالة جاهزة للاستعمال ويلزم استعمال الإضافات والممزوجات المذكورة في البيانات المثبتة على العبوة أو في النشرات العلمية للشركة المنتجة فقط وعندما يلزم خلط مادتين فيجب أن يكون ذلك بالنسبة المحددة لهما ويمنع استعمال أي مواد انتهى عمرها الافتراضي كما يجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة للوقاية من الحريق عند تخزين الدهانات.

5- يجب إعادة غلق كل أوعية الدهان التي استعملت جزئيا بأحكام منعا لتلف المادة المتبقية.

6- يجب أن تتبع تعليمات الشركة المنتجة عند تخفيف الدهانات وكذلك بخصوص الفترة الزمنية بين دهان الأوجه المتتالية بدقة ولكل حالة من الحالات ويتم مزج الدهانات بالتقليب المنتظم إلا إذا كانت توصيات الشركة المنتجة تشير إلى خلاف ذلك.

7- إذا وجدت في الأوجه المدهونة بدهانات الفارنيش أو اللاكر مساحة غير مقبولة أو غير متناسقة تزال وتصنفر ويعاد دهان الأوجه كاملة.

8- جميع فئات أعمال الدهانات تشمل معالجة الشروخ الشعرية على جميع الأسطح والأسقف والجدران قبل الحف والتنعيم بالكامل مع التنظيف.

9- تشمل فئة جميع أعمال الدهانات – الدهانات في أي مكان وعلى أي ارتفاع وعلى المقاول توريد وتركيب ما يلزم من سلالم وسقالات أو أي وسائل أخرى للوصول إلى منسوب العمل المراد دهانه سواء كان العمل في الداخل أو في الخارج.

ثانيا : المواد والمنتجات

- مكونات الدهان بصورة عامة هي عبارة عن المواد الرئيسية التالية:

1.2 الأخضاب (المواد الملونة).

2.2 المواد المالئة.

3.2 المواد الرابطة.

4.2 المذيبات.

5.2 المضافات (المساعدات).

ويجب مراعاة المواصفات العامة والقياسية الكويتية لهذه المواد والنسب الخاصة، ويجب على المقاول تقديم عينه لنوعية الدهان لاعتمادها من المهندس.

ثالثا : التنفيذ

- **يجب اتباع التعليمات الخاصة بالشركة المنتجة عند تخفيف الدهانات وكذلك الفرق في الفترة الزمنية بين الأوجه المتتالية، ويتم توريد جميع الدهانات في حالة جاهزة للاستعمال، وفي حالة الخلط، يجب أن تكون النسب مذكورة بعناية ووضوح، لخلط هذه المواد ويجب غلق كل أوعية الدهان والتي استعملت جزئيا بإحكام، منعا لتلف المادة المتبقية ،وعلى المقاول إصلاح أو عمل وجه إضافي لأعمال الدهانات التي تمت بصورة غير مرضية وبدون أي مطالبة مادية أو زمنية ويجب الاعتناء بالنظافة في كل عمليات الدهان بما فيها الأعمال التحضيرية وتأمين كافة الوسائل اللازمة لذلك ووفقا لتعليمات المهندس ويجب ألا يتم الدهان الخارجي أو الداخلي خلال فترات المطر والعواصف الرملية والرطوبة النسبية التي تزيد عن 70%.**

3.1 . الدهان على الأسطح الخرسانية أو المساح :

3.1.1 . تحضير أسطح الخرسانة

1- ينظف السطح من جميع المواد العالقة الضعيفة التماسك بالقشط والحك بواسطة فرشاة حديد مناسبة وإذا ظهرت أملاح بيضاء على الخرسانة فيجب إزالتها بالغسيل عدة مرات.

2- أما البروزات والنتوءات الخرسانية فيجب تسويتها بالحف بواسطة حجر حف أو الصاروخ

3 - يجب إزالة أي عوالق على الأسطح ونظافته نظافة تامة.

3.1.2 – تحضير أسطح المساح:

1- يتم حف أسطح المساح وإزالة أي عوالق بها، ثم يتم غسلها وتنظيفها .

2- يجب أن تمر فترة زمنية على أعمال المساح قبل البدء بالدهان لا تقل عن أسبوعين في الصيف و ثلاثة أسابيع في الشتاء.

3- يجب التأسيس على مساح جاف تماماً ونظيف جداً.

3.1.3 دهان الجدران الداخلية بصبغ الاملشن:

1-دهان وجه ذو أساس مائي مقاوم للقلويات أو وجه أملشن مخفف بالماء الصالح للشرب بنسبة 30% كحد أقصى ، أو بزيت بذرة الكتان المغلي مرتين حسب طلب المهندس المشرف وذلك بعد الحف.

2- يعمل وجهين من معجون بلاستيكي معتمد ذو أساس مائي، أو معجون زنك بزيت بذرة الكتان حسب طلب المهندس المشرف، بلون فاتح مميز لأحد الوجهين عن الآخر لملئ المسام والثقوب ويترك ليجف تماماً ثم يحف جيدا بعد كل وجه للحصول على وجه أملس .

3- دهان ثلاثة أوجه دهان أملشن حسب اللون والنوع المطلوب بحيث يحقق التغطية الكاملة (التستير) وفقا لما يرضي المهندس، وفي حال عدم تحقق التستير فإنه على المقاول عمل أية وجوه أخرى حتى يتم التستير دون أن يحق له المطالبة بأية فروق مالية أو زمنية .

1- يكون الدهان مطابقا للمواصفة القياسية الكويتية رقم م ق ك 19 / 1971 وما يستجد عليها حتى تاريخ إغلاق المناقصة ويتم فحص أصباغ الأملشن للتحقق من مطابقتها لهذه المواصفات .

3.1.4 . الدهان على الأشغال المعدنية :

1- تنظف الأسطح وتصنفر وتنظف.

2- تدهن الأسطح بوجهين بويه معتمدة مانعة للصدأ ذات أساس رصاصي (رابع أكسيد الرصاص).

3- تدهن بوجهين من بوية الزيت الثقيلة (ناري) لتعطي اللون المطلوب وفقا لما يرضى المهندس.

4- يتم تعتيق الحديد فى حالة طلب ذلك من خلال مصانع متخصصة .

رابعاً . (دهانات السيجما الخارجية): السيجما المعتمدة هي دهان سيجما كوارتز .

4.1- الأعمال التحضيرية :-

1 - يتم تحضير سطح الخرسانة الناعمة مع معالجة بمعجون ايبوكسى خاص للأعمال الخارجية .

2- يتم حف وتنعيم أماكن التصليح آليا .

4.2- أعمال الدهان :-

1- بعد إتمام الأعمال التحضيرية .

2- يتم عمل وجه اكريليك برايمر سيلر مخفف بالمياه من 7 % إلى 15 % .

3- يتم عمل وجه سيجما كوارتز بالرول 5 مم .

4- يتم عمل طبقة الحماية الملونة وجهين من سيجما دور نصف لماع بعد اعتماد اللون من المهندس المشرف

5- يجب الالتزام بتعليمات المنتج لكل مرحلة وكذلك استخدام كافة المعدات والآلات .

خامسا - طرق الفحص والاختبار :-

تفحص الدهانات حسب المواصفات القياسية الكويتية التالية وذلك للعينات المركزة (بدون تخفيف):-

م	نوع الدهان	رقم المواصفة القياسية الكويتية
1	**الدهانات الاولية بكافة انواعها**	**م ق ك 1970/14 وما يستجد عليها**
2	**دهانات التبطين المطفأة**	**م ق ك 1971/15 وما يستجد عليها**
3	**الدهانات الزيتية اللماعة**	**م ق ك 1971/16 وما يستجد عليها**
4	**الدهانات الزيتية المطفأة**	م ق ك 1971/18 وما يستجد عليها
5	**الدهانات المستحلبة**	م ق ك 1971/19 وما يستجد عليها
6	**دهانات اللاكر**	تفحص حسب المواصفة القياسية الأمريكية ASTM 154

- **يجب ان تجرى الفحوصات المطلوبة لمواد اعمال الدهانات في محطة الفحوصات والمختبرات الحكومية قبل استعمالها وعلى نفقة المقاول .**
- **يمكن اجراء الفحوصات على الدهانات المخففة خلال مراحل التنفيذ وفقا لتعليمات من المهندس وذلك لضمان ثبات الخواص الفيزيائية لها وعدم تجاوز حدود التغيير في المكونات الكيميائية**

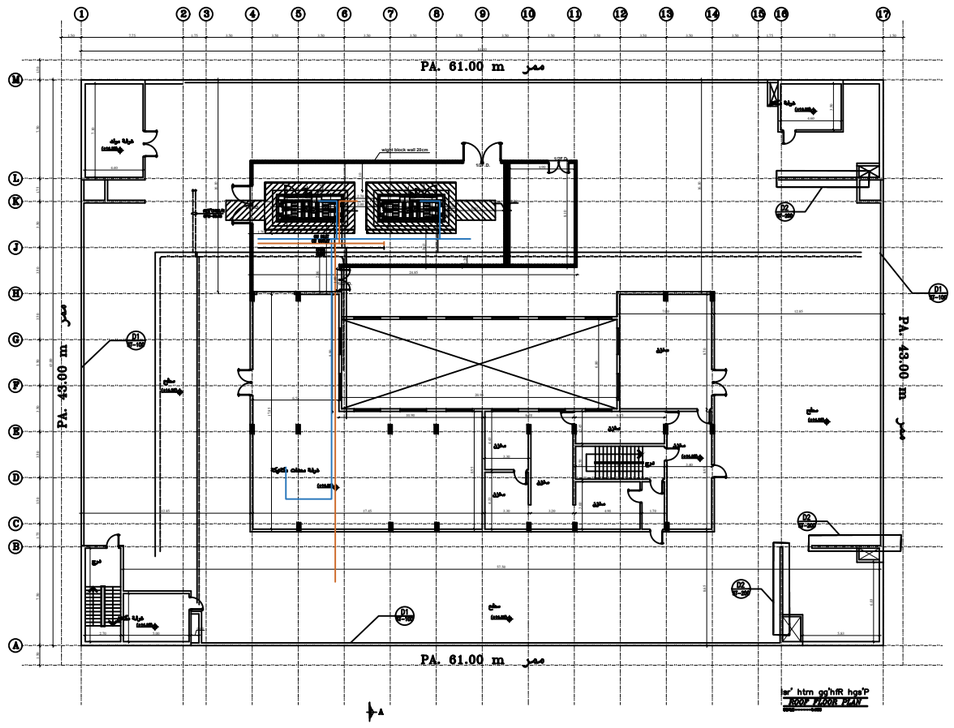
<u>الفئات:</u>

1- تشمل أعمال الدهانات جميع المواد والآلات والسقايل والايدى الفنية الماهرة والفحوصات ، وكل ما يلزم لإنهاء العمل على أكمل وجه، والفئة تحسب بالمتر المسطح .

2-أعمال دهانات الاعمال المعدنية تحمل على فئات أعمال الحديد .

الوثيقة (5-3)

﴿ المخططات ﴾



ORIENTATION:

LEGENDS AND NOTES:

CLIENT: المالك

شركة ادارة المرافق العمومية

CONSULTANT: استشاري المشروع

GRIDesign

مكتب خليفة العتيبي للاستشارات الهندسية

P. O. Box 1921 Safat, Kuwait, Sharq, Awqaf Complex, Tower 17, 6th Floor, Office 23, Kuwait
Tel: 965 22464388 Fax: 965 22464389
Email: gridesign@gridesign-ke.com www.gridesign-ke.com

PROJECT: المشروع

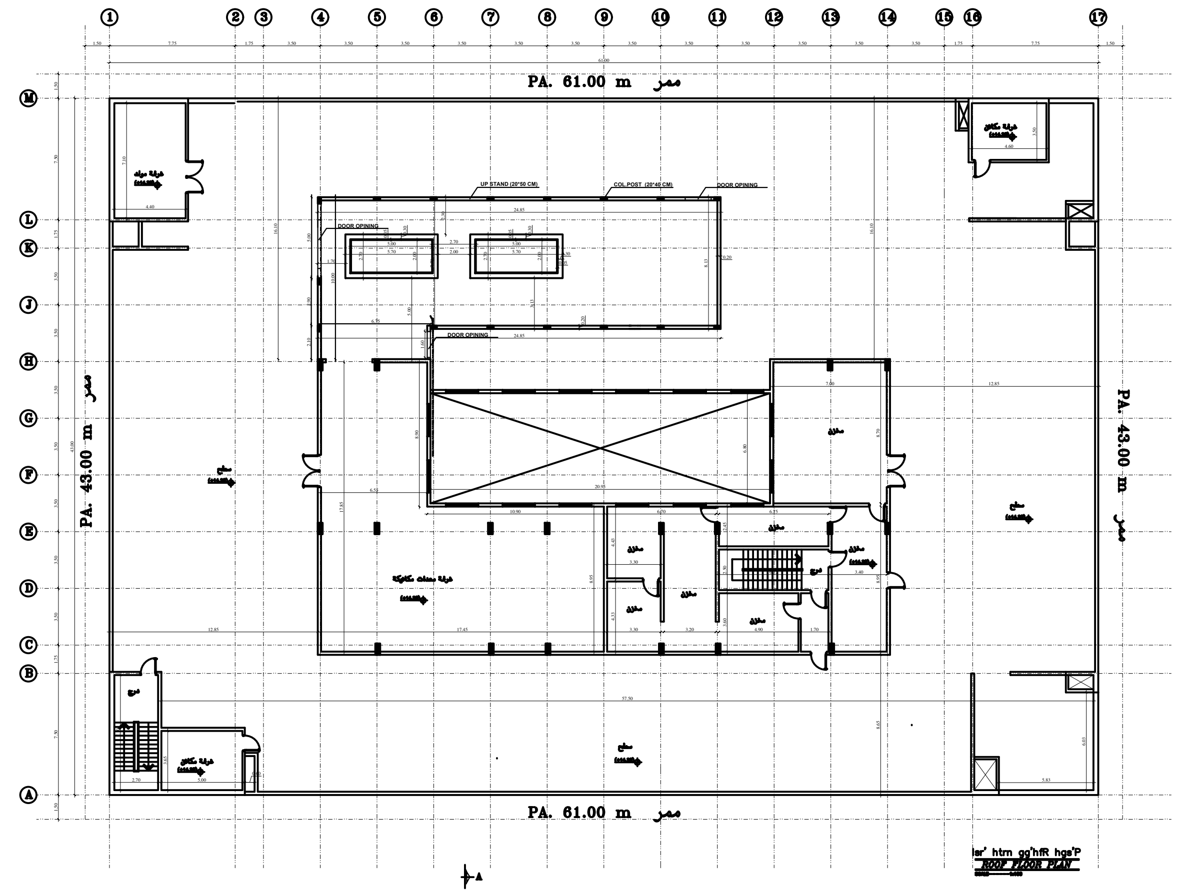
سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات

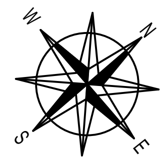
SHEET TITLE: اسم اللوحة

LAYOUT NEW ROOM PLAN

SHEET No.:	DRAWING No.:
00 - 01	AR-100
PROJECT No.: -	REVISION SUFFIX:
SCALE: AS SHOWN	DATE: SEPT 2023
DRAWN BY: SAA	CHECK BY: SAA

CADD FILE





ORIENTATION:

LEGENDS AND NOTES:

CLIENT:	المالك
شركة ادارة المرافق العمومية	

CONSULTANT: استشاري المشروع

GRIDesign

مكتب خليفة العتيبي للاستشارات الهندسية

P. O. Box 1567,Safat, Kuwait, Sharq, Awqaf Complex, Tower 17, 8th Floor, Office 25, Kuwait
Tel: 965 22464388 Fax: 965 22464389
Email: gridesign@gridesign-kw.com www.gridesign-kw.com

PROJECT: المشروع

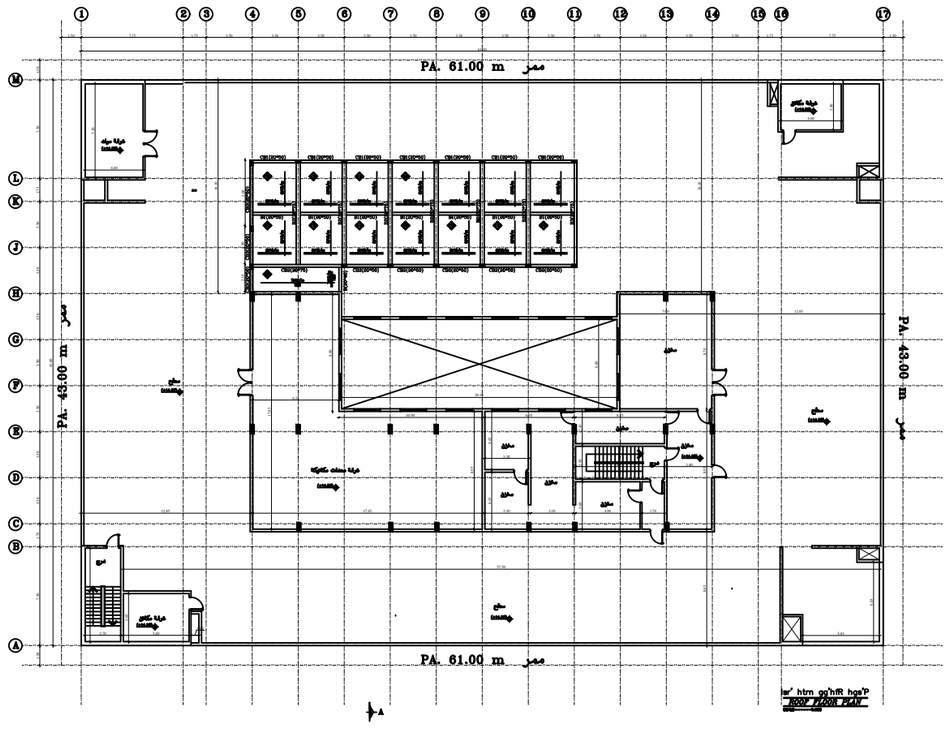
سوق الكويت المركزى للذهب والمجوهرات

SHEET TITLE: اسم اللوحة

BASE & UPSTANDING PLAN

SHEET No.:		DRAWING No.:	
00 - 01		ST-100	
PROJECT No.:		REVISION SUFFIX:	
-			
SCALE:	DATE:	CADD BY:	CHECK BY:
AS SHOWN	SEPT 2023	SAA	SAA

CADD FILE:



ORIENTATION:

LEGENDS AND NOTES:

CLIENT: المالك

شركة ادارة المرافق العمومية

CONSULTANT: استشاري المشروع

GRIDesign

مكتب شبكة العزبي للاستشارات الهندسية

P. O. Box 1567 Safat, Kuwait, Sharq, Awqaf Complex, Tower 17, 8th Floor, Office 25, Kuwait
Tel: 965 22464388
Fax: 965 22464389
Email: gridesign@gridesign-ke.com www.gridesign-ke.com

PROJECT: المشروع

سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات

SHEET TITLE: اسم اللوحة

NEW ROOF PLAN

SHEET No.	DRAWING No.
00 - 01	ST-200
PROJECT No.	REVISION SUFFIX:
-	

SCALE:	DATE:	CADD BY:	CHECK BY:
AS SHOWN	SEPT 2023	SAA	SAA

CADD FILE

COLUMNS SCHEDULE جدول الاعمدة

FLOOR LEVEL	FOUN. & BASEMENT		GROUND		FIRST		SECOND		ROOF		
COLUMN	SECTION	REINF.	SECTION	REINF.	SECTION	REINF.	SECTION	REINF.	SECTION	REINF.	STIRRUPS
C1									20x40	6Ø 16	Ø8@15 cm

