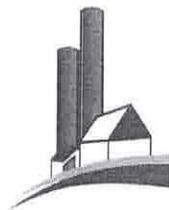


الملكة الأردنية الهاشمية

شركة العامة الأردنية للصوامع والتموين



المساهمة العامة المحدودة

عطاء إعادة تأهيل شبكة المياه ومنظومة الإطفاء في مجمع الشمال

عطاء رقم ( 10 / 5 / 2024 )

ترغب الشركة العامة الأردنية للصومام والتموين بتمديد طرح عطاء إعادة تأهيل شبكة المياه ومنظومة الإطفاء في مجمع الشمال وحسب التفاصيل المبينة أدناه:-

يدعى المقاولون الأردنيون المصنفون لدى دائرة العطاءات الحكومية في مجال الكهروميكانيك بالفئة الثانية والثالثة بموجب شهادة تصنيف سارية المفعول فعلى الراغبين بالإشتراك في هذه المناقصة مراجعة قسم العطاءات في الشركة العامة الأردنية للصومام والتموين اعتباراً من يوم الاربعاء تاريخ 22/5/2024 لشراء وثائق العطاء خلال اوقات الدوام الرسمي من الساعة التاسعة صباحاً ولغاية الساعة الثانية من بعد الظهر.

علمأً أن:-

- 1- آخر موعد لبيع وثائق العطاء هو الساعة الثانية عشر من ظهر يوم الاثنين الموافق 27/5/2024.
- 2- ثمن نسخة العطاء (125 ديناراً) غير مستردة.
- 3- تم تحديد الزيارة الميدانية لكافة الشركات المشاركة بالمناقصة الساعة العاشرة من صباح يوم الخميس الموافق 30/5/2024 ويكون التجمع في موقع صومام الشمال.

وصف العمل:-

- إعادة تأهيل لشبكة المياه ومنظومة الإطفاء في مجمع الشمال التابع للشركة العامة الأردنية للصومام والتموين.
- آخر موعد لقبول الإيضاحات حول وثائق المناقصة هو نهاية الدوام الرسمي ليوم الاحد الموافق 2/6/2024.
  - يحق للجهة المشترية إلغاء العطاء أو إعادة الطرح بدون إبداء الأسباب ودون أن يتربّع عن هذا الإلغاء أو إعادة الطرح أية مطالبات مالية أو قانونية.
  - يتم تقديم تأمين دخول العطاء (كفالة بنكية أو شيك مصدق) بقيمة (3%) من قيمة العرض المقدم بإسم الشركة العامة الأردنية للصومام والتموين وتكون سارية المفعول لمدة 90 يوماً بعد انقضاء آخر موعد لتقديم العروض.
  - سوف يتم إحالة المشروع وفقاً للتقييم الفني والمالي بواقع (70%) للعرض الفني و(30%) للعرض المالي ويعتبر التقييم 50/70 هو الحد الأدنى للتأهل في العرض الفني.
  - يتوجب على المقاول المشارك بالمناقصة أن يقدم كحد أدنى المتطلبات الفنية التالية.
    - أ) مشروعين مشابهين كحد أدنى خلال الخمس سنوات السابقة.
    - ب) تقديم السير الذاتية للكادر المطلوب في تنفيذ الأعمال.
    - ت) هيكل تنظيمي عام للشركة المشاركة في المناقصة.
  - ث) براءة ذمة من دائرة ضريبة الدخل عن عام 2023.
  - ج) الميزانيات المدققة للشركة لثلاثة سنوات سابقة.

ح) منهجية العمل وخطة السيطرة النوعية للأعمال المطلوبة.

خ) تقديم خطة السلامة العامة.

الرقم	بنود التقييم الفني	العلامة
1	تقديم مشروعين مشابهين كحد ادنى خلال اخر خمس سنوات	%20
2	تقديم السير الذاتية للكادر المطلوب في تنفيذ الاعمال	%20
3	الهيكل العام التنظيمي للشركة	%10
4	براءة ذمة من دائرة ضريبة الدخل عن عام 2023	%10
5	الميزانيات المدققة للشركة للسنوات الثلاثة الاخيرة	%10
6	منهجية العمل وخطة السيطرة النوعية للأعمال المطلوبة	%10
7	خطة السلامة العامة	%20

- لا يسمح للمناقصين بالتقدم لهذا العطاء على شكل ائتلاف.
- تقدم العروض في ثلاثة ملفات مغلقة ومنفصلة:
  - 1- الملف الأول : يتضمن العرض الفني.
  - 2- الملف الثاني : يتضمن العرض المالي.
  - 3- الملف الثالث: تأمين دخول العطاء.