Fcu=350 kg/cm2
Fy=420 kg/cm2

Schedule of Simple Beams

TYPE OF BEAM	SIZE		BOTTOM BARS	TOP BARS	STIRRUPS/m	REMARKS
	B-(Bredth)	D-(Depth)				
B	20	40	3 ø16	2 ø12	7 ø8	
B1	20	50	3 ø16	2 ø12	7 ø8	
B2	30	75	12ø16	3 ø16	8 ø8	2 ø12/30cm
B3	20	75	8 ø16	3 ø12	8 ø8	2 ø12/30cm

REMARKS :- FCU 300 & ST 4200 (READY MIX CONCRETE)
يتم تسقيط الجسور التى تتعارض مع فتحات التكييف الى ٨٠ سم

SCHEDULE OF CONTINUOUS BEAMS

NO	1	2	3	4	B	D	
CB1	3.50m	3.50 m	3.50m	3.50m 3.50m 3.50m 3.50m	20	50	
	2ø12	4ø16	4ø16	4ø16 2ø12			
	4ø16	4ø16	4ø16	4ø16 4ø16 4ø16			
	(STIR) 7ø8/m	7ø8/m	7ø8/m	7ø8/m 8ø8/m 8ø8/m 8ø8/m			
CB2	7.05 m	3.50m	3.50m	3.50m 3.50m 3.50m	20	75/50	2 ø 12/30cm
	3ø16	10ø16	4ø16	4ø16 2ø12			
	12ø16	4ø16	4ø16	4ø16 4ø16 4ø16			
	(STIR) 8ø8/m	7ø8/m	7ø8/m	7ø8/m 7ø8/m 7ø8/m			
CB3	2.10 m	2.90 m	5.00m		20	50	
	3ø14	3ø16	4ø16	2ø12			
	3ø16	3ø16	4ø16				
	(STIR) 7ø8/m	7ø8/m	7ø8/m				

REMARKS :- FCU 300 & ST 4200 (READY MIX CONCRETE)
يتم تسقيط الجسور التى تتعارض مع فتحات التكييف الى ٨٠ سم

ORIENTATION:

LEGENDS AND NOTES:

CLIENT: العميل
شركة ادارة المرافق العمومية

CONSULTANT: استشاري المشروع
GRIDesign
مكتب خليفة العتيبي للاستشارات الهندسية
P. O. Box 1587,Safat, Kuwait. Sharq, Awqaf Complex, Tower 17, 8th Floor, Office 25, Kuwait
Tel: 965 22464388 Fax: 965 22464389
Email: gridesign@gridesign-kw.com www.gridesign-kw.com

PROJECT: المشروع
سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات

SHEET TITLE: اسم اللوحة
SCH.& DETAILS

SHEET No.	DRAWING No.
00 - 01	ST-300
PROJECT No.	REVISION SUFFIX
-	

SCALE:	DATE:	CADD BY:	CHECK BY:
AS SHOWN	SEPT 2023	SAA	SAA

CADD FILE

الوثيقة (5-4)

﴿ جداول الكميات ﴾

جداول كميات وفئات بنود الاعمال المدنية واعمال الخدمات

على الممارس مراعاة الملاحظات التالية أثناء دراسة جداول الكميات:

1- على الممارس زيارة الموقع على الطبيعة ومعاينته معاينة نافية للجهالة، ويعتبر توقيعه على مستندات العطاء هو إقرار منه بذلك، وقيمة العطاء هو مبلغ إجمالي مقطوع.
2- على الممارس تقديم شرح مفصل عن طريقة الأعمال التي سيقوم بها شاملة المواد وإرفاق كاتالوجاتها وتحديد أنواعها.
3- الممارس مسؤول عن فك أي خدمات بالأسطح قبل البدء بالأعمال، والممارس مسؤول مسئولية كاملة بالتنسيق مع شاغلي المباني لتوفير بديل عن هذه الخدمات إن لزم الأمر.
4- الكميات المذكورة بجداول الكميات هى كميات استرشادية فقط، وعلى الممارس حصر جميع الكميات بدقة واضافة أو حذف أي كميات يراها بجداول الحذف والإضافة المخصصة لذلك علي أن يتم ذلك قبل تقديم الممارس لعطاءه، حيث أنه لن يعتد بأى زيادة يطلبها نتيجة أي فرق بالكميات أو حدوث فروق أسعار بكل ماجاء بالمخططات والمواصفات وجداول الكميات
5- علي الممارس تقديم العينات والكتالوجات لجميع المواد التى سوف يتم استخدامها بالعقد ويكون ذلك قبل استخدامها بمدة كافية لأخذ موافقة المهندس المشرف الكتابية لاستخدامها.
6- علي الممارس تحضير وتقديم المخططات التنفيذية والمبين بها أبعاد القوالب وحديد التسليح والفرم والشدات ... الخ و كذلك تقديم المخططات التنفيذية عليها جميع أعمال الخدمات المختلفة و ذلك للحصول على أفضل شكل ومستوى معماري، ويكون ذلك قبل التنفيذ بمده كافية للحصول على موافقة المهندس المشرف واعتماد تلك المخططات.
7- يتحمل الممارس كافة التكاليف المادية اللازمة نظير إجراء أي اختبارات لمواد يطلبها المهندس المشرف ويكون ذلك بأحد المعامل المتخصصة المعتمدة من المهندس المشرف.
8- يقوم الممارس بعمل النماذج samples لبنود التشطيبات المختلفة بالموقع لأخذ موافقة المهندس المشرف (موافقة كتابية) قبل البدء في تصنيع أو توريد مواد.
9- يقوم الممارس بتقديم مخططات AS BUILT لجميع الأعمال قبل التسليم الابتدائي للمشروع.
10-على الممارس إن يقوم بالتنسيق بين الإعمال المختلفة وفى حالة زيادة أي كميات بالبنود نتيجةهذا التنسيق تكون ضمن سعر العقد ولا يحق للممارس المطالبة بأي زيادة نتيجة لذلك.
11-يحق للمالك اختيار انسب الأسعار وليس اقلها.
12-ملاحظة عامة يجب على الممارس الالتزام بها وأن ياخذ في اعتبارة عند تقديم عطاءه ان تتضمن كافة متتطلبات الجهات الحكومية على سبيل المثال لا الحصر بلدية الكويت - قوة الإطفاء العام - وزارة الكهرباء والماء - الهيئة العامة للبيئة - وكافة الجهات الحكومية المعنية بذلك ذات العلاقة في المشروع وفق اللوائح والشروط والانظمة المعمول بها في تلك الجهات بدولة الكويت.

	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
				فلس. دينار	فلس. دينار
1	القسم الاول :- المتطلبات العامة على المتعهد معاينة الموقع المعانية النافية للجهالة وعليه تعديل مسار أي خدمات قائمة (كهرباء-اتصالات-صحي-مطري-مياه-حريق ... الخ) تكون عائق للتنفيذ بالتنسيق مع الجهات المختصة بعد أخذ الموافقات الخطية اللازمة من المالك والمهندس المشرف وجميع ما يلزم لنهو العمل كاملا حسب المخططات وتعليمات المهندس المشرف				
1-1	المخططات الموقعية على المقاول انجاز ورسم وتصميم المخططات الموقعية واعتمادها من المهندس المشرف وممثل المالك وتقديم ثلاث نسخ ورقية مجلده وعلى قرص مدمج باستخدام برنامج AUTOCAD				
	المخططات التنفيذية التفصيلية	**مقطوعية**	1		
	المخططات التنسيقية	**مقطوعية**	1		
	المخططات كما هو منفذ على الطبيعة	**مقطوعية**	1		

اجماليات القسم الاول : المتطلبات العامة	
رقم الصفحة	الإجمالي
	فلــس ـ دينــار
اجمالى قيمة اعمال القسم الاول : المتطلبات العامة	

	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
				فلس . دينار	فلس . دينار
2 2-1	**القسم الثاني** **اعمال الازالة وتنظيف الموقع** **بالمقطوعية القص وكشط وتنظيف الموقع** على المتعهد قص الأرضيات وكشط وتنظيف الموقع وإزالة طبقات التشطيب القائمة وأي عوائق الظاهر منها وغير الظاهر التي قد تعترض أعماله أثناء التنفيذ بالأعماق المحددة على المخططات والفئة تشمل نقل المخلفات إلى الأماكن المخصصة لها من البلدية وجميع ما يلزم لإنهاء العمل كاملا حسب تعليمات المهندس المشرف	**مقطوع**	**1**		

اجماليات القسم الثاني : اعمال الازالة	
رقم الصفحة	الإجمالي
	فلــس ـ دينــار
اجمالى قيمة اعمال القسم الثانى : اعمال الازالة	

	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
				فلس. دينار	فلس . دينار
3 *	**القسم الثالث : الاعمال الخرسانية والترميمات** **عام** - يجب أن تتوفر جميع المعدات اللازمة لتجهيز الخرسانة وصبها في الموقع من خلاطة ومعدات نقل ومعدات صب الخرسانة ومعدات دمك وهز الخرسانة ومعدات تسوية السطح ويجب أن يحافظ على هذه المعدات وصيانتها دوريا وتجرى عملية تجربتها والتأكد من صلاحيتها. - السعر يشمل توريد وعمل كل ما يلزم لعمل خرسانة ناعمة والمواد والمصنعيات وعمل العبوات الخشبية من المعاكس النظيف الجيد الذي لايتأثر بالمياه ويجب على المقاول تقديم حسابات ومخططات الشدات الخرسانيه لكل مرحله قبل البدء فى التنفيذ بوقت كافى للدراسه والاعتماد من المهندس المشرف ويجب استخدام حديد تسليح كويتى مع الالتزام بالاقطار المحددة بالمخطـطات ولا يتم الاستبدال في اقطار حديد التسليح الا بموافقة المهنس المشرف ويجب استخدام خرسانة جاهـزة الخلط وعلى المقاول اعتماد مصادر التوريد من المهندس المشرف قبل بدء الاعمال وكذلك اعتماد الخلطات التصميميه لكل نوع خرسانه سوف يتم استخدامه فى المشروع ويجب أن تحقق جميع المتطلبات وذلك بعد اختبارها في حالتها الطازجة أو بعد تصلدها ويكون المقاول مسئولًا تماماً عن تحقيق كافة الشروط المطلوبة ويتم رفض الخرسانة إذا لم تحقق أيا من الشروط المطلوبة. - وجميع ما يلزم لإنهاء العمل كاملًا حسب تعليمات المهندس المشرف. - يتم اضافه مواد خصوصيه للعزل الى الخلطة الخرسانية وذلك لجميع العناصر الخرسانية في المبنى كافة (PENETRON-Kryton) فقط حسب المواصفات والجودة للشركة المصنعة وحسب موافقه المهندس المشرف. - يتم استخدام مواد وأدوات التشريك (فيشر-Fisher) فقط لتشريك الحديد الخرسانات القائمة حسب توصية الشركة المصنعة واعتماد المهندس المشرف.				

	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئه	الإجمالي
				فلس. دينار	فلس . دينار
*	**تابع القسم الثالث**				
3	**تابع الاعمال الخرسانيه والترميمات** أعمال الخرسانات المسلحة باستخدام الأسمنت المقاوم للأملاح خرسانة مسلحة باستخدام الأسمنت المقاوم للأملاح والفئة تشمل استخدام الشدات الخشبية الجيدة وحديد التسليح منتج وطني أو ما يماثله بالجودة والعمالة الفنية الماهرة والمعدات وجميع ما يلزم لانهاء العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والموخططات والمواصفات الخاصة والعامة.				
3-1	**بالمتر المكعب خرسانة مسلحة باستخدام الأسمنت المقاوم للأملاح لزوم أعمال القواعد الشريطية المسلحة والأعمدة والجسور والبلاطات** توريد وصب خرسانة مسلحة باستخدام الأسمنت المقاوم للأملاح لزوم أعمال القواعد الشريطية المسلحة والأعمدة والجسور والبلاطات وكما في المخططات ومقاومتها (K 450 / cm2) مع تشطيب وتسوية السطح بالمراوح فير فيس ورش مواد مصلدة للسطح (Sika chapdur-corundum I Surface Hardener for Concrete) أو ما يماثلها حسب اعتماد المهندس المشرف ومعالجة كافة العيوب وجميع ما يلزم لإنهاء العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والمخططات والمواصفات الخاصة والعامة وتعليمات المهندس المشرف.	**م3**	**60**		

اجماليات القسم الثالث : الاعمال الخرسانية والترميمات	
رقم الصفحة	الإجمالي
	فلـس ـ دينـار
اجمالى قيمة اعمال القسم الثالث : الاعمال الخرسانية والترميمات	

	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئه	الإجمالي
				فلس. دينار	فلس . دينار
4 *	**القسم الرابع :- أعمال المباني** **أعمال مباني عازلة للحرارة** تبنى الحوائط لمحيط المبنى من الطابوق الأبيض الخفيف انتاج محلي على أن تستخدم المونة الخاصة للمباني (من انتاج نفس الشركة المنتجة للطابوق) لأعمال المباني مع مراعاة أن يكون سمك المباني لا يقل عن 20 سم واتباع تعليمات الشركة المنتجة في أعمال البناء وخلط ووضع المونة حسب تعليمات المنتج وبنفس الأدوات على أن يتم تركيب شرمات عالية الجلفنة في الأعمدة لربط المباني ولا تزيد المسافة عن 40 سم مع إضافة عازل صوت عند الحائط المزدوج بين غرفة المكاتب وغرفة وحدات التكييف وجميع ما يلزم لنهو الأعمال حسب المخططات والمواصفات الخاصة والعامة وتعليمات المهندس المشرف.				
1-4	**بالمتر المسطح الطابوق الأبيض العازل الخفيف للحوائط الخارجية** **سمك لا يقل عن 20 سم** توريد وتركيب وبناء حوائط من الطابوق الأبيض الخفيف سمك 20 سم للحوائط الخارجية وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا لأصول الصناعة والمخططات والمواصفات العامة والخاصة وتعليمات المهندس المشرف.	م3	60		

اجماليات القسم الرابع : أعمال المباني	
رقم الصفحة	الإجمالي
	فلـس ـ دينـــار
اجمالى قيمة اعمال القسم الرابع : أعمال المباني	

	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئه	الإجمالي
				فلس. دينار	فلس . دينار
5 *	**القسم الخامس :- الأعمال المعدنية** يجب أن تكون جميع القطاعات معالجة ومقاومة للصدأ والتآكل وان يتم تجميعها بطريقة اللحام الكهربائي وفق المواصفات وحسب تعليمات المهندس المشرف ويجب أن تكون اللحامات متواصلة وخالية من النتوءات والشوائب ولا يستخدم اللحام النقطي (باللدغ) في الأجزاء الظاهرة وأن يتم تجليخ جميع اللحامات وتسويتها مع السطوح الملاصقة. **بالعدد** توريد وتركيب الأبواب المعدنية المقاومة للحريق نصف ساعة بكامل الاكسسوارات والشكل حسب ما هو وارد بالمخططات. وكما ورد في المواصفات الخاصة والعامة وعمل كل ما يلزم لتركيب أعمال الأبواب باللون الذي يحدده المهندس المشرف.				
1-5	**باب مقاوم للحريق (300*300) نموذج D1**	عدد	2		
2-5	**باب مقاوم للحريق (260*160) نموذج D2**	عدد	2		

اجماليات القسم الخامس : الأعمال المعدنية	
رقم الصفحة	الإجمالي
	فلـس ـ دينـــار
اجمالى قيمة اعمال القسم الخامس : الأعمال المعدنية	

	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئه	الإجمالي
				فلس. دينار	فلس . دينار
6 *	**القسم السادس :- أعمال العازل وملحقاته** يلتزم المقاول بضمان جميع أعمال العازل لجميع بنود العازل حتى نهاية فترة الضمان حسب المستندات التعاقدية ويتم تنفيذ أعمال العازل بواسطة شركة متخصصة يتم اعتمادها واعتماد جميع المواد قبل بدء العمل من المهندس المشرف. **عازل الأسطح** **بالمتر المربع** • توريد وتنفيذ عازل حراري بكثافة لا تقل عن 36 كجم/م3 وسماكة 7.5 سم ولصق الألواح بالتيب الفضي عرض 5 سم. • توريد وتنفيذ طبقة غشاء مسامي • توريد وتنفيذ خرسانة رغوية كثافة 700 كجم / م3 وسمك لا يقل عن 5 سم لأقل منسوب عند الفلبورات • توريد وتنفيذ وجهين متعاكسين من مواد عازلة أسمنتية أو بلورية تتمتع بخواص مرنة قابلة للتمدد والانكماش دون أن تتأثر وقادرة على ملئ الفراغات إلى 2 ملم ، واستخدامها حول القواعد والنعلات وحول المزاريب مع عمل وجه إضافي للنعلات وأماكن الضعف وحول قواعد الخدمات وحول المزاريب. (الاسترومیك الاسمنتي المرن / العزل المائي البلوري) وتقدم المواد للاعتماد من قبل المهندس وحسب المواصفات الواردة في الشروط الفنية. • توريد وتنفيذ عدد 2 طبقه حماية للعزل المائي براتنج الأكريليك فوق العازل للحماية مع استخدام الشبك في أماكن الضعف وحسب المواصفات الفنية وأصول الصنعة واعتماد المهندس المشرف.	م2	250		

اجماليات القسم السادس : أعمال العازل وملحقاته	
رقم الصفحة	الإجمالي
	فلـس ـ دينـــار
اجمالى قيمة اعمال القسم السادس : أعمال العازل وملحقاته	

	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئه	الإجمالي
				فلس. دينار	فلس . دينار
7 *	**القسم السابع :- أعمال التشطيبات** **أعمال المساح** عمل مساح أسمنتي من طبقتين (بطانة وضهارة) وبسمك 2سم والفئة تشمل الطرطشة والشبك المعدني صناعة انجليزية (كيتنيك) بوزن (1.620 كجم/م2) أو ما يماثله لأماكن اتصال المباني بالخرسانة وعلى تمديدات الكهرباء وكامل مسطح الطابوق الأبيض للمساح الداخلي وكامل مسطح الواجهات للمساح الخارجي وتركيب الزوايا ونهايات المساح والعراميس .. إلخ كويتي من انتاج (kUMEX) أو ما يماثله وجميع ما يلزم لنهو العمل كاملا.				
1-7	**مساح الحوائط الداخلية** **بالمتر المسطح** توريد وعمل مساح للحوائط الداخلية وجميع ما يلزم لإنهاء العمل كاملا وفق المواصفات العامة وتعليمات المهندس المشرف.	م2	300		
2-7	**معالجة أسطح فير فيس** معالجة أسطح فيرفيس للأسقف وبطنيات وجوانب شواحط الدرج وحيثما يطلب جسب جدول التشطيبات والمخططات التفصيلية والبند يشمل الحف والتأسيس بالمواد الخصوصية والتي يتم اعتمادها من المهندس المشرف وتجهيز السطح النهائي لأعمال الأصباغ وجميع ما يلزم لنهو العمل. **بالمتر المسطح:** توريد وعمل معالجة أســـطح فيرفيس بـالأماكن المحددة بالمخططات وجميع ما يلزم لإنهاء العمل كاملا	م2	275		

	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئه	الإجمالي
				فلس. دينار	فلس . دينار
7 *	**تابع القسم السابع :- أعمال التشطيبات** **أعمال الأصباغ للحوائط والأسقف الداخلية** على المقاول تقديم كل ما يلزم من أيدي عاملة ومواد وسقالات وعدد ومعدات لتحضير السطوح ودهانها وإصلاح أي عيوب وتنظيف ما قد يصيب الأشغال الأخرى من دهان ويجب أن يكون مصدر جميع المواد من مكان معتمد من قبل المهندس المشرف وأن تورد مغلفة ومختومة في الأوعية وأن يحدد عليها تاريخ الصنع والصلاحية وعلى المقاول عمل عينات في الموقع لأعمال الدهان المختلفة وبالألوان المطلوبة لاعتمادها من قبل المهندس ويجب أن تخزن مواد الدهان في أماكن مغلقة ذات ظروف مناسبة وفي حالة انتهاء أعمال الدهانات ولم تكن بالصورة المطلوبة والمقبولة من المهندس فيحق له الطلب من المقاول عمل وجوه إضافية حتى تصل إلى الصورة المطلوبة دون أي مطالبات من المقاول. يوقف العمل بالدهان إذا كانت درجة الرطوبة تزيد عن 70% - الأصباغ (جي تي سي - همبل - جوتن) وحسب اختيار المهندس المشرف.				
3-7	**صبغ أميلشن على خرسانة فير فيس** توريد وعمل صبغ أميلشن على خرسانة فير فيس للأسقف وحيثما يطلب حسب المخططات والعمل يشمل الحف والمعجون والتأسيس وعدد (3) أوجه صبغ ونهو العمل حسب المواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.	م2	300		
4-7	**صبغ أميلشن للحوائط الداخلية** توريد وعمل صبغ أميلشن للحوائط الداخلية وحيثما يطلب حسب المخططات والعمل يشمل الحف والمعجون والتأسيس وعدد (3) أوجه صبغ ونهو العمل حسب المواصفات وأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.	م2	275		

	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئه	الإجمالي
				فلس. دينار	فلس . دينار
7 *	**تابع القسم السابع :- أعمال التشطيبات** **السيجما للوجهات الخارجية** بعد اتمام أعمال المساح الخارجي وإتمام الأعمال التحضيرية من حف وتنظيف ومعالجة شروخ المساح بمواد إيبوكسية بعد اعتمادالمهندس المشرف يتم عمل وجه أكليريك برايمر بندر سيلر. يتم عمل طبقة سيجما (3مم) ويتم عمل حماية ملونة وجهين بولي اثيلين ذو أساس زيتي بعد اعتماد اللون من المهندس المشرف ويجب الالتزام بتعليمات الشركة المنتجة لكل مرحلة وكذلك استخدام كافة المعدات والآلات المطلوبة وجميع ما يلزم لنهو العمل على أكمل وجه حسب المخططات والمواصفات العامة والخاصة وتعليمات المهندس المشرف.				
5-7	**بالمتر المسطح** توريد وعمل سيجما مع المساح الخارجي سمك (3مم) باللون المطلوب لزوم الواجهات الخارجية ودراوي السطح من الداخل والخارج ومحمل على البند الحماية ووجهين بولي اثيلين ذو أساس زيتي وباللون الذي يحدده المهندس المشرف وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا حسب أصول الصناعة والمخططات والمواصفات العامة والخاصة وتعليمات المهندس المشرف.	**م2**	**350**		

اجماليات القسم السابع :- أعمال التشطيبات	
رقم الصفحة	الإجمالي
	فلـس ـ دينـــار
اجمالى قيمة اعمال القسم السابع :- أعمال التشطيبات	

	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
				فلس. دينار	فلس. دينار
8	**القسم الثامن: - الأعمال الميكانيكية والكهربائية**				
1-8	**الكاميرات:** توريد وعمل نقاط للكاميرات مع تمديدات كابلات CAT6A وبآيبات من الحديد المجلفن galvanized conduitوتركيب ال connector RJ-45 من switch داخل غرفة المبردات المركزية القائمة الى النقاط الأتية (في بداية الغرفة ونهايتها وفى المخزن) – علما بان توريد وتشغيل الكاميرات يكون عن طريق شركة إدارة المرافق العمومية.	عدد	3		
	الإضاءة:				
2-8	توريد وتركيب وتشغيل وصيانة نقاط ووحدات إضاءة (مرجع: اضاءة سقف نوع spot light صناعة انجليزية Thorn او ما يماثله) لون أبيض K6000 البند يشمل على جميع التمديدات المطلوبة من أقرب لوحة كهرباء والوايرات نوع خليجي معتمد وبآيبات من الحديد المجلفن galvanized conduit والبند يشمل على جميع الاكسسوارات المطلوبة لأنهاء الاعمال طبقا لأصول الصناعة على ان تكون شدة الإضاءة LUX 500 (غرفة االمبردات المركزية والمخزن)	عدد	50		
	نقاط كهرباء:				
3-8	توريد وتركيب وتشغيل وصيانة نقاط كهرباء Waterproof Ip66 Socketالبند يشمل على جميع التمديدات المطلوبة من أقرب لوحة كهرباء والوايرات وبآيبات من الحديد المجلفن galvanized conduit والبند يشمل على جميع الاكسسوارات المطلوبة لأنهاء الاعمال طبقا لأصول الصناعة.	عدد	6		
	نقاط صرف:				
4-8	توريد وتركيب نقاط صرف مياه والتي تشمل على جميع التمديدات الازمة لأنهاء الاعمال والبلاعات من الحديد الزهر وأغطيتها من الاستانلس ستيل heavy dutyوربطها بنقاط صرف الأمطار القائمة بالسطح طبقا لأصول الصناعة (عدد 4 نقطة صرف داخل الغرفة وواحدة داخل المخزن)	عدد	5		
	نقاط تغذية:				
5-8	توريد وتركيب نفاط تغذية مياه والتي تشمل على جميع التمديدات المعلقة من بايبات PPR والاكسسوارات الازمة لأنهاء الاعمال وتوريد وتركيب محابس تثبت على ارتفاع 1.2 من FFL وتحاميل وربطها بنقاط صرف الأمطار القائمة بالسطح طبقا لأصول الصناعة (عدد 2 نقطة تغذية داخل الغرفة وواحدة داخل المخزن)	عدد	3		

اجماليات القسم الثامن: - الأعمال الميكانيكية والكهرباء	
رقم الصفحة	الإجمالي
	فلــس - دينــار
اجمالى قيمة اعمال القسم الثامن: - الأعمال الميكانيكية والكهرباء	

الإجمالي العام	
رقم الصفحة	الإجمالي
	فلــس - دينــار
القسم الاول :- المتطلبات العامة القسم الثاني :- أعمال القص والكشط وتنظيف الموقع القسم الثالث :- الـأعمال الخرسانية القسم الرابع :- أعمال المباني القسم الخامس :- الأعمال المعدنية القسم السادس :- أعمال العازل وملحقاته القسم السابع :- أعمال التشطيبات القسم الثامن: - الأعمال الميكانيكية والكهرباء جداول الحذف (-) جداول الإضافة (+)	
إجمالي قيمة الاعمال	

الوثيقة (5-5)

﴿ جداول تحليل الأسعار ﴾

نموذج جدول تحليل الأسعار								
م	البيان	الكمية	سعر الوحدة	المواد %	العمالة %	المعدات والآلات %	المصاريف الإدارية	الربح	الاجمالي

الوثيقة (5-6)

﴿ المتطلبات الفنية ﴾

بخصوص أعمال الخرسانات المسلحة:

*يعتمد حديد التسليح الكويتي الصنع فقط للأعمال.

*مرفق تصميم التشريك والمواد المعتمدة له لمراعاة ما هو مطلوب للتسعير والتنفيذ.

*مرفق كتالوجات بعض المواد المعتمدة للإضافات داخل الخرسانة حسب المواصفات.

بخصوص أعمال التشطيبات:

*يتم عمل السيجما للخرسانات والمباني من نوع معتمد حسب أصول الصناعة واعتماد المهندس المشرف.

*المصادر المعتمدة للدهانات وطبقات الحماية JOUTN & HIMPEL فقط.

بخصوص أعمال العازل المائي للأسطح يراعى ما يلي أثناء التسعير والتنفيذ:

- على الممارس تقديم شرح مفصل عن طريقة الأعمال التي سيقوم بها شاملة المواد وإرفاق كاتالوجاتها وتحديد أنواع مواد أوجه التأسيس (Primer) على حده وعدد طبقاتها وخواصها وأنواع مواد العزل المائي على حده وعدد طبقاتها وأي مواد أخرى يحتمل استخدامها.
- الممارس مسؤول عن فك أي خدمات بالأسطح قبل البدء بأعمال العازل، والممارس مسؤول مسئولية كاملة بالتنسيق مع شاغلي المباني لتوفير بديل عن هذه الخدمات إن لزم الأمر.
- على الممارس توفير طريق الصعود إلى الأسطح بطريقة آمنة ومستمرة طوال مدة تنفيذ الأعمال.
- يتحمل الممارس أي أعمال أو تمديدات جديدة بالأسطح نظير التنسيق بين الخدمات وطريقة تنفيذ وصيانة العازل إن لزم الأمر.
- الأعمال تشمل الأسطح بالكامل بما فيها الأرضيات والنعلات وأسطح النهائية للغرفة وغيره...
- معالجة الأسطح بالكامل مع النعلات والفواصل وعمل نظافة شاملة للأسطح باستخدام مواد خاصة ربليه لتحقيق عوامل التمدد ولانكماش.
- الشربتة لكامل السطح لملأ كافة الفتحات / التشققات بمواد أسمنتية خاصة (Cementitious polymer modified tile joint filler) مع استخدام محلول PVA لضمان اللاصقية والمتانة بدلا من الماء أو ما يكافئها.
- معالجة النعلات للأسطح باستخدام مواد أسمنتية خاصة غير قابلة للانكماش وعمل كل ما يلزم حسب أصول الصناعة.
- توريد وعمل كافة مزاريب الأمطار وبايباتها بطريقة مناسبة حسب اعتماد المهندس المشرف واختبارها ومعالجة المناطق المحيطة بالفلبورات بمادة مالئة غير قابلة للانكماش وعازلة للماء يفضل (عزل بلوري).
- توريد وتنفيذ وجهين متعاكسين من مواد عازلة اسمنتية أو بلورية تتمتع بخواص مرنة قابلة للتمدد والانكماش دون أن تتأثر وقادرة على ملئ الفراغات إلى 2 ملم، واستخدامها حول القواعد وفي النعلات وحول المزاريب (الاستروميك الاسمنتي المرن / العزل المائي البلوري) مع عمل وجه اضافي للنعلات وأماكن الضعف وحول قواعد الخدمات وحول المزاريب.

Crystalline Waterproofing / Elastomeric & flexible cementations waterproofing coating membrane with, excellent adhesion, bs.8007:1987 high positive and negative hydrostatic pressure, excellent crack bridging capacity and very good bonding.

Compressive Strength 22.0 Mpa

Flexural Strength 7.5 Mpa

Tensile Strength (ASTM D2370) 2.5 Mpa / >0.35 N/mm2

Pull off adhesion (BSEN – 1542) 1.5 N/mm2. / >0.8 N/mm2

Crack bridging ability Excellent (ASTM C1305) >2mm

Water penetration pass (ASTM E514) / (DIN 1048 - part 5).

- توريد وتنفيذ عدد 2 طبقه حماية للعزل المائي براتنج الأكريليك

Flexible premium 100٪ Acrylic polymer elastomeric coating especially designed for roof protection.

- Highly UV resistant.
- Highly flexible, excellent vapor barrier, environment friendly, compatible with cementations tile adhesive.
- UV and Ozone stability: Excellent
- Chemical stability: Resists most
- Temperature resistance: -15C to +120C
- Elongations (ASTM D 421): 1000٪ (Approx.)
- Ultimate tensile strength: (ASTM D 412:< 0.30N/mm2
- Resistance to water: (ASTM D 2939) No blistering or re-emulsification
- As curing membrane: ASTM C 309:1998
- Protection of building against ground water: As per BS 102 code of practice

يتم استخدام شبك الفايبر وألياف الفابريك في حاله الفجوات والأماكن التي تحتاج تعزيز وذلك حسب ظروف العمل.

- يجب ألا يقل ارتفاع العازل فوق النعلات عن 5 – 7 سم.
- فحص العازل لمدة ثلاثة أيام بواسطة الغمر بالمياه الموردة عن طريق الممارس.
- إعادة تركيب كافة الخدمات وفحصها وتشغيلها على أكمل وجه بما يعيد الوضع لأصله.
- إزالة المخلفات أولاً بأول من الموقع إلى المقالب العمومية وتسليم الموقع خالي من الأنقاض والعوائق.
- يسمح للممارس التقدم بأي عرض أو اقتراح لمواد مكافئة شريطة استيفاء كافة بيانات المواد المقترحة وتفاصيلها الفنية وطريقة العمل والالتزام بالكفالة المطلوبة واعتماد المهندس المشرف
- مرفق كتالوجات بعض المواد المعتمدة مسبقا للاسترشاد.
- كفالة الأعمال لمدة (10) سنوات، ثلاث سنوات بمحجوز ضمان 10٪ و(7) سنوات بشهادة ضمان معتمدة من غرفة التجارة والصناعة.

Design Office
Fischer Kuwait
Sudheerbabu.G

Phone: +965 60395252
sudheer.babu@fischer.ae

fischer FZE

Jebel Ali Free Zone Warehouse No XB
P.O. Box 261738 Dubai

Enquiry@fischer.ae
www.fischer.ae

Design Specifications

Anchor

Anchor system	fischer Injection system FIS EM plus
Injection resin	FIS EM Plus 390 S
Fixing element	Rebar Ø 12 mm, Property Class f_{yk} = 420 N/mm²
Calculated anchorage depth	70 mm

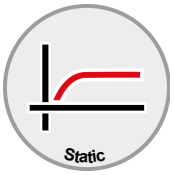
Design Data	Determined by manufacturer

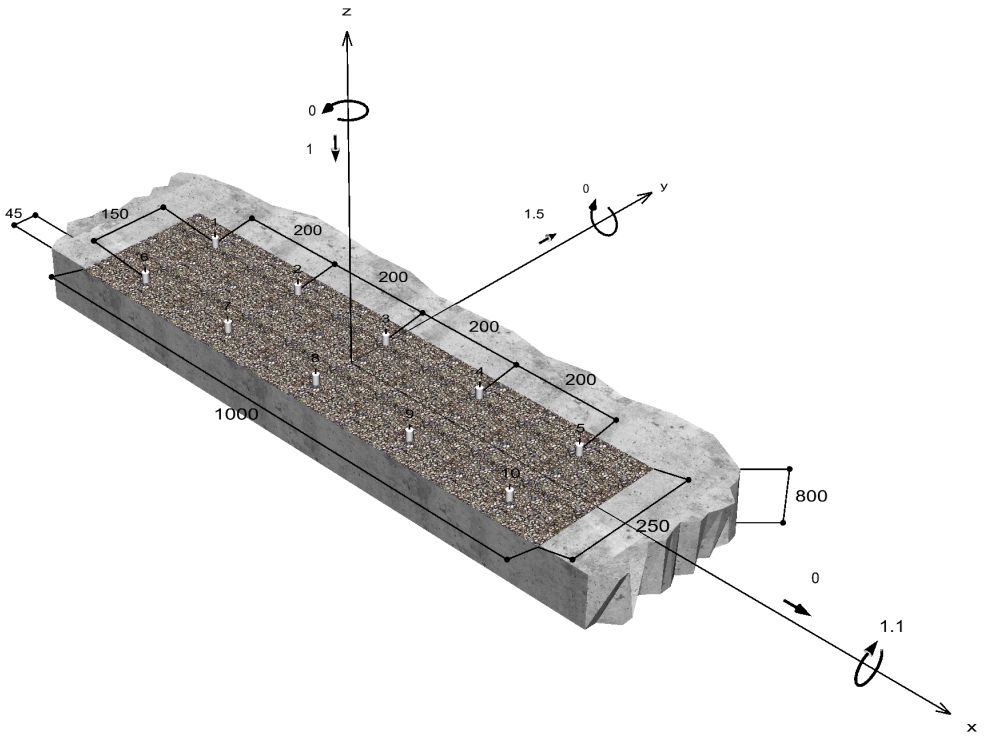
Geometry / Loads / Scale units

mm, kN, kNm

Value of design actions (including

partial safety factor for the load)





Not drawn to scale

The input values and the design results should be checked against local valid standards and approvals. Please respect the disclaimer of warranty in the license agreement of the Software.

Input data

Design method	Design method ENSO Bonded
Base material	C20/25, EN 206
Concrete condition	Cracked, dry hole
Temperature range	50 °C long term temperature, 72 °C short term temperature
Reinforcement	No or standard reinforcement. Straight edge reinforcement. With reinforcement against splitting
Drilling method	Hammer drilling
Installation type	Pre-positioned installation
Type of loading	Permanent-Transient/Static

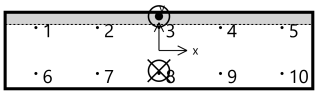
Design actions *)

#	N_{Sd} kN	$V_{Sd,x}$ kN	$V_{Sd,y}$ kN	$M_{Sd,x}$ kNm	$M_{Sd,y}$ kNm	$M_{T,Sd}$ kNm	Type of loading
1	-1.00	0.00	1.50	-1.10	0.00	0.00	Permanent-Transient/Static

*) The required partial safety factors for actions are included

Resulting anchor forces

Anchor no.	Tensile action kN	Shear Action kN	Shear Action x kN	Shear Action y kN
1	0.07	0.15	0.00	0.15
2	0.07	0.15	0.00	0.15
3	0.07	0.15	0.00	0.15
4	0.07	0.15	0.00	0.15
5	0.07	0.15	0.00	0.15
6	1.05	0.15	0.00	0.15
7	1.05	0.15	0.00	0.15
8	1.05	0.15	0.00	0.15
9	1.05	0.15	0.00	0.15
10	1.05	0.15	0.00	0.15



max. concrete compressive strain :	0.01	‰
max. concrete compressive stress :	0.3	N/mm²
Resulting tensile actions :	5.56 kN ,	X/Y position (0 / -66)
Resulting compression actions :	6.56 kN ,	X/Y position (0 / 112)

Resistance to tension loads

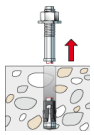
Proof	Action kN	Capacity kN	Utilisation β_N %
Steel failure *	1.05	37.32	2.8
Combined pull-out and concrete cone failure	5.56	49.19	**11.3**
Concrete cone failure	5.56	49.11	11.3

* Most unfavourable anchor

The input values and the design results should be checked against local valid standards and approvals. Please respect the disclaimer of warranty in the license agreement of the Software.