ويتم وضع الملفات المغلقة الثلاثة في ملف رابع مختوم ويكتب على هذا الملف اسم المناقص واسم ورقم العطاء وخلاف ذلك يتم استبعاد العرض.

- تودع العروض في صندوق العطاءات في مقر إدارة الشركة العامة الأردنية للصومع والتمويل في موعد اقصاه الساعة الثانية عشر من ظهر يوم الاثنين الموافق 2024/06/10.

- تكون أجور نشر الإعلان في الصحف اليومية على من يرسو عليه العطاء مهما تكررت مرات الإعلان.

المدير العام  


م. عماد الطراونة

 3  4 — BX



المملكة الأردنية الهاشمية



# الشركة العامة الأردنية للصوامع والتموين

## المساهمة العامة المحدودة

### Tender Documents

وثائق عطاء أعمال اعادة تأهيل شبكة المياه ومنظومه الاطفاء في مجمع الشمال  
وتشمل

المجلد الاول : شروط العقد

المجلد الثاني : المواصفات

المجلد الثالث : جداول الكميات

المجلد الرابع : المخططات

### المجلد الاول : شروط العقد

2024

Prepared by:



RUQN AL HANDASA  
Consulting Engineers

## المجلد الأول - شروط العقد

### الجزء الأول: الشروط العامة للعقد

#### الجزء الأول : الشروط العامة للعقد

تعتمد الشروط العامة لعقد المقاولة الموحد للمشاريع الإنسانية/2010 الطبعة الثانية المعدلة 2013 الصادرة عن وزارة الأشغال العامة والإسكان\_الجزء الأول والثاني كشروط عامة للعقد وهي التي تحكم هذا العقد مع التعديلات والإضافات الواردة عليها في هذا المجلد.

على المقاولين المشتركين في هذا العطاء الحصول على الشروط العامة لعقد المقاولة الموحد للمشاريع الإنسانية/2010 الطبعة الثانية المعدلة 2013 وكذلك المواصفات الفنية العامة للمباني بمجلداته الأول والثاني والثالث للطبعات التي صدرت بعد عام 1996 من وزارة الأشغال العامة والإسكان وكذلك المواصفات العامة للطرق والجسور ومواصفات سلطة المياه وشركة مياهنا مقابل دفع الثمن حيث لن تصرف ضمن مستندات ووثائق هذا العطاء.

## المجلد الأول - شروط العقد

### الجزء الثاني: التعليمات والشروط الخاصة

- أ - التعليمات للمقاولين
- ب - الشروط الخاصة
- ج - الشروط الخاصة الإضافية
- د - نماذج العرض والضمادات والاتفاقيات والبيانات
- هـ - ملحق الشروط الخاصة الإضافية رقم (1)

#### أ - التعليمات للمقاولين

#### Instructions to Tenderers

( ) العطاء رقم : ( )

الخاص بمشروع : أعمال اعادة تأهيل شبكة المياه ومنظومه الاطفاء للشركة العامة الاردنية لصومام وتمويل / مجمع الشمال

(1) يمكن للمقاولين الذين يحق لهم استلام نسخ المناقصة بموجب الإعلان عن طرح هذا العطاء، والراغبين بالاشتراك في المناقصة أن يتقدموا للحصول على نسخة من وثائق العطاء الموزعة مع الدعوة.

(2) تشمل وثائق العطاء لهذا المشروع ما يلي:

- دعوة العطاء بما فيها الإعلان

- **المجلد الأول: شروط العقد**

الجزء الأول - الشروط العامة للعقد

الجزء الثاني - التعليمات والشروط الخاصة

أ - التعليمات للمقاولين

ب - الشروط الخاصة للعقد

ج - الشروط الخاصة الإضافية

د - نماذج العرض والضمادات والاتفاقيات والبيانات

هـ - ملحق الشروط الخاصة الإضافية رقم (1)

## أعمال اعاده تأهيل شبكة المياه ومنظمه الاطفاء في

### مجمع الشمال

#### - المجلد الثاني: المواصفات الفنية

الجزء الأول - المواصفات الفنية العامة

الجزء الثاني - المواصفات الفنية الخاصة

#### - المجلد الثالث: جداول الكميات

#### - المجلد الرابع: المخططات

### اعداد وتقديم عروض المناقصات

#### طريقة تقديم العروض:

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

أ - يقدم عرض المناقصة على نموذج عرض المناقصة المدرج في هذا الدفتر، ويقوم المناقص بتبنته النموذج وجداول الكميات والأسعار وأي جداول أو ملاحق أخرى ويوقع وثائق المناقصة في الأماكن المحددة لذلك.