Steel failure

$$N_{Sd} \leq \frac{N_{Rk,s}}{\gamma_{Ms}} \quad (\ N_{Rd,s}\ )$$

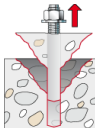


$N_{Rk,s}$ kN	γ_{Ms}	$N_{Rd,s}$ kN	N_{Sd} kN	$\beta_{N,s}$ %
52.25	1.40	37.32	1.05	2.8

Anchor no.	$\beta_{N,s}$ %	Group N°	Decisive Beta
1	0.2	1	$\beta_{N,s;1}$
2	0.2	2	$\beta_{N,s;2}$
3	0.2	3	$\beta_{N,s;3}$
4	0.2	4	$\beta_{N,s;4}$
5	0.2	5	$\beta_{N,s;5}$
6	2.8	6	$\beta_{N,s;6}$
7	2.8	7	$\beta_{N,s;7}$
8	2.8	8	$\beta_{N,s;8}$
9	2.8	9	$\beta_{N,s;9}$
10	2.8	10	$\beta_{N,s;10}$

Combined pull-out and concrete cone failure

$$N_{Sd} \leq \frac{N_{Rk,p}}{\gamma_{Mp}} \quad (\ N_{Rd,p}\ )$$



$$N_{Rk,p} = N^0_{Rk,p} \cdot \frac{A_{p,N}}{A^0_{p,N}} \cdot \Psi_{s,Np} \cdot \Psi_{g,Np} \cdot \Psi_{ec,Np} \cdot \Psi_{re,Np} \qquad \text{Eq. (5.2)}$$

$$N_{Rk,p} = 21.11kN \cdot \frac{303{,}000mm^2}{44{,}100mm^2} \cdot 0.829 \cdot 1.000 \cdot 0.614 \cdot 1.000 = 73.79kN$$

$$N^0_{Rk,p} = \pi \cdot d \cdot h_{ef} \cdot \tau_{Rk} = \pi \cdot 12mm \cdot 70mm \cdot 8.0N/mm^2 = 21.11kN \qquad \text{Eq. (5.2a)}$$

$$\Psi_{sus} = 1.00 \qquad \text{Eq. (7.14a)}$$

$$\alpha_{sus} = 0.00 \leq \Psi^0_{sus} = 0.60$$

$$s_{cr,Np} = min\left(7.3 \cdot d \cdot \left(\Psi_{sus} \cdot \tau_{Rk,ucr}\right)^{0.5};\ 3 \cdot h_{ef}\right) \qquad \text{Eq. (7.15)}$$

$$s_{cr,Np} = min\left(7.3 \cdot 12mm \cdot \left(1.00 \cdot 14.0N/mm^2\right)^{0.5};\ 3 \cdot 70mm\right) = 210mm$$

$$c_{cr,Np} = \frac{s_{cr,Np}}{2} = \frac{210mm}{2} = 105mm \qquad \text{Eq. (7.16)}$$

$$\Psi_{s,Np} = 0.7 + 0.3 \cdot \frac{c}{c_{cr,Np}} = 0.7 + 0.3 \cdot \frac{45mm}{105mm} = 0.829 \leq 1 \qquad \text{Eq. (5.2e)}$$

$$\Psi_{g,Np} = \Psi^0_{g,Np} - \sqrt{\frac{s}{s_{cr,Np}}} \cdot \left(\Psi^0_{g,Np} - 1\right) = 1.007 - \sqrt{\frac{190mm}{210mm}} \cdot \left(1.007 - 1\right) = 1.000 \geq 1 \qquad \text{Eq. (5.2f)}$$

The input values and the design results should be checked against local valid standards and approvals. Please respect the disclaimer of warranty in the license agreement of the Software.

$$\Psi^0_{g,Np} = \sqrt{n} - \left(\sqrt{n} - 1\right) \cdot \left(\frac{d \cdot \tau_{Rk}}{k \cdot \sqrt{h_{ef} \cdot f_{ck,cube}}}\right)^{1.5}$$ Eq. (5.2g)

$$\Psi^0_{g,Np} = \sqrt{9} - \left(\sqrt{9} - 1\right) \cdot \left(\frac{12mm \cdot 8.0N/mm^2}{2.3 \cdot \sqrt{70mm \cdot 25.0N/mm^2}}\right)^{1.5} = 1.007 \geq 1$$

$$\Psi_{ec,Np} = \frac{1}{1 + \frac{2e_n}{s_{cr,Np}}} = \Psi_{ec,Npx} \cdot \Psi_{ec,Npy} = 1.000 \cdot 0.614 = 0.614 \leq 1$$ Eq. (5.2h)

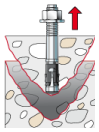
$$\Psi_{ec,Npx} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{210mm}} = 1.000 \leq 1 \qquad \Psi_{ec,Npy} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 66mm}{210mm}} = 0.614 \leq 1$$

$$\Psi_{re,Np} = 1.000$$ Eq. (5.2i)

$N_{Rk,p}$ kN	γ_{Mp}	$N_{Rd,p}$ kN	N_{Sd} kN	$\beta_{N,p}$ %
73.79	1.50	49.19	5.56	11.3

Anchor no.	$\beta_{N,p}$ %	Group N°	Decisive Beta
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	11.3	1	$\beta_{N,p;1}$

Concrete cone failure



$$N_{Sd} \leq \frac{N_{Rk,c}}{\gamma_{Mc}} \quad (N_{Rd,c})$$

$$N_{Rk,c} = N^0_{Rk,c} \cdot \frac{A_{c,N}}{A^0_{c,N}} \cdot \Psi_{s,N} \cdot \Psi_{re,N} \cdot \Psi_{ec,N}$$ Eq. (5.3)

$$N_{Rk,c} = 21.08kN \cdot \frac{303{,}000mm^2}{44{,}100mm^2} \cdot 0.829 \cdot 1.000 \cdot 0.614 = 73.66kN$$

$$N^0_{Rk,c} = k_1 \cdot \sqrt{f_{ck,cube}} \cdot h_{ef}^{1.5} = 7.2 \cdot \sqrt{25.0N/mm^2} \cdot \left(70mm\right)^{1.5} = 21.08kN$$ Eq. (5.3a)

$$\Psi_{s,N} = 0.7 + 0.3 \cdot \frac{c}{c_{cr,N}} = 0.7 + 0.3 \cdot \frac{45mm}{105mm} = 0.829 \leq 1$$ Eq. (5.3c)

$$\Psi_{re,N} = 1.000$$ Eq. (5.3d)

$$\Psi_{ec,N} = \frac{1}{1 + \frac{2e_n}{s_{cr,N}}} \Rightarrow \Psi_{ec,Nx} \cdot \Psi_{ec,Ny} = 1.000 \cdot 0.614 = 0.614 \leq 1$$ Eq. (5.3e)

$$\Psi_{ec,Nx} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 0mm}{210mm}} = 1.000 \leq 1 \qquad \Psi_{ec,Ny} = \frac{1}{1 + \frac{2 \cdot 66mm}{210mm}} = 0.614 \leq 1$$

$N_{Rk,c}$ kN	γ_{Mc}	$N_{Rd,c}$ kN	N_{Sd} kN	$\beta_{N,c}$ %
73.66	1.50	49.11	5.56	11.3

The input values and the design results should be checked against local valid standards and approvals. Please respect the disclaimer of warranty in the license agreement of the Software.

Anchor no.	$\beta_{N,c}$ %	Group N°	Decisive Beta
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	11.3	1	$\beta_{N,c;1}$

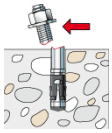
Resistance to shear loads

Proof	Action kN	Capacity kN	Utilisation β_V %
Steel failure without lever arm *	0.15	17.42	**0.9**
Concrete pry-out failure	1.50	160.04	0.9

* Most unfavourable anchor

Steel failure without lever arm

$$V_{Sd} \leq \frac{V_{Rk,s}}{\gamma_{Ms}} \qquad (V_{Rd,s})$$

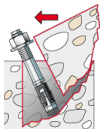


$V_{Rk,s}$ kN	γ_{Ms}	$V_{Rd,s}$ kN	V_{Sd} kN	β_{Vs} %
26.13	1.50	17.42	0.15	0.9

Anchor no.	β_{Vs} %	Group N°	Decisive Beta
1	0.9	1	$\beta_{Vs;1}$
2	0.9	2	$\beta_{Vs;2}$
3	0.9	3	$\beta_{Vs;3}$
4	0.9	4	$\beta_{Vs;4}$
5	0.9	5	$\beta_{Vs;5}$
6	0.9	6	$\beta_{Vs;6}$
7	0.9	7	$\beta_{Vs;7}$
8	0.9	8	$\beta_{Vs;8}$
9	0.9	9	$\beta_{Vs;9}$
10	0.9	10	$\beta_{Vs;10}$

Concrete pry-out failure

$$V_{Sd} \leq \frac{V_{Rk,cp}}{\gamma_{Mcp}} \qquad (V_{Rd,cp})$$



$$V_{Rk,cp} = k \cdot N_{Rk,c} = 2 \cdot 120.03kN = 240.06kN \qquad \text{Eq. (5.7a)}$$

$$N_{Rk,c} = N^0_{Rk,c} \cdot \frac{A_{c,N}}{A^0_{c,N}} \cdot \Psi_{s,N} \cdot \Psi_{re,N} \cdot \Psi_{ec,N} \qquad \text{Eq. (5.3)}$$

$$N_{Rk,c} = 21.08kN \cdot \frac{303{,}000mm^2}{44{,}100mm^2} \cdot 0.829 \cdot 1.000 \cdot 1.000 = 120.03kN$$

The input values and the design results should be checked against local valid standards and approvals. Please respect the disclaimer of warranty in the license agreement of the Software.

$$N^0_{Rk,c} = k_1 \cdot \sqrt{f_{ck,cube}} \cdot h_{ef}^{1.5} = 7.2 \cdot \sqrt{25.0 N/mm^2} \cdot \left(70mm\right)^{1.5} = 21.08kN$$ Eq. (5.3a)

$$\Psi_{s,N} = 0.7 + 0.3 \cdot \frac{c}{c_{cr,N}} = 0.7 + 0.3 \cdot \frac{45mm}{105mm} = 0.829 \leq 1$$ Eq. (5.3c)

$$\Psi_{re,N} = 1.000$$ Eq. (5.3d)

$$\Psi_{ec,N} = \frac{1}{1 + \frac{2e_n}{s_{cr,N}}} \Rightarrow \Psi_{ec,Nx} \cdot \Psi_{ec,Ny} = 1.000 \cdot 1.000 = 1.000 \leq 1$$ Eq. (5.3e)

$V_{Rk,cp}$ kN	γ_{Mcp}	$V_{Rd,cp}$ kN	V_{Sd} kN	$\beta_{V,cp}$ %
240.06	1.50	160.04	1.50	0.9

Anchor no.	$\beta_{V,cp}$ %	Group N°	Decisive Beta
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	0.9	1	$\beta_{V,cp;1}$

Utilization of tension and shear loads

Tension loads	Utilisation βN %
Steel failure *	2.8
Combined pull-out and concrete cone failure	**11.3**
Concrete cone failure	11.3

Shear Loads	Utilisation βV %
Steel failure without lever arm *	**0.9**
Concrete pry-out failure	0.9

* Most unfavourable anchor

Resistance to combined tensile and shear loads

Utilisation steel

$$\beta_{N,s} = \beta_{N,s;6} = 0.03 \leq 1$$ Eq. (5.9a)

$$\beta_{V,s} = \beta_{Vs;1} = 0.01 \leq 1$$ Eq. (5.9b)

$$\beta_N^2 + \beta_V^2 = \beta_{N,s;6}^2 + \beta_{Vs;6}^2 = 0.00 \leq 1$$ Eq. (5.10)

Utilisation concrete

$$\beta_{N,c} = \beta_{N,c;1} = 0.11 \leq 1$$ Eq. (5.9a)

$$\beta_{V,cp} = \beta_{V,cp;1} = 0.01 \leq 1$$ Eq. (5.9b)

$$\beta_N^{1.5} + \beta_V^{1.5} = \beta_{N,c;1}^{1.5} + \beta_{V,cp;1}^{1.5} = 0.04 \leq 1$$ Eq. (5.10)

Proof successful

Technical remarks

All data and information in the software is based on fischer products and common engineering knowledge. Please check all the proof results against local valid standards and approvals.
As fischer is not the design office, the attached is no guarantee for incorrect input or assumptions. Any recommendations have to be approved by the building-authority or project engineer. Results are valid only for anchor system calculated in the attached. If any part of the system is changed, it will invalidate this report and new calculations would be required. The calculation was done under the assumption that a sufficient splitting reinforcement is available. In this case the spliiting failure can be omitted.
The transmission of the anchor loads to the supports of the concrete member shall be shown for the ultimate limit state and the serviceability limit state; for this purpose, the normal verifications shall be carried out under due consideration of the

actions introduced by the anchors. For these verifications the additional provisions given in the current design method shall be taken into account.
As a pre-condition the anchor plate is assumed to be flat when subjected to the actions. Therefore, the plate (if present) must be sufficiently stiff. The C-Fix anchor plate design is based on a proof of stresses and does not allow a statement about the stiffness of the plate. The proof of the necessary stiffness is not carried out by C-Fix.

During the design process, the following hints and warnings were issued:

- The concrete covering of the rebars within the concrete beam to be added cannot be decided by the software. Please check according to national regulations and the scheduled exposition class.

The input values and the design results should be checked against local valid standards and approvals. Please respect the disclaimer of warranty in the license agreement of the Software.

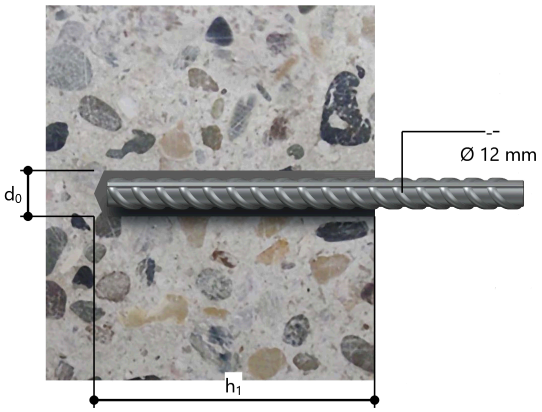
Installation data

Anchor

Anchor system	**fischer Injection system FIS EM plus**	
Injection resin	FIS EM Plus 390 S (other cartridge sizes available)	Art.-No. 544154
Fixing element	Rebar Ø 12 mm, Property Class f_{yk} = 420 N/mm²	
Accessories	FIS MR Plus	Art.-No. 545853
	FIS DM S Pro	Art.-No. 563337
	Compressed-air cleaning tool	Art.-No. 93286
	compressed air (oil-free), min. 6 bar	By job site
	Cleaning brush BS 16/18	Art.-No. 78181
	Pointer M 16x100/400	Art.-No. 543634
	or alternatively	
	FHD 16/250/380 Hammer drilling with or without suction	Art.-No. 546599
Alternative cartdriges	FIS EM Plus 585 S	Art.-No. 544166
	FIS EM Plus 1500 S	Art.-No. 544173
	The shown cartdriges are alternative to the highlighted one above with the same approval number.	

Installation details

Rebar diameter	Ø 12 mm
Drill hole diameter	d_0 = 16 mm
Drill hole depth	h_1 = 70 mm
Calculated anchorage depth	h_{ef} = 70 mm
Drilling method	Hammer drilling
Borehole cleaning	2 times blowing, 2 times brushing, 2 times blowing required activities according the given instruction in the approval No borehole cleaning required in case of using a hollow drill bit, e.g. fischer FHD.
Installation type	Pre-positioned installation
Volume of resin per drill hole	8 ml/4 scale divisions



The input values and the design results should be checked against local valid standards and approvals. Please respect the disclaimer of warranty in the license agreement of the Software.

The powerful injection mortar for cracked concrete

Rebar connections

APPROVALS

ETA-17/0979
EAD 330499-00-0601
Option 1 for cracked concrete
seismic performance category C1, C2

ETA-17/1056
ETAG 001-5
Post-installed rebar connection

Fire resistance classification R 120
Anchor types see test report

SEISMIC

ICC ES ESR-1990
See ICC-ES Evaluation Report at www.icc-es.org
Inspection agency: IEA (AA-707)

Zulassung

ADVANTAGES

- Approved for seismic applications, which ensure safety even under extreme conditions.
- Highest temperature range for epoxy mortar.
- Longest shelf life up to 3 years provides flexibility of storage.
- FIS EM Plus is also approved for diamond drilled and water-filled drill holes, thus ensuring more flexibility on the constr-uction site.
- High bond strengths and minor mortar shrinkage allow maximum load application in cracked and non-cracked concrete, even with large threaded rod diameters of up to M30 and rebar diameter up to T40.
- The low voc content complies with green building require-ments/leed.

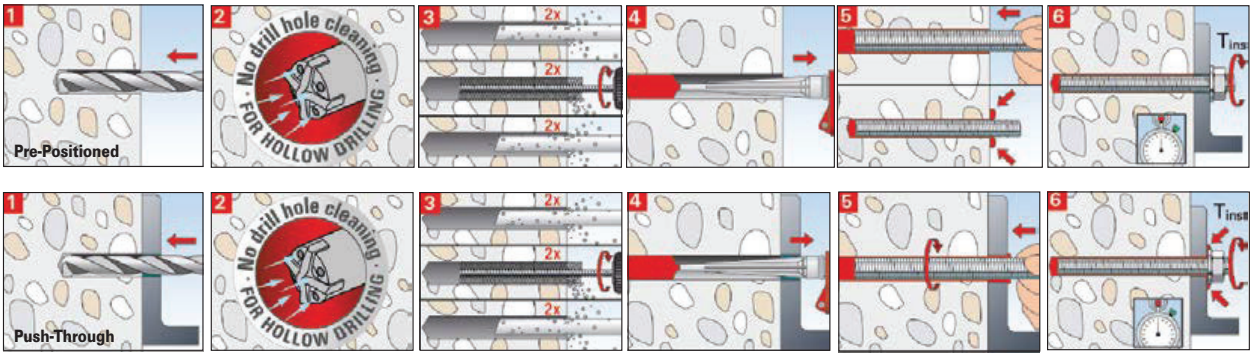
BUILDING MATERIALS

Approved for anchoring in:
- Concrete C20/25 to C50/60 Cracked and non-cracked
- Seismic conditions
- Under water
- Diamond drill holes

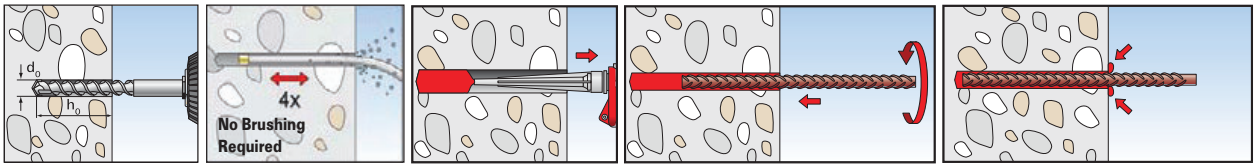
Also suitable for:
- Concrete C12/15

Also tested for:
- Natural stone with dense structure

INSTALLATION - Threaded Rod



INSTALLATION DETAILS - Rebar Acc. to ETA 17/1056



TECHNICAL DATA

Injection mortar **FIS EM Plus**

Static mixer **FIS MR Plus**

Item	Art-No.	Languages on the cartridge	Contents	Sales unit (pcs)
FIS EM Plus 390 S	544154	DE, EN, FR, NL, ES, PT	1 cartridge 390 ml, 2 x static mixer FIS MR Plus	6
FIS EM Plus 390 S BT (bucket)	544172	DE, EN, FR, NL, ES, PT	20 cartridges 390 ml + 20 static mixer FIS MR	1
FIS MR Plus	545853	–	10 static mixer FIS MR Plus in Polybag	10
FIS MR Plus PBH	546158	–	10 static mixer FIS MR Plus in Polybag with hanger	10

CURING TIME

Cartridge temperature (mortar)	Gelling time (Maximmum processing time)	Temperature at anchoring base	Curing time
+ 5°C - +9°C	120 min.	+ 5°C - +9°C	40 hrs.
+10°C - +19°C	30 min.	+10°C - +19°C	18 hrs.
+20°C - +29°C	14 min.	+20°C - +29°C	10 hrs.
≥30°C	7 min.	≥30°C	5 hrs.

The above times apply from the moment of contact between resin and hardener in the static mixer.
For installation, the cartridge temperature must be at least +5 °C. For longer installation times, i.e. when interruptions occur in work, the mixer should be replaced.
In wet concrete or water filled holes the curing times must be doubled.

LOADS

Epoxy mortar FIS EM Plus

Loads for a single anchor in concrete [1) 2) 5) 8) 9)]

For the design the complete approval ETA - 17/0979 has to be considered.

Design Resistance [1)]

Rod diameter	Dia 8				Dia 10				Dia 12				Dia 14				Dia 16				Dia 18	Dia 20			
hef(mm)	80				100				120				140				160				180	200			
Anchor type	5.8	8.8	A4-70	Rebar	5.8	8.8	A4-70	Rebar	5.8	8.8	A4-70	Rebar	5.8	8.8	A4-70	Rebar	5.8	8.8	A4-70	Rebar	Rebar	5.8	8.8	A4-70	Rebar
Drill diameter (mm)	12				14				14			16	16			18	18			20	25	24			25
Torque (Nm)	10			-	20			-	40			-	50			-	60			-	-	120			-
Non-cracked Concrete																									
Tension C20/25 N_{Rd} (kN)	12.7	19.5	13.7	18.2	19.3	30.9	21.7	28.4	28.7	44.3	31.6	40.8	38.7	55.8	43.1	55.7	52.6	68.1	58.8	68.1	81.3	82.0	95.2	91.7	95.2
Tension C50/60 N_{Rd} (kN)	12.7	19.5	13.7	18.2	19.3	30.9	21.7	28.4	28.7	45.0	31.6	40.8	38.7	61.3	43.1	55.7	52.6	83.7	58.8	72.7	92.0	82.0	130.7	91.7	113.5
Shear ≥ C25/25	7.2	11.7	8.2	10.1	12.0	18.5	13.0	15.8	16.8	26.9	18.9	22.8	23.2	36.8	25.8	31.1	31.2	50.2	35.2	40.6	51.5	48.8	78.4	54.9	63.5
Cracked Concrete																									
Tension C20/25 N_{Rd} (kN)	10.0	10.0	10.0	9.4	15.7	15.7	15.7	14.7	27.1	27.1	27.1	24.1	34.9	34.9	34.9	32.8	45.6	45.6	45.6	42.9	54.3	67.9	67.9	67.9	67.0
Tension C50/60 N_{Rd} (kN)	11.0	11.0	11.0	10.2	17.1	17.1	17.1	16.0	28.7	29.6	29.6	26.3	38.0	38.0	38.0	35.8	49.7	49.7	49.7	46.7	59.1	77.6	77.6	77.6	73.0
Shear ≥ C25/25	7.2	11.7	8.2	10.1	12.0	18.5	13.0	15.8	16.8	26.9	18.9	22.8	23.2	36.8	25.8	31.1	31.2	50.2	35.2	40.6	51.5	48.8	78.4	54.9	63.5

Rod diameter	Dia 22				Dia 24				Dia 25	Dia 26	Dia 27			Dia 28	Dia 30				Dia 32	Dia 34	Dia 36	Dia 40
hef(mm)	220				240				250	260	270			280	300				320	340	360	400
Anchor type	5.8	8.8	A4-70	Rebar	5.8	8.8	A4-70	Rebar	Rebar	Rebar	5.8	8.8	A4-70	Rebar	5.8	8.8	A4-70	Rebar	Rebar	Rebar	Rebar	Rebar
Drill diameter (mm)	25			30	28			30	30	35	30			35	35			40	40	40	45	55
Torque (Nm)	135			-	150			-	-	-	200			-	300			-	-	-	-	-
Non-cracked Concrete																						
Tension C20/25 N_{Rd} (kN)	101.3	109.9	109.9	109.9	118.0	125.2	125.2	125.2	133.1	141.1	149.4	149.4	149.4	157.7	174.9	174.9	174.9	174.9	192.7	211.1	230.0	269.3
Tension C50/60 N_{Rd} (kN)	101.3	161.6	113.4	137.4	118.0	188.3	132.1	157.7	171.1	185.1	153.0	231.4	214.2	214.7	187.0	271.0	261.8	246.4	280.4	290.1	325.3	401.6
Shear ≥ C25/25	60.8	97.0	67.9	76.9	71.2	113.0	79.2	91.5	99.3	107.4	92.0	146.9	102.9	124.6	112.8	179.5	125.8	143.0	162.7	183.7	206.0	254.4
Cracked Concrete																						
Tension C20/25 N_{Rd} (kN)	78.3	67.9	67.9	67.9	89.2	89.2	89.2	89.2	94.9	100.6	106.5	106.5	106.5	112.4	124.7	124.7	124.7	124.7	137.4	150.5	163.9	192.0
Tension C50/60 N_{Rd} (kN)	93.9	85.3	85.3	80.3	111.7	111.7	111.7	105.1	114.1	123.4	141.4	141.4	141.4	143.1	174.6	174.6	174.6	164.3	186.9	211.0	236.6	292.1
Shear ≥ C25/25	60.8	97.0	67.9	76.9	71.2	113.0	113.0	91.5	99.3	107.4	92.0	146.9	102.9	124.6	112.8	179.5	125.8	143.0	162.7	183.7	206.0	254.4

Recomended Resistance [2)]

Rod diameter	Dia 8				Dia 10				Dia 12				Dia 14				Dia 16				Dia 18	Dia 20			
hef	80				100				120				140				160				180	200			
Quality	5.8	8.8	A4-70	Rebar	5.8	8.8	A4-70	Rebar	5.8	8.8	A4-70	Rebar	5.8	8.8	A4-70	Rebar	5.8	8.8	A4-70	Rebar	Rebar	5.8	8.8	A4-70	Rebar
Drill diameter (mm)	12				14				14			16	16			18	18			20	25	24			25
Torque (Nm)	10			-	20			-	40			-	50			-	60			-	-	120			-
Non-cracked concrete																									
Tension C20/25 N_{Rd} (kN)	9.1	13.9	9.8	13.0	13.8	22.1	15.5	20.3	20.5	31.6	22.5	29.2	27.6	39.8	30.8	39.8	37.6	48.7	42.0	48.7	58.1	58.6	68.0	65.5	68.0
Tension C50/60 N_{Rd} (kN)	9.1	13.9	9.8	13.0	13.8	22.1	15.5	20.3	20.5	32.1	22.5	29.2	27.6	43.8	30.8	39.8	37.6	59.8	42.0	51.9	65.7	58.6	93.3	65.5	81.1
Shear ≥ C25/25	5.1	8.4	5.9	7.2	8.6	13.2	9.3	11.3	12.0	19.2	13.5	16.3	16.6	26.3	18.4	22.2	22.3	35.9	25.2	29.0	36.8	34.9	56.0	39.2	45.4
Cracked Concrete																									
Tension C20/25 N_{Rd} (kN)	7.2	7.2	7.2	6.7	11.2	11.2	11.2	10.5	19.4	19.4	19.4	17.2	24.9	24.9	24.9	23.4	32.5	32.5	32.5	30.6	38.8	48.5	48.5	48.5	47.8
Tension C50/60 N_{Rd} (kN)	7.8	7.8	7.8	7.3	12.2	12.2	12.2	11.4	20.5	21.1	21.1	18.8	27.2	27.2	27.2	25.6	35.5	35.5	35.5	33.4	42.2	55.4	55.4	55.4	52.2
Shear ≥ C25/25	5.1	8.4	5.9	7.2	8.6	13.2	9.3	11.3	12.0	19.2	13.5	16.3	16.6	26.3	18.4	22.2	22.3	35.9	25.2	29.0	36.8	34.9	56.0	39.2	45.4

Rod diameter	Dia 22				Dia 24				Dia 25	Dia 26	Dia 27			Dia 28	Dia 30				Dia 32	Dia 34	Dia 36	Dia 40
hef	220				240				250	260	270			280	300				320	340	360	400
Quality	5.8	8.8	A4-70	Rebar	5.8	8.8	A4-70	Rebar	Rebar	Rebar	5.8	8.8	A4-70	Rebar	5.8	8.8	A4-70	Rebar	Rebar	Rebar	Rebar	Rebar
Drill diameter (mm)	25			30	28			30	30	35	30			35	35			40	40	40	45	55
Torque (Nm)	135			-	150			-	-	-	200			-	300			-	-	-	-	-
Non-cracked concrete																						
Tension C20/25 N_{Rd} (kN)	72.4	78.5	78.5	78.5	84.3	89.4	89.4	89.4	95.1	100.8	106.7	106.7	106.7	112.7	125.0	125.0	125.0	125.0	137.7	150.8	164.3	192.4
Tension C50/60 N_{Rd} (kN)	72.4	115.4	81.0	98.1	84.3	134.5	94.4	112.7	122.2	132.2	109.3	165.3	153.0	153.3	133.6	193.6	187.0	176.0	200.3	207.2	232.3	286.8
Shear ≥ C25/25	43.4	69.3	48.5	55.0	50.9	80.7	56.6	65.4	70.9	76.7	65.7	104.9	73.5	89.0	80.6	128.2	89.9	102.1	116.2	131.2	147.2	181.7
Cracked Concrete																						
Tension C20/25 N_{Rd} (kN)	55.9	48.5	48.5	48.5	63.7	63.7	63.7	63.7	67.8	71.9	76.1	76.1	76.1	80.3	89.1	89.1	89.1	89.1	98.1	107.5	117.1	137.1
Tension C50/60 N_{Rd} (kN)	67.1	61.0	61.0	57.4	79.8	79.8	79.8	75.1	81.5	88.1	101.0	101.0	101.0	102.2	124.7	124.7	124.7	117.3	133.5	150.7	169.0	208.6
Shear ≥ C25/25	43.4	69.3	48.5	55.0	50.9	80.7	56.6	65.4	70.9	76.7	65.7	104.9	73.5	89.0	80.6	128.2	89.9	102.1	116.2	131.2	147.2	181.7

(1) The partial safety factors for material resistance as regulated in the approval.
(2) Partial safety factor for load γ_L= 1.4 are considered for recommended load capacities.
(3) Minimum possible axial spacings resp. edge distance while reducing the permissible load/ design load.
(4) For combinations of tensile loads, shear loads, bending moments as well as reduced edge distances or spacings (anchor groups) see approval.
(5) For higher concrete strength classes up to C50/60 higher permissible loads may be possible.
(6) The given loads are valid in dry and humid concrete for temperatures substrate up to +35°C (resp. short term up to 60°C) and best possible cleaning according to approval.
(7) Rebar grade used for above calculation is FY= 460 n/mm²).
(8) The above loads use for embedment depth = 10 x dia.
(9) Embedment depth can be reduced or increased to get desired loads as per approval.

PDS PRODUCT DATA SHEET

PENETRON ADMIX®

CRYSTALLINE WATERPROOFING ADMIXTURE

PENETRON®
TOTAL CONCRETE PROTECTION

DESCRIPTION

PENETRON ADMIX® (integral crystalline waterproofing admix) is added to the concrete mix at the time of batching. PENETRON ADMIX® consists of Portland cement, very fine treated silica sand and various active, proprietary chemicals. These active chemicals react with the moisture in fresh concrete with the by-products of cement hydration to cause a catalytic reaction, which generates a non-soluble crystalline formation throughout the pores and capillary tracts of the concrete. Thus the concrete becomes permanently sealed against the penetration of water or liquids from any direction. The concrete is also protected from deterioration due to harsh environmental conditions.

PENETRON ADMIX® has been specially formulated to meet varying project and temperature conditions (see SETTING TIME AND STRENGTH). Consult with a PENETRON Technical Representative for additional detailed support on your project.

RECOMMENDED FOR

- Reservoirs
- Sewage and Water Treatment Plants
- Secondary Containment Structures
- Tunnels and Subway Systems
- Underground Vaults
- Foundations
- Parking Structures
- Swimming Pools
- Pre-Cast, Cast-in-Place and Shotcrete applications

ADVANTAGES

- Resists extreme hydrostatic pressure from either positive or negative surface of the concrete slab
- Becomes an integral part of the concrete
- Highly resistant to aggressive chemicals
- Can seal hairline cracks up to 1/64" (0.4 mm)
- Allows concrete to breathe
- Non-toxic (NSF 61 certified for potable water applications)
- Less expensive than traditional methods
- Permanent
- Added to the concrete at time of batching and therefore is not subject to climatic restraints
- Reduces construction scheduling time
- Improves durability of concrete
- Permeability Reducing Admixture for Hydrostatic conditions (PRAH)
- Zero VOC – PENETRON powdered products contain zero volatile organic compounds and are safe for use both outdoors and in confined indoor spaces.
- Exceeds requirements of ASTM C494-S (Specific Performance Admixtures)

DIRECTIONS FOR USE

Dosage Rate: 0.8-1.0% by weight of cement. Consult with PENETRON's Technical Department for assistance in verifying the appropriate dosage rate and for further information regarding enhanced chemical resistance and optimum concrete performance for your project.

Mixing: PENETRON ADMIX® must be added to the concrete at the time of batching.

The sequence of procedures for addition will vary according to the type of batch plant operation and equipment. The following are some typical mixing guidelines. For more detailed information on dosing procedures contact your PENETRON representative.

Ready Mix Plant - Dry Batch Operation: Add PENETRON ADMIX® in powder form to the drum of the ready-mix truck. Drive the truck under the batch plant and add 60% - 70% of the required water along with 300-500 lbs (136-227 kg) of aggregate. Mix the materials for 2-3 minutes to ensure the PENETRON ADMIX® is

distributed evenly throughout the mix water. Add the balance of materials to the ready-mix truck in accordance with standard batching practices.

***Ready Mix Plant - Central Mix Operation*:** Mix PENETRON ADMIX® with water to form a very thin slurry (e.g. 40 lbs (18 kg) of powder mixed with 6 gallons (22.7 l) of water). Pour the required amount of material into the drum of the ready-mix truck. The aggregate, cement, sand and water should be batched and mixed in the plant in accordance with standard practices (taking into account the quantity of water that has already been placed in the ready-mix truck). Pour the concrete into the truck and mix for at least 5 minutes to ensure even distribution of PENETRON ADMIX® throughout the concrete.

***Precast Batch Plant*:** Add PENETRON ADMIX® to the rock and sand, then mix thoroughly for 2-3 minutes before adding the cement and water. The total concrete mass should be blended using standard practices.

NOTE: It is important to obtain a homogeneous mixture of PENETRON ADMIX® with the concrete. Therefore, do not add dry PENETRON ADMIX® powder directly to wet concrete as this may cause clumping and thorough dispersion will not occur. For further information regarding the proper use of PENETRON ADMIX® for a specific project, consult with a PENETRON Technical Representative.

Setting Time and Strength: The setting time of concrete is affected by the chemical and physical composition of ingredients, temperature of the concrete and climatic conditions. Retardation of set may occur when using PENETRON ADMIX®. The amount of retardation will depend upon the concrete mix design and the dosage rate of PENETRON ADMIX®. However, under normal conditions, PENETRON ADMIX® will provide a normal set concrete. Concrete containing PENETRON ADMIX® may develop higher ultimate strengths than plain concrete. Trial mixes should be carried out under project conditions to determine setting time and strength of the concrete.

Concrete treated with PENETRON ADMIX® should be placed and finished in accordance with good concrete practices. ACI guidelines and recommendations should be observed.

SPECIAL CONSIDERATIONS

When incorporating PENETRON ADMIX®, the temperature of the concrete mix should be above 40°F (4°C).

PACKAGING

PENETRON ADMIX® is available in 40 lb (18 kg) bags, 55 lb (25 kg) pails, and 6.6 lb (3 kg) soluble bags. For large projects, customized packaging is available.

STORAGE / SHELF LIFE

PENETRON products must be stored dry at a minimum temperature of 45°F (7°C). Shelf life is one year when stored under proper conditions.

TECHNICAL SERVICES

For more detailed instructions, alternative application methods, or information concerning the compatibility of the PENETRON treatment with other products or technologies, contact the PENETRON Technical Department or your local PENETRON representative.

SAFE HANDLING INFORMATION

PENETRON ADMIX® is alkaline. As a cementitious powder or mixture, PENETRON ADMIX®may cause significant skin and eye irritation. PENETRON International, Ltd. also maintains comprehensive and up-to-date Material Safety Data Sheets on all its products. Each sheet contains health and safety information for the protection of your employees and customers. Contact PENETRON International, Ltd. or your local PENETRON representative to obtain copies of Material Safety Data Sheets prior to product storage or use.

CE

004aCPR2013-07-10
EN 934-2
Penetron International Ltd.
601 South Tenth Street,
Unit 300
Allentown, PA 18103

08
PENETRON ADMIX
Crystalline Capillary
Admixture
Water Resisting Admixture

Chloride content:
< 0,10 % by mass
Alkali content:
< 10,3 % by mass
Compressive strength:
≥ 85 % of control
Conventional dry material
content: > 99,5 %
Air content in fresh concrete:
≤ 2 % by volume
Capillary Absorption (after 90
day curing): ≤ 60 % by mass

WARRANTY

PENETRON INTERNATIONAL, LTD. warrants that the products manufactured by it shall be free from material defects and will conform to formulation standards and contain all components in their proper proportion. Should any of the products be proven defective, the liability to PENETRON INTERNATIONAL, LTD. shall be limited to replacement of the material proven to be defective and shall in no case be liable otherwise or for incidental or consequential damages. **PENETRON INTERNATIONAL, LTD. MAKES NO WARRANTY AS TO MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES EXPRESSED OR IMPLIED.** User shall determine the suitability of the product for its intended use and assume all risks and liability in connection therewith.

Penetron International, Ltd.
45 Research Way, Suite 203
East Setauket, NY 11733, USA
+1 (631) 941-9700
penetron.com
info@penetron.com

PRODUCT DATA SHEET

PENETRON® GROUT

Version, Penetron Hellas 05.20.2016

CEMENT-BASED NON-SHRINK NON-CORROSIVE GROUT

PENETRON ADVANCED WATERPROOFING & PROTECTION SYSTEMS

DESCRIPTION

PENETRON® GROUT is a ready-to-use, expansion-controlled, non-shrink, non-corrosive, cement-based, high strength grout for concrete repairing and anchoring. It consists of excellent quality cement and specially graded quartz aggregate. PENETRON® GROUT is an excellent grout for a wide range of applications, due to its controlled expansion, excellent flow properties, high strength and low cost.

RECOMMENDED FOR

- Screws and connection pins anchoring
- Non-shrink repairs and protection from corrosion effect
- Precast wall panels
- Beams, columns, and heavy machinery or equipment bases
- Factories, refineries, chemical industries, etc.

ADVANTAGES

- Excellent pumping abilities and compressive strength in the early stages, ensuring short setting time and low cost
- Can be pumped into inaccessible areas
- Can be used at any consistency from fluid to plastic
- Highly fluid for pumped or poured application
- No corrosive effect
- Non-shrink grout, excellent flow properties and controlled expansion, ensuring total filling of the confined space for excellent grouting and repair
- For large pours, control pouring and increase yield with addition of up to 50% by weight of clean, well graded aggregate. The use of aggregates lowers the total cost and allows repairs in greater thickness.
- Contains zero volatile organic content (VOC) and is safe for use both outdoors and in indoor spaces

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Characteristic	Test Result			Test Method
	Plastic	Pourable	Liquid	
Compressive Strength				ASTM C 109
1 day	5,400 psi (37.2 MPa)	4,410 psi (30.4 MPa)	2,870 psi (19.8 MPa)	
3 days	8,120 psi (56.0 MPa)	7,570 psi (52.2 MPa)	6,420 psi (44,3 MPa)	
7 days	9,330 psi (64.3 MPa)	8,490 psi (58.5 MPa)	8,340 psi (57.5 MPa)	
28 days	12,340 psi (85.1 MPa)	11,270 psi (77.7 MPa)	9,760 psi (67.3 MPa)	
Expansion				ASTM C 1090
3 days	+ 0.08%	+ 0.04%	0.00%	
14 days	+ 0.08%	+ 0.04%	+ 0.02%	
28 days	+ 0.08%	+ 0.08%	+ 0.04%	
Height variation in the Final Setting Time	0.48%	0.72%	0.75%	ASTM C – 827
Flow Test	CRD-C226 (5 drops) Flow Index: 100	CRD-C226 (5 drops) Flow Index: 124	CRD-C611 (26 sec) Cone	ASTM C – 191

All data are average values, obtained under laboratory conditions. Impractical use, temperature, humidity and absorption of the substrate may influence the above given values.

DIRECTIONS FOR USE

Surface Preparation: Clean all surfaces of grease, oil, dirt and loose material, down to sound concrete, to increase bonding. Wet area thoroughly for 12 – 24 hours prior to grouting. Remove excess water, before placement. Maintain ambient and surface temperatures between 40 ºF and 95 ºF (4 ºC and 35 ºC). Setting time and strength growth greatly depend on the temperature.

NOTE: Proper surface preparation is crucial in obtaining a successful result. Consult ACI guidelines “No 305 – Guide to Hot Weather Concreting” and “No 306 – Cold Weather Concreting”.