ب - يتشرط أن يكون تبنة خانة أسعار الوحدة في جداول الكميات بالأرقام والكلمات بخط واضح.

ج - لا يجوز إدخال أي تعديل على وثائق العطاء من قبل المناقص، وإذا أجرى المناقص أي تعديل، أو إذا أخل بأي من هذه التعليمات، فإن ذلك يؤدي إلى رفض عرضه.

(4) يجب على المناقص أن يقدم عرضه على النسق المطلوب في هذه التعليمات ودعوة العطاء وأن يستتمل العرض على البيانات والمعلومات التالية:

أ - وضع منشأة المناقص فرداً كان أو شركة، وكتاب التفويض للمسؤول المفوض بالتوقيع عنها.

ب - خبرة المناقص ومؤهلاته، مع بيان وصف المشاريع التي سبق وأن أجزها، والمشاريع الملزمة بها حالياً، وبيان نسب إنجازها بأرقام واقعية.

ج - ذكر أسماء المقاولين الفرعين الذين ينوي استخدامهم في التنفيذ، شريطة ذكر اسم مقاول الأشغال الكهروميكانيكية، على أن يكون هذا المقاول الفرع عي مصنفاً ضمن نفس الفئة التي ينتمي إليها المقاول الرئيسي في تصنيفه، أو بالفئة التي تليها مباشرة. علماً بأن الموافقه على المقاولين الفرعين مقرره بموافقه صاحب العمل.

د - يرفق مع العرض المقدم كفالة مالية أو شيك مصدق لصالح صاحب العمل ولأمره، بالمبلغ المحدد في (ملحق عرض المناقصة)، كدليل على جدية التزام المناقص للدخول في المناقصة، وعلى أن تكون تلك الكفالة صادرة عن بنك مرخص للعمل في الأردن.

تكون الكفالة سارية المفعول لمدة (90) يوماً (أو للمدة المحددة في دعوة العطاء) من تاريخ تقديم العروض.

## مجمع الشمال

تعد هذه الكفالات للمناقصين الذين لم يحل عليهم العطاء، حسبما تقرر اللجنة المختصة خلال (7) أيام من تاريخ إخالة العطاء أو انتهاء صلاحية كفالة المناقصة أيهما أسبق. أما المناقص الذي يحال عليه العطاء فتعاد إليه هذه الكفالة بعد أن يقدم ضمان الأداء ويوقع العقد.

أما إذا كان المناقص منتميا إلى بلد تستعمل فيه ضمانات تأمين (Bonds) فعندما يتوجب على المناقص أن يتقدم بطلب مسبق إلى صاحب العمل لمعرفة فيما إذا كان يقبل مثل هذا الضمان، وفي كل الأحوال يجب أن تكون تلك الضمانات مصدقة من بنوك محلية عند تقديمها.

هـ - عنوان المناقص الرسمي الكامل. أما إذا كان مركز المناقص الرئيسي خارج الأردن فإن عليه أن يحدد عنوانا له في الأردن ليعتبر عنوانه الرسمي الذي توجه إليه كافة المراسلات والإشارات. وكل إشعار أو رسالة تبعث مسجلة على هذا العنوان تعتبر وكتها قد سلمت إليه.

و - أن يقدم تحليلا لأسعار البنود الرئيسية المحددة في العطاء، مبينا تكاليف المواد والتجهيزات الآلية والمصنوعيات والمصاريف الإدارية والأرباح لإنجاز بنود الأشغال كاملة.

ح - أي معلومات أو بيانات أخرى يطلب إلى المناقص تقديمها أو إرفاقها بعرضه إذا كانت مطلوبة بموجب الشروط الخاصة الإضافية أو المواصفات الخاصة أو هذه التعليمات.

(5) تعتبر الأسعار التي يدونها المناقص أمام البنود في جدول الكميات على أنها القيمة الكلية لأشغال كل من تلك البنود وإنجازها واصلاح أية عيوب فيها وفقا للعقد، وتشمل كذلك الأعمال التمهيدية (Preliminaries) (إلا إذا ورد للأعمال التمهيدية بنود منفصلة خاصة بها في جدول الكميات).