Mixing: For best results, add dry grout to water; not water to dry grout. Add ¾ of the clean water required in the mixing pail and mix thoroughly, while adding the additional quantity of PENETRON® GROUT. Add the rest of the water and continue mixing, until the mixing has the desired consistency. Use the mechanical mixer for approximately another 5 minutes, to ensure a uniform mixture. Mix only grout that can be placed in 30 minutes. Working time is approximately 30 minutes at 70°F (21°C).

For small jobs, use a trowel or a stainless steel paddle with a ½” min. (400-600 rpm) drill mixing to a lump free consistency. For large quantities of PENETRON® GROUT, use the appropriate pumping equipment, which ensures continuous flow, as well. Minimum mixing time is 5 minutes. Always use the least requisite amount of water for the desire consistency. For grouting over 2’’ (50 mm) in thickness, add washed, dry /8” (9,5 mm) quartz aggregates (QUARTZ SAND MIX 1.5-8.0 mm or similar) at 50% by weight of grout.

Mixing ratios: Use 7 lb to 9.5 lb (3.3 kg to 4.3 kg) of clean water per 50 lb (22.68 kg) PENETRON® GROUT or 8 lb to 10.5 lb (3.6 kg to 4.8 kg) of clean water per 55 lb (25 kg) PENETRON® GROUT, as described above:

Amount water required per 50 lb (22.68 kg)	
Plastic	0.9 gal (3,3 Lt) Clean water
Pourable	1.0 gal (3,8 Lt) Clean water
Liquid	1.1 gal (4,3 Lt) Clean water

Yield per 50 lb (22.68 kg)	
Plastic	2.9 gal (11.0 Lt)
Pourable	3.0 gal (11.6 Lt)
Liquid	3.1 gal (11.9 Lt)

Application: Grout must be placed in a proper modified form. Forms must be strong, securely anchored, shored and sealed, to prevent water and grout leakage, while continuous flow of PENETRON® GROUT must be ensured. When placing, provide an angle in the forms, high enough to assist in grouting. For pouring, minimum openings of 3" (7.6 cm) for entry and 6" (15 cm) for “head” are recommended. Forms should be at least 1" (2.5 cm) higher than the bottom of the base plate.

Apply PENETRON® GROUT continuously and from one side avoiding the entrapment of air pockets. Sufficient vent holes should be provided. Remove voids through rodding and vibrating. Do not exceed mixing time or water required to avoid separation of the mixture. Mix only grout that can be placed in 30 minutes. Working time is approx. 30 minutes at 70 ºF (21 ºC).

Curing: Forms may be removed after PENETRON® GROUT has hardened to an initial set and retains in shape. This time period may vary, according to temperature. At this stage, finishing and curing procedures may take place. Prevent rapid water loss, by covering the exposed grout surfaces with wet burlap, during the first 48 hours or apply a curing compound.

Coverage:

One 50 lb (22.68 kg) bag of PENETRON® GROUT will yield approximately 3.2 gal (12 Lt). For thickness, over 2” (5 cm) add 50% of clean, washed, dry 3/8” (9.5 mm) quartz aggregates (QUARTZ SAND MIX 1.5-8.0 mm or similar), that is 25 lb to 27.5 lb (11.5 kg to 12.5 kg) aggregates per 50 lb (22.68 kg) PENETRON® GROUT and yield will increase up to 4.5-4.8 gal (17-18 Lt).

SPECIAL CONSIDERATIONS

DO NOT use this product, if bag is damaged or opened. This product is ready to use with the addition of water.

PENETRON® GROUT is available in two types. Fast strength growth [50 lb (22.68 kg)] and normal strength growth [55 lb (25 kg)].

Consult PENETRON HELLAS for additional information regarding tour project.

PACKAGING

PENETRON® GROUT is available in 50 lb (22.68 kg) and 55 lb (25 kg) multi-wall bag, reinforced with a polyethylene inner lining, to ensure moisture resistance.

STORAGE / SHELF LIFE

PENETRON® GROUT has a nominal shelf life of 12 months from the date of manufacture, when unopened bags are properly stored in a cool, dry and shaded environment.

SAFE HANDLING INFORMATION

Contains cement, which is alkaline. May irritate eyes and skin. Avoid contact with eyes. Wearing rubber gloves and safety goggles is recommended. If eye contact occurs, flush immediately with water and contact physician. DO NOT RUB EYES. Consult Material Safety Data Sheet for further information (MSDS). KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN.

CEMENT-BASED NON-SHRINK NON-CORROSIVE GROUT

WARRANTY - DISCLAIMER

PENETRON HELLAS LTD warrants that its products are manufactured under certified ISO Standard procedures, are of excellent quality and shall be free from material defects and contain all components in their proper proportion. Should any of the products be proven defective, the liability to PENETRON HELLAS LTD shall be limited to replacement of the material proven to be defective, since the standard application procedures have been met and the suitability of the product for the particular application have been proven. PENETRON HELLAS LTD makes no warranty as to merchantability of fitness for a particular purpose. User, after contacting the distributor of the product, shall determine the suitability of the product for his intended use and assume all risks and liability in connection therewith. While every care has been taken, the information provided in this product's data sheet make no part of any contract. All recommendations, technical data and test data contained in this product's data sheet are based upon the results of control laboratory tests or in actual field tests. However, PENETRON HELLAS LTD makes no warranty of any kind, concerning this data. In any case, this data are given in good faith based in the PENETRON HELLAS LTD experience, till the publication of this sheet. Due to variance in storage, handling and applications of the materials, PENETRON HELLAS LTD accepts no liability for the results obtained. It is suggested that potential users try small applications to determine the suitability of each individual product for their specific requirements. The users should always refer to the most recent edition of the product's data sheet. PENETRON HELLAS LTD may particularly differentiate its versions of the product's data sheet compared with those of PENETRON INTERNATIONAL LTD or respective PENETRON companies worldwide. These changes are due to text formatting, different application weathering and procedures or different product names and aim at the optimal consumer information.

CE

1085-CPR-0040
EN 1504-3
Penetron International, Ltd.
601 South Tenth Street, Unit 300
Allentown, PA 18103
11
NON-FERROUS NON-SHRINKAGE GROUT
for the structural and non-structural protection
and repair of concrete structures

Compressive strength: Class R4 (≥ 45 MPa)
Chloride content: < 0.05% by mass
Adhesive bond: NPD
Restrained shrinkage, expanding: NPD
Elastic modulus: NPD
Thermal compatibility (Part 1): NPD
Corrosion behaviour: deemed to have no corrosive effect
Dangerous substances: NPD
Reaction to fire: NPD

PENETRON HELLAS
50, THRAKOMAKEDONON AV.
GR 136 79 ACHARNES
TEL: +30 210 2448250 - FAX: +30 210 2476803
www.penetron.gr - info@penetron.gr

PDS PRODUCT DATA SHEET

PENETRON®

CRYSTALLINE WATERPROOFING COATING

PENETRON® TOTAL CONCRETE PROTECTION

DESCRIPTION

PENETRON® is a surface-applied, integral crystalline waterproofing material, which waterproofs and protects concrete in-depth. It consists of Portland cement, specially treated quartz sand and a compound of active chemicals. PENETRON® needs only to be mixed with water prior to application. When PENETRON® is applied to a concrete surface, the active chemicals react with moisture and the by-products of cement hydration to cause a catalytic reaction which generates an insoluble, crystalline structure. These crystals fill the pores and minor shrinkage cracks in the concrete to prevent any further water ingress (even under pressure). However, PENETRON® will still allow the passage of vapor through the structure (i.e. the concrete will be able to "breathe"). Even after the concrete has cured, PENETRON® remains dormant in the concrete and will reactivate in the presence of moisture to seal capillary tracts and hairline cracks. In addition to waterproofing the structure, PENETRON® protects concrete against seawater, wastewater, aggressive ground water and many other aggressive chemical solutions. PENETRON® is approved for use in contact with potable water, and is therefore suitable for use in water storage tanks, reservoirs, water treatment plants, etc. PENETRON® is not a decorative material.

RECOMMENDED FOR

PENETRON® integral crystalline waterproofing can be applied to all structurally sound concrete – new or old. It may be applied to either the positive or negative sides of the concrete face. Typical areas of application are:

- Basement retaining walls
- Parking structures
- Concrete slabs (floor/roof/balcony, etc.)
- Tunnels and subway systems
- Construction joints
- Foundations
- Water retaining structures
- Underground vaults
- Swimming pools
- Sewage and water treatment plants
- Channels
- Reservoirs
- Bridges, dams and roads

ADVANTAGES

- Becomes an integral part of the concrete, forming a complete body of strength and durability; PENETRON® should not be confused with a coating or membrane
- Penetrates deeply and seals concrete's capillary tracts and shrinkage cracks
- Can be applied from either the positive or negative side
- Waterproofing and chemical-resistance properties remain intact even if the surface is damaged
- Completely effective against high hydrostatic pressure
- More effective overall and less costly than hydrolitic membrane or clay panel systems
- Easy to apply, labor-cost effective
- Increases concrete's compressive strength
- Cannot come apart at the seams, tear or be punctured
- Does not require protection during backfilling, placement of steel or wire mesh, and other common procedures
- Seals hairline and shrinkage cracks of up to 1/64" (0.4 mm) rather than merely masking or bridging them
- Resists chemical attack (pH 3-11 constant contact, pH 2-12 intermittent contact) and provides a range of protection from freeze/thaw cycles, aggressive subsoil waters, sea water, carbonates, chlorides, sulfates and nitrates
- Can be applied to moist or "green" concrete
- Protects embedded steel (reinforcing steel and wire mesh)
- Non-toxic. Approved for potable water applications (NSF 61)
- Zero VOC – Penetron powdered products contain zero volatile organic compounds and are safe for use both outdoors and in confined indoor spaces.

DIRECTIONS FOR USE

Surface Preparation: All concrete to be treated with PENETRON® must be clean and have an "open" capillary surface. Remove laitance, dirt, grease, etc. by means of high pressure water jetting, wet sandblasting or wire brushing. Faulty concrete in the form of cracks, honeycombing, etc. must be chased out, treated with PENETRON® and filled flush with

PENECRETE MORTAR™. Surfaces must be carefully pre-watered prior to the PENETRON® application. The concrete surface must be damp but with no wet sheen on the surface.

Mixing: PENETRON® is mechanically mixed with clean water to a creamy consistency or that resembling thick oil. Mix only as much material as can be used within 20 minutes and stir mixture frequently. If the mixture starts to set do not add more water, simply re-stir to restore workability.

Mixing ratios:

	Vertical surfaces	*Horizontal Surfaces*
Brush Application	5 parts PENETRON® to 2 parts water	3 parts PENETRON® to 1 part water
Spray Application	5 parts PENETRON® to 2.75-3.25 parts water	

Application:

Slurry consistency: Apply PENETRON® in one or two coats according to specification by masonry brush or appropriate power spray equipment. When two coats are specified, apply the second coat while the first coat is still "green".

Dry powder consistency (for horizontal surface only): The specified amount of PENETRON® is distributed in powder form through a sieve or a semi-mechanical barrow spreader and troweled into the freshly placed concrete once this has reached initial set.

Application Rates:

Vertical Surfaces: Two coats of PENETRON® at 1.25-1.5 lb/yd² (0.7-0.8 kg/m²) applied by brush or spray. Please contact your Penetron Representative for alternative application methods that may be applicable to your project and help to increase production.

Horizontal Flatwork: PENETRON® at 2 lb/yd² (1.1 kg/m²) applied in one slurry coat to hardened concrete. Alternatively, PENETRON® can be dry sprinkled at 1.8 lb/yd² (1 kg/m²) and trowel applied to fresh concrete when it has reached initial set.

Construction joints: PENETRON® at 3 lb/yd² (1.6 kg/m²) applied in slurry or dry powder consistency immediately prior to placing the next lift/bay of concrete.

Blinding concrete: PENETRON® at 2.5 lb/yd² (1.4 kg/m²) applied in slurry or dry powder consistency immediately prior to placing the overlying concrete slab.

Post-treatment: The treated areas should be kept damp for a period of five days and must be protected against direct sun, wind and frost, by covering with polyethylene sheeting, damp burlap or similar.

SPECIAL CONSIDERATIONS

Do not apply PENETRON® at temperatures at or below freezing or to frozen or freezing surfaces. PENETRON® cannot be used as an additive to concrete or plasters. (PENETRON ADMIX® should be considered for these applications).

PACKAGING

PENETRON® is available in 50 lb (22.7 kg) bags or 55 lb (25 kg) pails.

STORAGE / SHELF LIFE

When properly stored in a dry place in unopened and undamaged original packaging, shelf life is 12 months.

SAFE HANDLING INFORMATION

PENETRON® contains cement which is alkaline. Will irritate eyes and skin and may cause skin sensitization. Wear appropriate eye, skin and breathing protection when using this product. Avoid contact with skin and eyes. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. For further information please refer to Material Safety Data Sheet. KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN.

CE

001aCPR2013-07-10
EN 1504-3
Penetron International, Ltd.
601 South Tenth Street, Unit 300
Allentown, PA 18103

08
PENETRON
for structural and non-structural repair CC mortar

Compressive strength:
Class R3 (≥ 25 MPa)

Chloride content:
< 0,05 % by mass
Adhesive bond: NPD
Restrained shrinkage, expanding: NPD
Elastic modulus: NPD
Thermal compatibility (Part 1): NPD
Corrosion behaviour: deemed to have no corrosive effect
Reaction to fire: NPD
Dangerous substances: NPD

WARRANTY

PENETRON INTERNATIONAL, LTD. warrants that the products manufactured by it shall be free from material defects and will conform to formulation standards and contain all components in their proper proportion. Should any of the products be proven defective, the liability to PENETRON INTERNATIONAL, LTD. shall be limited to replacement of the material proven to be defective and shall in no case be liable otherwise or for incidental or consequential damages. **PENETRON INTERNATIONAL, LTD. MAKES NO WARRANTY AS TO MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES EXPRESSED OR IMPLIED.** User shall determine the suitability of the product for its intended use and assume all risks and liability in connection therewith.

Penetron International, Ltd.
45 Research Way, Suite 203
East Setauket, NY 11733, USA
+1 (631) 941-9700
penetron.com
info@penetron.com

PENETRON®
TOTAL CONCRETE PROTECTION

SEAL COAT SF150

POLYMER-MODIFIED WATERPROOFING COATING WITH EXTREME ELONGATION & FLEXIBILITY

DESCRIPTION

SEAL COAT SF150 is a two component, specially designed, hyper-elastic, waterproofing system of a cement base, mixed with a specially formulated polymer emulsion. SEAL COAT SF150 presents excellent bonding and elongation characteristics, which make it an ideal solution for surface waterproofing under temperature variations, crack bearing and moving surfaces (dynamic behavior). Can be used in conjunction with PENETRON® crystalline integral waterproofing system for combined protection.

RECOMMENDED FOR

SEAL COAT SF150 is designed to be used to deal with temperature variations and is appropriate for:

- Balconies and terraces exposed to open conditions or to be coated with ceramic tiles, marble, natural stone or roof tiles
- Concrete walls with medium, positive or negative, hydrostatic pressure
- Planters, tanks and water reservoirs
- Fountains
- Surfaces undergoing expansion and contraction

ADVANTAGES

- Easy mixing and application (by brush)
- UV stable
- Pre-measured mixing ratios
- No water permeability
- High elongation capacity
- Excellent elastic behavior
- Excellent flexibility
- Excellent bonding on properly prepared surface
- Water vapor permeability. The concrete is able to "breath"
- Retains its properties under extreme weather conditions
- Excellent resistance to freezing conditions up to – 2 °F (-19 °C)
- Resistance to expansion and contraction
- Excellent crack bridging properties between 1/64" and 5/64" (1 and 2 mm).
- Non toxic. No solvents

DIRECTIONS FOR USE

Surface Preparation: Clean surface area of all dirt, oil, paint, coatings, laitance, loose matter, etc. Tie rod and other holes, cracks, spalled areas and other large surface voids should be properly patched. Tie rod ends and other steel must be cut back to a minimum depth of 1" (2.5 cm) before patching. Patch the areas with the appropriate PENETRON® repair mortar. Dampen surface with clean water just prior to product application. In case of very porous substrates, prime the surface with a slurry coat of SEAL COAT SF150 after dampening.

Mixing: SEAL COAT SF150 is supplied in premeasured units. Slowly add Part B (Powder) 10 kg to Part A (Polymer) 10 kg in a container and mix uniformly by using drill and paddle under slow speed to get a lump free and free flowing consistency. Mixed material should be used within usable working time (30-60 min). Stiffened material should not be reworked by adding water or excess polymer.

Application: Uniformly apply the slurry coat of SEAL COAT SF150 with a short bristle brush, making sure to fill in all surface pores and voids.

NOTE: For maximum waterproofing performance, apply a second coat, after 12 hours, if the first coat is not damaged. Apply the second layer the next day, when the first layer is dry.

Coverage: SEAL COAT SF150 coverage is 1.4 kg/m^2 per mm coating. Do not exceed 1/64" (1 mm) per layer or 0.3 lb /ft2 (1.4 kg/m^2), as cracks are expected to form in its structure. Two layers are usually recommended for low and medium demands and three layers for high waterproofing demands. If fiberglass mesh is used between layers of SEAL COAT SF150 the total coating thickness will be at least 5/64"-1/8" (2-3 mm).

Curing: Protect the surface coated with SEAL COAT SF150 from rain and water until it is dry. Let cure for at least 14 days, before the surface is permanently covered with water.

SPECIAL CONSIDERATIONS

DO NOT apply SEAL COAT SYSTEMS at temperatures below 40 ºF (4 ºC) or to a frozen substrate. This product is not recommended for use in expansion or construction joints.

DO NOT paint part of a wall at a time. The entire wall or section must be completed using consistent quantity of SEAL COAT, to ensure uniform color.

If the second layer is applied on the same day, it is expected to form bubbles, especially in applications that are exposed to sun.

Always use a freshly mixed batch of SEAL COAT SYSTEMS.

PACKAGING

SEAL COAT SF150 is supplied as a 20 kg kit, with Part A (Polymer) – 10 kg and Part B (Powder) – 10 kg. A larger pack size is available on request.

CE

006cCPR2016-11-01

EN 1504-2

Penetron International, Ltd.
601 South Tenth Street, Unit 300
Allentown, PA 18103

17

SEAL COAT

Coating for protection and repair
of concrete structures
Protection against ingress (Class 2.2 (C))

Water-vapor transmission: Class I
Capillary water absorption: <0.1 kg/m²h.05
Bond strength by pull-off: ≥1.5 N/mm²
Reaction to fire: NPD
Dangerous substances: NPD

WARRANTY: PENETRON INTERNATIONAL, LTD. warrants that the products manufactured by it shall be free from material defects and will conform to formulation standards and contain all components in their proper proportion. Should any of the products be proven defective, the liability to PENETRON INTERNATIONAL, LTD. shall be limited to replacement of the material proven to be defective, and PENETRON INTERNATIONAL, LTD. shall in no case be liable otherwise or for incidental or consequential damages. **PENETRON INTERNATIONAL, LTD. MAKES NO WARRANTY AS TO MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES EXPRESSED OR IMPLIED.** User shall determine the suitability of the product for its intended use and assume all risks and liability in connection therewith.

PENETRON INTERNATIONAL, LTD.
45 Research Way, Suite 203, East Setauket, NY 11733
(631) 941-9700 • info@penetron.com • penetron.com

PRODUCT DATA SHEET

SEAL COAT

POLYMER MODIFIED WATERPROOFING COATING

PENETRON® TOTAL CONCRETE PROTECTION

DESCRIPTION

SEAL COAT is a waterproof, cement base, heavy-duty masonry coating which stops water penetration and prevents water damage while protecting and beautifying concrete and other masonry surfaces. SEAL COAT is available in white or gray and it provides more waterproof protection than paint-type coatings.

After application, the material will dry in 3-4 hours and will set up in 24 hours to form a hard, waterproof protective coating that essentially becomes an integral part of the concrete or masonry surface.