## (6) توضيح الالتباس:

إذا كان هناك أي التباس أو تناقض في وثائق العطاء، أو كانت هناك حاجة لتوضيح أي موضوع في وثائق العطاء، فعلى المناقص أن يتقدم بطلب خطى إلى رئيس لجنة العطاءات المختصة من أجل التوضيح وإزالة الالتباس في موعد يسبق التاريخ المحدد لفتح العطاء بما لا يقل عن (7) أيام، ويتم توزيع الإجابة خطيا على الاستفسارات على جميع المناقصين المتقدمين للعطاء، ولا يجوز أن يتخذ مثل هذا التوضيح مبررا لطلب تمديد الموعد المحدد لتقديم العرض.

## (7) إيداع العروض:

أ - يقدم العرض متكاملا وفي ظرف مختوم مكتوب عليه من الخارج عطاء رقم:

### الخاص بمشروع : أعمال شبکه المياه ومنظمه اطفاء الحريق لمشروع الشركه العامه الاردنيه للصوماع والتموين / مجمع الشمال

واسم المقاول ويوضع في صندوق العطاءات الذي تحدده لجنة العطاءات المختصة في إعلانها عن العطاء وذلك في أو قبل الموعد والتاريخ المحددين للإيداع.

ب - إن أي عرض يقدم بعد موعد الإيداع يرفض ويعاد إلى صاحبة مقلا.

ج - تفتح العروض عادة في جلسة مغلقة، إلا إذا نص في دعوة العطاء على اتباع أسلوب آخر.

## (8) الزامية العروض:

يعتبر العرض المقدم ملزما للمناقص ولا يجوز سحب هذا العرض بعد تقديمها ويظل العرض ملزما للمناقص الذي تقدم به لفترة (90) يوما ابتداء من تاريخ إيداع العروض إلا إذا حدد في دعوة العطاء مدة التزام أطول من هذه المدة.

(9) **عملات الدفع وسعر المناقصة:**

على المناقص تقديم أسعاره بالدينار الأردني إلا إذا نص على غير ذلك في شروط دعوة العطاء، وإذا كانت هنالك عاملات أخرى للدفع منصوص عليها في نموذج عرض المناقصة، فإنه يجب تحديد تلك العاملات وأسعار تحويلها في موعد "التاريخ الأساسي".

**تقييم العروض وإحالة العطاء**

(10) **تقييم العروض:**

يتم دراسة عروض المناقصات وتقييمها بموجب التعليمات الواردة أدناه.

(11) **أسلوب تدقيق العروض:**

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

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

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

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

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

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

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

**الضمادات (الكافلات)**

(13) **ضمان الأداء / كفالة التنفيذ:**

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

الضمان المرفق، وتكون قيمة هذا الضمان الصادر عن أحد البنوك العاملة في الأردن بالمبلغ المحدد (في ملحق عرض المناقصة) وذلك ضماناً لتنفيذ التزامات العقد تنفيذاً تاماً ، ولدفع ما قد يترتب على المقاول وفاء لأغراض العقد.

إذا رفض المناقص أو تأخر عن توقيع اتفاقية العقد، أو عجز عن تقديم ضمان الأداء المطلوب، فعندها يحق لصاحب العمل مصادرته كفالة المناقصة المرفقة بعرضه دون الرجوع إلى القضاء، ولا يكون للمناقص أي حق في المطالبة بها أو بأي تعويض بشأنها.

(14) ضمان إصلاح العيوب ( كفاله إصلاح العيوب):

على المقاول أن يقدم لصاحب العمل عند تسليمه شهادة تسلم الأشغال، ضمان إصلاح العيوب بقيمة 5% من القيمة الأجمالية للعطاء، لضمان قيامه بتنفيذ أعمال إصلاح العيوب المطلوبة للمدة المنصوص عليها في ملحق عرض المناقصة، وبحيث يكون هذا الضمان صادراً عن بنك. وبتسليم هذه الضمان لصاحب العمل يعاد للمقاول ضمان الأداء. وتكون اعمال الصيانه المجانيه لمده سنتين ميلاديتين من تاريخ الاستلام النهائي.

يلتزم المقاول بإجراء كافة أعمال الصيانة المجانية لجميع المواد الموردة والأعمال المنجزة من قبله محل هذا العقد ولمدة سنتين ميلاديتين من تاريخ الاستلام لكافه الاعمال.

1. يلتزم لمقاول بإجراء كافة الصيانة المجانية اللازمة للمواد الموردة والأعمال المنجزة من قبله وخلال مدة أقصاها ثمانية واربعون ساعة من تاريخ ابلاغه بذلك .  
3. في حال تخلف أو عجز او قصر المقاول عن إجراء أعمال الصيانة المجانية المطلوبة خلال المدة المنكورة اعلاه فإنه يحق لصاحب العمل اتخاذ أي من الإجراءات التالية مجتمعة أو متفرقة بحق المقاول ولا يحق له الإعتراض على ذلك :-

- أ. تكليف متعهد آخر بالقيام بإجراء أعمال الصيانة تلك وعلى نفقة المقاول
- ب. مصادره تأمين الصيانة المجانية المقدمة منه بهذا الخصوص .

**ب – الشروط الخاصة**  
**Special Conditions of Contract**

- الأحكام العامة
- صاحب العمل
- المهندس
- المقاول
- المستخدمون والعمال
- التجهيزات الآلية والمواد والمصنوعية
- المباشرة والتأخيرات وتعليق العمل
- الاختبارات عند الإنجاز
- تسليم الأشغال من قبل صاحب العمل
- كيل الأشغال وتقدير القيمة
- التغييرات والتعديلات
- قيمة العقد والدفعات
- تعليق العمل وإنهاء العقد من قبل المقاول
- المخاطر والمسؤولية
- التأمين
- المطالبات ، الخلافات والتحكيم

## ب – الشروط الخاصة

### الفصل الأول - الأحكام العامة "General Provisions"

المادة (2/1/1) - الفرقاء والأشخاص:

يضاف إلى البند (2/2/1/1) ما يلي:  
"ويعتبر صاحب العمل الفريق الأول في العقد".

البند (11/2/1/1) - (إضافي):

الموظف:

الموظف الرسمي أو المستخدم لدى صاحب العمل ويشمل ذلك العاملين لدى المؤسسات الحكومية والشركات التي تساهم بها الحكومة.

المادة (4/1/1) - المبالغ والدفعات:

يضاف البندان التاليان إلى نهاية المادة:

البند (13/4/1/1) - (إضافي):

الدفعات الأخرى:

هي جميع العمولات أو أتعاب الاستشارات أو أتعاب الوكاء أو غيرها المباشرة وغير المباشرة وأي شيء ذو قيمة مادية دفعها المقاول أو تم الاتفاق على دفعها إلى " الآخرين " ويشمل ذلك التصرير على سبيل المثال لا الحصر وصفاً مفصلاً لهذه الدفعات الأخرى وسببيها سواء تم دفعها أو كانت ستدفع بشكل مباشر أو غير مباشر من قبل المقاول أو نيابة عنه، أو من قبل مقاولييه من الباطن أو نيابة عنهم أو أي من موظفيهم أو وكلائهم أو ممثليهم، وذلك فيما يتعلق بالدعوة إلى تقديم العروض الخاصة بتنفيذ هذا العقد أو عملية المناقصة / المزاودة نفسها والإحالة على المقاول أو المقاولات التي تجري لابرام العقد من أجل تنفيذه فعلاً.

البند (14/4/1/1) - (إضافي):

الدفعات الممنوعة:

هي جميع المبالغ سواء كانت عمولات أو أتعاب استشارات أو أتعاب وكلاء أو غيرها دفعت بشكل مباشر أو غير مباشر أو شيء ذو قيمة مادية أو الوعود أو التعهدات لدفع مثل هذه المبالغ أو تقديم هذه الأشياء سواء مباشرة أو بالواسطة وبغض النظر عما إذا كان ذلك تم من قبل المقاول أو نيابة عنه أو من قبل مقاولييه من الباطن أو نيابة عنهم أو أي من موظفيهم وكلائهم أو ممثليهم والتي تدفع إلى أي "موظف" وذلك فيما يتعلق بالدعوة إلى تقديم العروض الخاصة بتنفيذ هذا العقد أو عملية المناقصة / المزاودة نفسها أو الإحالة على المقاول أو المقاولات التي تجري لابرام العقد من أجل تنفيذه فعلاً.

**المادة (2/1) - التفسير:**

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة:  
"في كل شروط العقد يحدد مقدار الربح في عبارة "أي كلفة كهذه مع هامش ربح معقول" بحيث يحسب الربح بنسبة (5%) من هذه الكلفة".