USES AND APPLICATIONS

SEAL COAT can be used to waterproof any substrate, such as concrete, plasters, renders, bricks, pavement blocks, gypsum, cementitious underlays/overlays, stones, etc.

Typical application includes water retaining structures, reservoirs, drinking water tank, swimming pools, tunnels, basements, bathrooms, kitchens, sewage pits, facades, balconies, etc.

ADVANTAGES

- Waterproof coating
- Out-performs paint-type coatings
- Available in gray or white
- Uniform, consistent appearance
- Can conceal mortar joints
- Nontoxic and Environmentally friendly
- Highly flexible and good elongation
- Good bonding to many substrates
- Breathable coating
- Can apply to exposed conditions
- Can apply to damp surface
- Protect against carbonation, freeze thaw, de-icing, chloride penetration, etc.
- Resistance to high water pressure
- Can apply to both positive and negative side
- Long-lasting and low or no maintenance

DIRECTIONS FOR USE

Surface Preparation: Clean surface area of all dirt, oil, paint, coatings, laitance, loose matter, etc. Tie rod and other holes, cracks, spalled areas and other large surface voids should be properly patched. Tie rod ends and other steel must be cut back to a minimum depth of 1" (2.5 cm) before patching.

All cracks, patches, voids and honeycombs should be cut at right angle and should be repaired by using PENECRETE™ MORTAR (For details, please refer to the PENECRETE™ MORTAR PDS). For better adhesion and long lasting effect, it is recommended to conduct bond test at site to confirm the substrate is free from barriers, such as sealer, curing compounds, etc.

Mixing:

SEAL COAT is supplied in premeasured units. Slowly add Part B (Powder) to Part A (Polymer) container and mix uniformly to obtain a lump-free and free-flowing consistency. Mixed material should be used within usable working time (20-30 mins). Stiffened material should not be reworked by adding water or excess polymer.

Standard Application Procedure:

1. Dampen surface with clean water just prior to product application.
2. Uniformly apply the first coat with a short bristle brush, making sure to fill in all surface pores and voids.
3. Leave it to dry for 5-7 hours before applying the second coat.
4. Apply total of two coats at the rate of 1-1.5 kg/m^2
5. Material can be trowel or spray-applied, depending upon area and time frame of individual project.

Areas subjected to movement, exposed areas, active cracks, pedestrian traffic, etc. SEAL COAT should be applied by using fiberglass mesh for reinforcement. Apply 1st coat of SEAL COAT and then place fiberglass mesh firmly on wet material. After drying time of 1st coat, apply the 2nd coat. Always apply 2nd coat perpendicular to 1st coat.

SEAL COAT

PRODUCT DATA SHEET

POLYMER MODIFIED WATERPROOFING COATING

Application Conditions:

- Apply SEAL COAT at 10-30°C (50-86°F)
- Do not apply below 5°C (41°F)
- Do not apply if rain or windy weather is expected within 24 hours of application
- Protect the applied area against quick drying by wind and sunlight

Curing:

SEAL COAT should be cured by spraying a mist or fog using water for at least 3 days. Wet hessian cloth or jute bags can be used to cure SEAL COAT. The curing time required to put the product into service or for water immersion test is affected by temperature and humidity. A minimum 7 days of cure time is required before SEAL COAT comes into permanent contact with water.

NOTE: For more detail and advice, please contact Penetron Technical department.

GUIDELINE TO APPLICATION RATES

Application Areas	Quantity m^2/Coat	Number of Coats Required	Minimum Thickness Required
General	1 – 1.5kg	2	2 mm
Bathroom	1.0 – 1.5kg	2	2 mm
Swimming pool	1.3 – 1.5 kg	2	2 mm
Water pressure substrate	1.5 kg	2-3	2.5 mm
Ground water ingress	1.5 kg	2	2 mm

CLEAN-UP

Clean all tools and equipment with clean water.

SPECIAL CONSIDERATIONS

- Do not add water or any other material to the mixture.
- Consult Penetron International Technical Department for application on sewage tanks, either open or close head.

PACKAGING

Part A (Polymer): 7.8 liters in a pail; Part B (Powder): 20 kg in a pail.

STORAGE / SHELF LIFE

SEAL COAT must be stored in a dry enclosed area off the ground at a minimum temperature of 45°F (7°C). Shelf life when stored in proper conditions in unopened, undamaged packaging is 12 months.

SAFE HANDLING INFORMATION

This product contains Portland cement and is highly alkaline. The use of rubber gloves, goggles and other appropriate protective gear during mixing and application is recommended. Avoid contact with eyes and skin. In case of eye contact, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. Refer to MSDS for additional safety precautions.

WARRANTY

PENETRON INTERNATIONAL, LTD. warrants that the products manufactured by it shall be free from material defects and will conform to formulation standards and contain all components in their proper proportion. Should any of the products be proven defective, the liability to PENETRON INTERNATIONAL, LTD. shall be limited to replacement of the material proven to be defective and shall in no case be liable otherwise or for incidental or consequential damages. **PENETRON INTERNATIONAL, LTD. MAKES NO WARRANTY AS TO MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES EXPRESSED OR IMPLIED.** User shall determine the suitability of the product for its intended use and assume all risks and liability in connection therewith.

Penetron International, Ltd.
45 Research Way, Suite 203
East Setauket, NY 11733, USA
+1 (631) 941-9700
penetron.com
info@penetron.com

Seal Coat

Safety Data Sheet

according to the Hazard Communication Standard (CFR 29 1910.1200) HazCom 2012.

Date of issue: 06/17/2007 Revision date: 05/03/2017 Version: H05

SECTION 1: Identification

1.1. Product identifier

Product name : Seal Coat

Product code : Not available.

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the substance/mixture : Polymer modified cementitious waterproofing membrane

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Penetron International, Ltd.
45 Research Way, Suite 203
East Setauket, New York 11733 – USA
T +1 (631) 941-9700
info@penetron.com - penetron.com

1.4. Emergency telephone number

Emergency number : CHEMTREC: US and Canada: 1-800-424-9300; International +1 703-527-3887

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

GHS-US classification

Skin corrosion/irritation 2
Serious eye damage/eye irritation 2A
Skin sensitization 1
Carcinogenicity 1A
Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure 3
Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure 1

2.2. Label elements

GHS-US labelling

Hazard pictograms (GHS-US) :

GHS07

GHS08

Signal word (GHS-US) : Danger

Hazard statements (GHS-US) : Causes skin irritation. Causes serious eye irritation. May cause an allergic skin reaction. May cause cancer. May cause respiratory irritation. Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Precautionary statements (GHS-US) : Obtain special instructions before use. Do not handle until all safety precautions have been read and understood. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling. Contaminated work clothing must not be allowed out of the workplace. Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray. Do not eat, drink or smoke when using this product. Use only outdoors or in a well-ventilated area. IF exposed or concerned: Get medical advice/attention. Specific treatment (see supplemental first-aid instructions on this label). IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If eye irritation persists: Get medical advice/attention. IF ON SKIN: Wash with plenty of water and soap. Take off contaminated clothing and wash it before reuse. If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention. IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
Store locked up. Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed. Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant.

2.3. Unknown toxicity (GHS-US)

100 % of the mixture consists of ingredient(s) of unknown toxicity

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1. Substance

Not applicable.

3.2. Mixture

Name	Product identifier	%
Quartz	(Cas No) 14808-60-7	45-55
Cement, portland, chemicals	(Cas No) 65997-15-1	30-50

* The exact percentage (concentration) of composition has been withheld as a trade secret in accordance with paragraph (i) of §1910.1200.

SECTION 4: First-aid measures

4.1. Description of first-aid measures

General advice : Show this safety data sheet to the doctor in attendance. IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.

First-aid measures after inhalation : Remove to fresh air. IF exposed or concerned: Get medical advice/attention. Get medical attention immediately if symptoms occur.

First-aid measures after skin contact : May cause an allergic skin reaction. In the case of skin irritation or allergic reactions see a physician. Wash off immediately with soap and plenty of water for at least 15 minutes.

First-aid measures after eye contact : Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Keep eye wide open while rinsing. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Get medical attention if irritation develops and persists. Do not rub affected area.

First-aid measures after ingestion : Do NOT induce vomiting. Clean mouth with water and drink afterwards plenty of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Call a physician.

Self-protection of the first-aider : Avoid contact with skin, eyes or clothing. Wear personal protective clothing (see section 8).

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms : Itching. Rashes. Hives. Burning sensation.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Note to physicians : May cause sensitization in susceptible persons. Treat symptomatically.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media : Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

Unsuitable extinguishing media : CAUTION: Use of water spray when fighting fire may be inefficient.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Specific hazards arising from the chemical : Product is or contains a sensitizer. May cause sensitization by skin contact.

Hazardous combustion products : Oxides of carbon.

5.3. Advice for firefighters

Protection during firefighting : Firefighters should wear self-contained breathing apparatus and full firefighting turnout gear. Use personal protection equipment.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions : Avoid contact with skin, eyes or clothing. Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment as required. Evacuate personnel to safe areas. Keep people away from and upwind of spill/leak.

Other information : Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8.

Environmental precautions : Prevent further leakage or spillage if safe to do so.

6.2. Methods and material for containment and cleaning up

Methods for containment : Prevent further leakage or spillage if safe to do so.

Methods for cleaning up : Pick up and transfer to properly labeled containers.

Prevention of secondary hazards : Clean contaminated objects and areas thoroughly observing environmental regulations.

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Advice on safe handling : Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Ensure adequate ventilation. In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment. Do not eat, drink or smoke when using this product. Take off contaminated clothing and wash before reuse. Avoid breathing vapors or mists.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage conditions : Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Store locked up. Keep out of the reach of children.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Exposure limits

Quartz (14808-60-7)		
ACGIH	ACGIH TWA (mg/m³)	TWA: 0.025 mg/m³ (respirable fraction)

OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m³)	TWA: 0.1 mg/m^3 (vacated)
NIOSH	NIOSH IDLH (mg/m³)	IDLH: 50 mg/m^3 (respirable dust) TWA: 0.05 mg/m^3 (respirable dust)

Cement, portland, chemicals (65997-15-1)		
ACGIH	ACGIH TWA (mg/m³)	TWA: 1 mg/m^3 particulate matter containing no asbestos and <1% crystalline silica (respirable particulate matter)
OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m³)	TWA: 15 mg/m^3 (total dust) TWA: 5 mg/m^3 (respirable fraction) (vacated) TWA: 10 mg/m^3 (total dust) (vacated) TWA: 5 mg/m^3 (respirable fraction) TWA: 50 mppcf <1% Crystalline silica
NIOSH	NIOSH IDLH (mg/m³)	IDLH: 5000 mg/m^3 TWA: 10 mg/m^3 (total dust) TWA: 5 mg/m^3 (respirable dust)

ACGIH TLV: American Conference of Governmental Industrial Hygienists - Threshold Limit Value OSHA PEL: Occupational Safety and Health Administration - Permissible Exposure Limits NIOSH IDLH Immediately Dangerous to Life or Health

Other exposure guidelines : Vacated limits revoked by the Court of Appeals decision in AFL-CIO v. OSHA, 965 F.2d 962 (11th Cir., 1992).

8.2. Exposure controls

Appropriate engineering controls : Showers. Eyewash stations. Ventilation systems.

Hand protection : Wear suitable gloves. Impervious gloves.

Eye protection : Wear safety glasses with side shields (or goggles). If splashes are likely to occur, wear safety glasses with side-shields.

Skin and body protection : Wear suitable protective clothing. Long sleeved clothing.

Respiratory protection : No protective equipment is needed under normal use conditions. If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, ventilation and evacuation may be required.

Other information : Do not eat, drink or smoke when using this product. Wash hands before breaks and immediately after handling the product. Wear suitable gloves and eye/face protection. Avoid contact with skin, eyes or clothing.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical state : Powder(s); Solid

Appearance : Gray

Color : No data available

Odor : Characteristic

Odor threshold : No data available

pH : No data available

Melting point : No data available

Freezing point : No data available

Boiling point : No data available

Flash point : No data available

Relative evaporation rate (butyl acetate=1) : No data available

Flammability (solid, gas) : No data available

Explosion limits : No data available

Explosive properties : No data available

Oxidizing properties : No data available

Vapor pressure : No data available

Relative density : No data available

Water Solubility : Virtually insoluble

Relative vapor density at 20°C : No data available

Solubility : No data available

Partition coefficient: n-octanol/water : Not applicable

Auto-ignition temperature : No data available

Decomposition temperature : No data available

Viscosity : No data available

Viscosity, kinematic : No data available

Viscosity, dynamic : No data available

9.2. Other information

No additional information available.

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity

No information available.

10.2. Chemical stability

Stable under normal conditions.

10.3. Possibility of hazardous reactions

None under normal processing.

10.4. Hazardous polymerization

Hazardous polymerization does not occur.

10.5. Conditions to avoid

None known based on information supplied.

10.6. Incompatible materials

Strong acids. Strong bases. Strong oxidizing agents.

10.7. Hazardous decomposition products

May include, and not limited to: oxides of carbon.

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on likely routes of exposure

Inhalation : Specific test data for the substance or mixture is not available. May cause irritation of respiratory tract.

Eye contact : Specific test data for the substance or mixture is not available. Irritating to eyes. (based on components). Causes serious eye irritation.

Skin contact : May cause sensitization by skin contact. Specific test data for the substance or mixture is not available. Repeated or prolonged skin contact may cause allergic reactions with susceptible persons. (based on components). Causes skin irritation.

Ingestion : Specific test data for the substance or mixture is not available. Ingestion may cause gastrointestinal irritation, nausea, vomiting and diarrhea.

11.2. Information on toxicological effects

Symptoms : Itching. Rashes. Hives. Redness. May cause redness and tearing of the eyes.

11.3. Numerical measure of toxicity

Unknown toxicity : 100 % of the mixture consists of ingredient(s) of unknown toxicity

11.4. Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Skin corrosion/irritation : Classification based on data available for ingredients. Irritating to skin.

Serious eye damage/eye irritation : Classification based on data available for ingredients. Irritating to eyes.

Respiratory or skin sensitization : May cause sensitization by skin contact.

Germ cell mutagenicity : No information available.

Carcinogenicity : Classification based on data available for ingredients. Contains a known or suspected carcinogen.

Quartz (14808-60-7)	
ACGIH	A2 - Suspected human carcinogen
IARC	Group 1 - Carcinogenic to humans
National Toxicology Program (NTP)	Known – Known carcinogens
OSHA	X- Present

Reproductive toxicity : No information available.

Specific target organ toxicity (single exposure) : May cause respiratory irritation.

Specific target organ toxicity (repeated exposure) : Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Aspiration hazard : No information available.

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity

Ecotoxicity : The environmental impact of this product has not been fully investigated.

12.2. Persistence and degradability

No information available.

12.3. Bioaccumulative

There is no data for this product.

12.4. Mobility

No information available.

12.5. Other adverse effects

No information available.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

Waste from residues/unused products : Dispose of in accordance with local regulations. Dispose of waste in accordance with environmental legislation.

Contaminated packaging : Do not reuse empty containers.

This product contains one or more substances that are listed with the State of California as a hazardous waste.

SECTION 14: Transport information

14.1 Department of Transportation (DOT)

In accordance with DOT.
Not regulated for transport.

14.2. Additional information

Other information : No supplementary information available.

Special transport precautions : Do not handle until all safety precautions have been read and understood.

SECTION 15: Regulatory information

15.1. US Federal regulations

SARA 313: Section 313 of Title III of the Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA). This product does not contain any chemicals which are subject to the reporting requirements of the Act and Title 40 of the Code of Federal Regulations, Part 372.

Acute health hazard	Chronic health hazard	Fire hazard	Sudden release of pressure hazard	Reactive hazard
Yes	Yes	No	No	No

CWA (Clean Water Act): This product does not contain any substances regulated as pollutants pursuant to the Clean Water Act (CWA) (40 CFR 122.21 and 40 CFR 122.42).

CERCLA: This material, as supplied, does not contain any substances regulated as a hazardous substance under the Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act (CERCLA) (40 CFR 302) or the Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA) (40 CFR 355). There may be specific reporting requirements at the local, regional, or state level pertaining to releases of the material.

15.2. US State regulations

This product contains the following Proposition 65 chemicals:

Name	California Proposition 65
Quartz (14808-60-7)	Carcinogen

15.3. US State Right-To-Know regulations

This product may contain substances regulated by state right-to-know regulations.

Name	New Jersey	Massachusetts	Pennsylvania	Rhode Island	Illinois
Quartz (14808-60-7)	X	X	X		X
Cement, portland, chemicals (65997-15-1)	X	X	X		

SECTION 16: Other information

Date of issue : 06/17/2007

Revision date : 05/03/2017

Other information : None

Disclaimer: We believe the statements, technical information and recommendations contained herein are reliable, but they are given without warranty or guarantee of any kind. The information contained in this document applies to this specific material as supplied. It may not be valid for this material if it is used in combination with any other materials. It is the user's responsibility to satisfy oneself as to the suitability and completeness of this information for the user's own particular use.

TECHNICAL DATA SHEET

Concrete Waterproofing & Durability Enhancing Admixture

SMART CONCRETE®

Krystol Internal Membrane™ (KIM®)

DESCRIPTION

Krystol Internal Membrane (KIM) is a hydrophilic crystalline admixture used to create permanently waterproof concrete.

KIM lowers the permeability of concrete and is used in place of surface applied waterproofing membranes. By stopping the transmission of water through concrete, KIM adds durability and longevity to concrete by protecting it against chemical attack and corrosion of reinforcing steel.

KIM contains Krystol technology. When added to concrete, Krystol chemically reacts with water and un-hydrated cement particles to form insoluble needle-shaped crystals that fill capillary pores and micro-cracks in the concrete and block the pathways for water and waterborne contaminants. Any moisture introduced over the lifespan of the concrete will initiate crystallization, ensuring permanent waterproofing protection.

FEATURES & BENEFITS

- The original and unsurpassed Permeability Reducing Admixture for Hydrostatic conditions (PRAH)
  - 35+ years of history
  - Effective against 140 m (460 ft) of hydrostatic head pressure
  - Reliably self-seals hairline cracks up to 0.5 mm (0.02 in)
  - Reduces concrete shrinkage and cracking
- Outperforms other crystalline admixtures on an equal weight basis (kg for kg / lb for lb)
  - Unique chemical reaction
  - Highest level of permeability reduction
  - Most dependable self-sealing performance
  - Best shrinkage and restrained shrinkage cracking reduction
  - Proven to extend life and protect against corrosion
- Easily added directly to ready-mix truck or to a central mixer
- Safe for contact with potable water
  - Certified by NSF to NSF/ANSI Standard 61
- Replaces the need for unreliable membranes, liners and coatings
  - Impervious to physical damage and deterioration
  - Significant reduction to your construction schedule
  - Reduces the cost of maintenance and repairs
  - Increases revenues with a larger building footprint
  - Lowers overall waterproofing costs
- Essential for blind-wall and shotcrete applications
- Extends life of concrete
  - Protects concrete against corrosion of reinforcement
  - Improves resistance to freeze-thaw
  - Improves resistance to waterborne chemicals such as sulfates, chlorides, and acids

RECOMMENDED USES

Use KIM to provide waterproofing protection for any Cast-in-place, Shotcrete or Precast concretes that will be subject to water, such as:

- Below grade parking structures, basements, elevator pits and foundations of high-rise towers
- Recreational facilities such as aquatic centers, aquariums, zoos, water parks and marinas
- Architectural water features such as fountains and waterfalls
- Traffic tunnels, below grade pipelines and subway tunnels
- Water containment reservoirs, water treatment tanks, sewage and manholes
- Bridges, dams and highway infrastructure
- Concrete homes including basements, foundations, swimming pools, decks, bathrooms, garages and exteriors
- Sufficiently designed roof tops and plaza decks
- Any concrete that requires the highest level of protection and durability.

Kryton International Inc. 1645 East Kent Avenue, Vancouver BC, V5P 2S8 | TEL: 1.604.324.8280 | TOLL 1.800.267.8280 | WEB kryton.com

TECHNICAL DATA SHEET

Concrete Waterproofing & Durability Enhancing Admixture

PROPERTIES

PHYSICAL PROPERTIES			
APPEARANCE		Grey Powder	
BULK DENSITY		~1.4 g/cm^3 (88 lb/ft^3)	
SPECIFIC GRAVITY		~2.8	
CHLORIDE ION CONTENT		<0.1%	
PLASTIC PROPERTIES (OVER CONTROL)			
SLUMP	ASTM C143 / BS EN 12350-2	No significant change.	
PLASTIC DENSITY	ASTM C138 / BS EN 12350-6	No significant change.	
AIR CONTENT	ASTM C231 / BS EN 12350-7	No significant change.	
HARDENED / PERFORMANCE PROPERTIES[1] (OVER CONTROL)			
PERMEABILITY & RESISTANCE TO WATER UNDER PRESSURE (highest permeability reduction and resistance to water under pressure.)			
	USACE - CRD C48–92 1.38 MPa (200 psi) for 14 days	97% reduction in the coefficient of permeability. - *Nelson Testing Laboratories, USA*	No leakage through any of the 7 or 28 day cured KIM treated concrete while control failed at 10 and 45 hours respectively. - *University of British Columbia, Canada*
	DIN 1048-5 0.5 MPa (72.5 psi) for 72 hours	90% reduction in permeability over the same untreated concrete mix design; 3.7 mm (0.15 in) vs 36.7 mm (1.45 in). - *Kuwait University Civil Engineering Testing Center, Kuwait*	
	TAYWOOD VALENTA Modified BS 12390-8: 1 MPa (150 psi) for 96 hours	70% reduction in the Coefficient of Permeability over control samples. - *British Board of Agrément (BBA) Certification, UK*	
	ICBO/ICC Water Percolation Test	Exceeded ICBO criteria of no water passing and well under the 12.5 mm (0.5 in.) water drop limitation after 48 hours. - *Inspection Concepts, USA*	
	NCH 2262.Of 1997 0.5 MPa (72.5 psi) for 72 hours	Average depth of water penetration of 0 mm while control samples were 44 mm (1.73 in). - *Ingeneria Dictuc, Chile*	
SELF-SEALING (typically will stop leaks through cracks up to 0.5mm in width. Many factors will influence self-sealing performance. Results may vary.)			
	Self-Sealing Apparatus US Patent 9,038,477	Stopped water flow from crack sizes of 0.6 and 0.7mm (0.028 in). - *British Columbia Institute of Technology, Canada*	
	Self-Sealing Apparatus Custom	Self-sealed a 0.6 mm (0.024 in) leaking crack. - *The Cement and Concrete Institute, Sweden*	
	Self-Sealing Apparatus US Patent 9,038,477	KIM treated concrete showed self-sealing while controls with the same crack width continued to leak. - *University of Victoria*	
CORROSION RESISTANCE: (proven performance in longest real world field study.)			
	10 year field study	Low half-cell readings and no signs of corrosion after 10 years exposure in Honolulu Harbor. KIM was recommended by name to extend life and protect concrete from corrosion of reinforcing steel. - *University of Hawaii at Manoa, USA*	

1. Concrete is made of locally sourced materials to achieve different properties like strength, workability and durability. Results of testing will always vary based on the unique mix design. Testing listed is over a control and is a compilation of different tests in which Kryton is best in class.

Kryton International Inc. 1645 East Kent Avenue, Vancouver BC, V5P 2S8 | TEL: 1.604.324.8280 | TOLL 1.800.267.8280 | WEB kryton.com

PROPERTIES (CONTINUED)

SHRINKAGE & CRACK REDUCTION[2]		
	BS 1881-5	25% reduction in drying shrinkage over control concrete. - *British Board of Agrément (BBA) Certification, UK*
	AS 1012.13-1992	20-25% reduction in drying shrinkage over control. - *Boral Materials Testing & Environmental Services, Australia*
	ASTM C1140 (modified)	80% reduction in restrained shrinkage cracking compared to control. - *AMEC Earth & Environmental Ltd, Canada*
	ASTM C1579 – 06	53% reduction in average crack width over control. - *British Columbia Institute of Technology, Canada*
FREEZE / THAW RESISTANCE		
	BS 5075-2	87% reduction in freeze/thaw expansion compared to control. - *British Board of Agrément (BBA) Certification, UK*
CHEMICAL RESISTANCE		
	US Bureau of Reclamation Sulfate Resistance Test	Outperformed control specimens after 21 cycles of soaking in Na_2SO_4 solution then oven drying. - *R. M. Hardy and Associates, USA*
	British Board of Agrément	The lower permeability of KIM concrete will reduce the ingress of sulfates. - *British Board of Agrément (BBA) Certification, UK*
	AASHTO T277-89	Chloride Ion Resistance (Coulombs) KIM improved resistance over control concrete by 34.5% after 28 days, 36% after 56 days, and 44.8% after 90 days. - *The Port Authority of New York & New Jersey, USA*
	ASTM C1202-97	Reduced Rapid Chloride Permeability over control mix design by 45% after 28 days. - *AMEC Earth and Environmental, Canada*
STRENGTH[3]		
	ASTM C39	Increased compressive strength over control by 5.3% after 7 days and 13.9% after 6 months. - *The Port Authority of New York & New Jersey, USA*
	BS EN 12390-3	Increased compressive strength by 9% after 28 days over the equivalent untreated concrete. - *British Board of Agrément (BBA) Certification, UK*

2. Kryton does not recommend eliminating standard shrinkage control joints. Follow ACI guidelines and Kryton's published literature for waterproofing joints.
3. Do not assume strength increase will occur. Do not reduce strength class or cement, or increase water compared to starting mix. Plan for no changes to strength.

CERTIFICATIONS

KIM is used around the world and has a number of certifications, including:

- NSF to NSF/ANSI Standard 61: Drinking Water System Components
- International Code Council – Evaluation Services (ICC-ES): International Building Code Compliance, ASTM 494 Compliant: Report ESR-1515
- Dubai Municipality: Certificate of product conformity
- BRANZ , Appraised No 661
- CE Marked to BS EN 934-2
- REACH Compliant
- British Board of Agrément (BBA): Certificate 05/4217
- British Board of Agrément (BBA): Certificate of Conformity of the Factory Production Control 0836-CRP-14/F086
- Singapore Green Label

APPLICATION

Read and distribute Application Instructions 1.11 (Cast-in-place concrete) or 1.21 (Shotcrete) before using this product.

A pre-pour meeting with the general contractor, forming contractor, finisher, concrete supplier and materials testing engineer is strongly recommended. Treat construction joints and penetrations in accordance to Application Instructions 4.11-4.31 (as applicable). Dose KIM up to a maximum 8 kg/m^3 (13.5 lb/yd^3) in consultation with an authorized Kryton representative. Trial batches are required to determine actual plastic properties. Allow KIM to thoroughly mix at medium/high speed for minimum 1 minute per cubic meter/yard in the batch and a minimum of 3 minutes. Place and finish in accordance with ACI guidelines. Proper placement and curing are essential to achieve the performance and benefits of KIM. Cure in accordance with ACI 308.1 guidelines.

Drawings and Specifications:

For section drawings, CAD details and specification language related to this product, visit www.kryton.com/technical-info/ or contact your authorized Kryton representative.

LIMITATIONS

KIM is an effective waterproofing system for rigid concrete structures only and may not reliably self-seal dynamic, moving cracks and joints.

SAFETY

Read the Safety Data Sheet (SDS) for this product. For professional use only. Avoid contact with skin or eyes. Avoid breathing dust. Wear a dust mask, long sleeves, safety goggles and impervious gloves.

PACKAGING

KIM is available in 5 kg (11 lb) and 25 kg (55 lb) re-sealable pails as well as pulpable mixer-ready bags in custom sizes to match your mix design.

SHELF LIFE

When stored in a dry enclosed area, KIM has a shelf life of at least 5 years for unopened pails. When packaged in mixer ready bags, KIM has a shelf life of at least 4 years when kept in the original pallet wrapping and must be used within 4 months of opening the original pallet wrapping.

WARRANTY

Kryton International Inc. (Kryton) warrants that Kryton products are free from manufacturing defects and comply with the specifications given in their respective technical data sheet. Because conditions of use, such as site conditions, surface preparations, workmanship, concrete ingredients, weather, structural issues and other factors are beyond the control of Kryton, no warranty can be given as to the results of use. Purchaser agrees to seek the advice of qualified professionals and to determine for themselves the suitability of the products for their intended purpose and assumes all risks. Purchaser's sole remedy is limited to replacement of any product proven defective or at Kryton's option refund of the purchase price paid. THIS LIMITED WARRANTY CONTAINS THE ENTIRE OBLIGATION OF KRYTON. NO OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, SHALL APPLY INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. KRYTON SHALL NOT BE LIABLE UNDER ANY LEGAL THEORY FOR SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES. No representative of Kryton has the authority to make any representations or provision except as stated herein. Kryton reserves the right to change the properties of its products without notice.

TECHNICAL DATA SHEET

Surface Applied Concrete Waterproofing

Krystol T1® Concrete Waterproofing

Product Code: K-210

DESCRIPTION

Krystol T1 is a surface applied crystalline slurry treatment that transforms new or existing concrete into a permanent waterproof barrier.

Krystol T1 lowers the permeability of the concrete to protect against the ingress of water and waterborne chemicals. Since it becomes integral to the concrete, it can be applied to either the positive (wet) or negative (dry) side of the water pressure which allows reliable hydrostatic waterproofing protection and remediation for even the most difficult applications.

Krystol T1 contains Krystol technology. When applied to concrete, Krystol chemically reacts with water and un-hydrated cement particles to form insoluble needle-shaped crystals that fill capillary pores and micro-cracks in the concrete and block the pathways for water and waterborne contaminants. Any moisture introduced over the lifespan of the concrete will initiate crystallization, ensuring permanent waterproofing protection.

FEATURES & BENEFITS

- Effective against high hydrostatic pressure; tested to 140 m (460 ft) of head pressure
- Reliably self-seals hairline cracks up to 0.5 mm (0.02 in)
- Best waterproofing solution for repair and remediation
    - Repair from the positive or negative side of the water pressure
    - Fixes membrane failures without excavating
- Lasts longer and more reliable than traditional waterproofing membranes, liners and coatings
    - Becomes integral to the concrete; can't be damaged and won't deteriorate
    - Permanent waterproofing; reactivates in the presence of moisture
    - Lower initial and long term waterproofing costs
- Safe for contact with potable water, certified by NSF to NSF/ANSI Standard 61
- Protects against chlorides and corrosion of reinforcing steel
- Protects against bio-acid attack in sewers
- Can be applied to concrete during early stages of strength development (green concrete)
- Easy to apply – cost effective installation
- Available in Grey or White

RECOMMENDED USES

- Concrete basements, walls, slabs, footings
- Marine structures
- Elevator pits and equipment pits
- Parking structures
- Swimming pools and water features
- Water towers, reservoirs and storage tanks
- Tunnels, pipes and underground vaults
- Water treatment reservoirs
- Bridge decks, elevated slabs and ramps
- Rooftops and roof decks

Kryton International Inc. 1645 East Kent Avenue, Vancouver BC, V5P 2S8 | TEL: 1.604.324.8280 | TOLL 1.800.267.8280 | WEB kryton.com

PROPERTIES

Physical Properties	
Appearance	Light grey powder
pH (when mixed with water)	13
Bulk Density	1.25 g/cm^3 (78 lb/ft^3)
VOC's	0%
Plastic Properties	
Working Time (20°C / 68°F, 50% RH)	30 minutes (continued stirring)
Hardening Time (20°C / 68°F, 50% RH)	5 hours
Hardened Properties	
Hydrostatic Head Resistance	140 m (460 ft)
Typical Rate of Crystal Penetration	2-10 mm (0.08-0.4 in) per week
Pull Off Strength (ASTM D4541)	3.1 MPa (450 psi)
Self-Sealing of Cracks	≤ 0.5 mm (0.02 in)
Self-Sealing Ability (under pressure)	Krystol T1 treated samples were subject to increasing water pressure to induce leakage. Krystol T1 sealed the leaks and remained dry at 46.7 m (150 ft) of head pressure, the maximum pressure the equipment was capable of. It was the only crystalline product to seal and remain dry. *- Port Authority of New York and New Jersey, 1980*
Permeability	75-90% reduction in permeability over equivalent untreated concrete. When tested to DIN 1048: Part 5 (0.5 MPa/72.5 psi hydrostatic pressure for 72 hours): • Krystol T1 treated samples showed an 85.6% reduction in permeability over the same untreated (control) concrete; 5.3 mm (0.21 in) of water penetration compared to 36.7 mm (1.45 in). *- Kuwait University, 2004* • Krystol T1 treated samples showed 25 mm (0.98 in) of water penetration while the equivalent untreated concrete showed 100 mm (3.94 in), or a 75% reduction in permeability. *- Metro Testing, 2009* When tested to USACE CRD-C48 (1.38 MPa / 200 psi of hydrostatic pressure for 14 days), Krystol T1 treated samples were split in half and water penetration depths measured. Controls had an average penetration depth of 50mm while Krystol T1 treated samples averaged 5mm, demonstrating a 90% reduction in water permeability. *– Kryton International Inc., 2015*
Potable Water Containment	Certified for use by NSF/ANSI Standard 61: Drinking Water System Components
Sulfate Resistance	After 21 wet/dry cycles in high sulfate solution, Krystol T1 treated concrete showed no strength loss whereas untreated concrete showed significant strength loss. *- HBT Agra Ltd., 1976*

Kryton International Inc. 1645 East Kent Avenue, Vancouver BC, V5P 2S8 | TEL: 1.604.324.8280 | TOLL 1.800.267.8280 | WEB kryton.com

Depth of (Krystol) Penetration	Grade 30/20 concrete was treated with 3mm of plaster, followed by Krystol T1. After curing, the Krystol T1 and plaster were removed and the samples tested for permeability following DIN 1048-5 test procedure (0.5 MPa, 72.5 psi for 72 hours). The treated sample was 51% less permeable than the untreated concrete, even after the coating was removed, proving that Krystol penetrated through the plaster layer and into the concrete itself. *- MateriaLab, Hong Kong, 2010* "Crystal growth in capillary porosity was observed in fracture surfaces of the concrete cylinders used in these tests at locations up to 4 inches (100mm) away from the coated surface. This validates the claim of in-depth penetration achieved with the "Krystol."" *- HBT Agra Ltd., 1976*
Water Absorption (BS 1881: Part 2)	Krystol T1 treated concrete and untreated control concrete were tested to BS 1881: Part 2018; Initial surface absorption of concrete. Untreated concrete had a surface absorption of 1.8 ml/m^2s, while Krystol T1 treated cube had NIL and was reported to be "too impermeable to be sensitive to a longer term test." *- Sirim QAS International, Malaysia, 2012.*
Chloride Permeability (ASTM D1411)	After 90 days ponding in 10% Calcium Chloride Solution, acid soluble chloride ion content was determined by Mohr's method at various depths of Krystol T1 treated samples and untreated control samples. Krystol T1 treated concrete showed a reduction over the control of 62.9% at 5 mm (0.2 in), 83.8% at 10 mm (0.4 in) and 94.6% at 15 mm (0.5 in). *- HBT Agra Ltd., 1993*

APPLICATION

Read Application Instruction 2.11 — Waterproofing with Surface Treatment. As part of the Krystol Leak Repair System, refer to Application Instruction 5.12 — Waterproofing Cracks, Holes and Joints.

Mix Krystol T1 to a thick but spreadable consistency (approximately 3.5 parts powder to 1 part clean water by volume). Apply evenly to properly prepared concrete that is in a saturated-surface-dry (SSD) condition using a sprayer, brush or broom evenly over the concrete at a rate of 1.2 – 1.6 kg/m^2 (2.2 – 3 lb/yd^2) which can be applied in one or two coats. For two coat applications, apply the second coat when Krystol T1 has set hard (6 to 24 hours depending on conditions). Protect from frost, rain, traffic and rapid drying for 24 hours. Wet cure for at least 3 days

COVERAGE

APPROXIMATE COVERAGE PER 25 KG (55 LB) PAIL

One coat application				Two coat application (per coat)		
1.2 kg/m^2 (2.2 lb/yd^2)	=	20 m^2 (225 ft^2)	=	0.6 kg/m^2 (1.1 lb/yd^2)	=	N/A
1.3 kg/m^2 (2.4 lb/yd^2)	=	19 m^2 (210 ft^2)	=	0.65 kg/m^2 (1.2 lb/yd^2)	=	N/A
1.5 kg/m^2 (2.8 lb/yd^2)	=	N/A	=	0.75kg/m^2 (1.4 lb/yd^2)	=	34 m^2 (360 ft^2)
1.6 kg/m^2 (3 lb/yd^2)	=	N/A	=	0.8 kg/m^2 (1.5 lb/yd^2)	=	32 m^2 (330 ft^2)

LIMITATIONS

Kryton International Inc. 1645 East Kent Avenue, Vancouver BC, V5P 2S8 | TEL: 1.604.324.8280 | TOLL 1.800.267.8280 | WEB kryton.com

The Krystol T1 Concrete Waterproofing is an effective waterproofing system for rigid concrete structures only and may not be reliable for structures with unstable, moving cracks or joints. Consult your Kryton representative for project specific recommendations. Air and surface temperature at the time of application must be at least 4°C (40°F).

SAFETY

Read the Safety Data Sheet (SDS) for this product. For professional use only. This product becomes caustic when mixed with water or perspiration. Avoid contact with skin or eyes. Wear long sleeves, safety goggles, impervious gloves and appropriate dust mask.

SHELF LIFE

When stored in a dry enclosed area, Krystol T1 has a shelf life of 3 years for unopened pails and 4 months for properly resealed pails.

WARRANTY

Kryton International Inc. (Kryton) warrants that Kryton products are free from manufacturing defects and comply with the specifications given in their respective technical data sheet. Because conditions of use, such as site conditions, surface preparations, workmanship, concrete ingredients, weather, structural issues and other factors are beyond the control of Kryton, no warranty can be given as to the results of use. Purchaser agrees to seek the advice of qualified professionals and to determine for themselves the suitability of the products for their intended purpose and assumes all risks. Purchaser's sole remedy is limited to replacement of any product proven defective or at Kryton's option refund of the purchase price paid. THIS LIMITED WARRANTY CONTAINS THE ENTIRE OBLIGATION OF KRYTON. NO OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, SHALL APPLY INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. KRYTON SHALL NOT BE LIABLE UNDER ANY LEGAL THEORY FOR SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES. No representative of Kryton has the authority to make any representations or provision except as stated herein. Kryton reserves the right to change the properties of its products without notice.

Kryton International Inc. 1645 East Kent Avenue, Vancouver BC, V5P 2S8 | TEL: 1.604.324.8280 | TOLL 1.800.267.8280 | WEB kryton.com

شركة إدارة المرافق العمومية (ش. م. ك) مقفلة

الموضـــوع/ الممارسة رقـــم (02/ أ . م . ع/ 01/ 2024)
بخصـوص القيام بأعمـال إنشاء وإنجاز وصيانة غرفة المبردات المركزية بمبنى سوق الكويت المركزي للذهب والمجوهرات

المستنـد رقم (6)
الملاحق

اســـــم الممارس : .....

رقـــم إيصـال الشـراء : .....

رقـــــم الهاتـــــف : .....

العنـــــــــــوان : .....

البريد الإلكتروني المعتمد للممارس : .....

الوثيقة (6-1)

﴿ ملحق الشروط الإضافية ﴾

لا يوجد

الوثيقة (6-2)

﴿ ملحق ..... (إن وجدت) ﴾

لا يوجد