**المادة (6/1) - اتفاقية العقد:**

تلغى الفقرة الأخيرة من النص الأساسي ويستعاض عنها بالفقرة التالية:  
"كما يتعين على المقاول أن يدفع رسوم الطوابع وغيرها من النفقات المشابهة التي قد تتحقق على إبرام هذه الاتفاقية بموجب القوانين النافذة".

"The Employer" - صاحب العمل

المادة (3/2) - أفراد صاحب العمل:

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة:

"في حالة وجود مقاولين آخرين يعملون في الموقع لصالح صاحب العمل، فإنه يجب تضمين عقودهم أحكاماً مماثلة للتعاون والالتزام بتوفير إجراءات السلامة، كما يتquin على صاحب العمل أن يشعر المقاول بوجود مثل هؤلاء المقاولين الآخرين".

المادة (4/2) - الترتيبات المالية لصاحب العمل:

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة:

" تكون الترتيبات المالية التي يقوم صاحب العمل بإشعار المقاول عنها متمثلة في كتاب التزام بالإنفاق على المشروع خلال مدة الإنجاز، إلا إذا تم الاتفاق بين الفريقين على ترتيبات أخرى حسب ظروف المشروع وطريقة تمويله وخصوصياته الأخرى".

### "The Engineer" - المهندس

#### المادة (1/3) - واجبات وصلاحية المهندس:

ايضاً لما ورد في هذه "المادة"، يراعى ما يلي:  
يمارس المهندس الصلاحيات المنوطة به تحديداً في العقد، أو تلك المفهومة من العقد ضمناً بحكم الضرورة  
ويتعين عليه الحصول على موافقة صاحب العمل المسقبة في الأمور التالية:

- 1 إصدار الأوامر التغیریة.
- 2 إقرار تمديد مدة الإنجاز وتطبيق أحكام تعويضات التأخير.
- 3 الموافقة على تعيين المقاولين الفرعيين.
- 4 إصدار الأمر بتعليق العمل.

#### المادة (4/3) - استبدال المهندس:

يلغى النص الأصلي ويستعاض عنه بما يلي:

إذا اعترض صاحب العمل استبدال المهندس، فإنه يتبعن عليه قبل مهلة لا تقل عن (28) يوماً من تاريخ الاستبدال أن يشعر المقاول بذلك، وأن يحدد في إشعاره اسم وعنوان وتفاصيل خبرة المهندس البديل. وإذا كان للمقاول اعترض معقول عليه فإنه يتبعن على المقاول أن يشعر صاحب العمل بذلك خلال (14) يوماً من تاريخ تسلمه إشعار صاحب العمل مع بيان التفاصيل المدعمة لاعتراضه. ولدى تسلم صاحب العمل لمثل هذا الإشعار والتفاصيل المذكورة، يقوم صاحب العمل باتخاذ القرار الذي يرتبه ويكون قراره هذا نهائياً وباتاً.

#### المادة (6/3) - (إضافية):

##### الاجتماعات الإدارية:

"للمهندس أو لممثل المقاول أن يدعو كل منهما الآخر إلى الاجتماعات الإدارية لدراسة أمور العمل، ويتعين على المهندس في مثل هذه الحالة أن يسجل حضراً لحيثيات الاجتماع ويسلم نسخة منه لكل من الحاضرين وإلى صاحب العمل، مع مراعاة أن تكون المسؤوليات عن أية أفعال مطلوبة من أي منهم متواقة مع أحكام العقد".

#### "The Contractor" - المقاول

##### المادة (2/4) - ضمان الأداء:

يلغى نص الفقرات الثانية والثالثة والرابعة من المادة الأصلية ويستعاض عنه بما يلى:

"يتعين على المقاول أن يقدم ضمان الأداء إلى صاحب العمل خلال (14) يوماً من تاريخ تسلمه "الكتاب القبول" إلا إذا نص على خلاف ذلك وأن يرسل نسخة من الضمان إلى المهندس وبخلاف ذلك يعتبر المقاول مستنكفاً عن عرض مناقصته ويحق لصاحب العمل أن يصدر كفالة مناقصته التي سبق وأن تقدم بها.

ينبغي أن يكون الضمان صادراً من دولة موافق عليها من قبل صاحب العمل وأن يتم إعداده حسب النموذج المرفق بهذه الشروط الخاصة، وإذا كان الضمان بنموذج كفالة بنكية فإنه يجب إصداره من قبل بنك محلي مختص، كما يجب تعزيز أي ضمان صادر عن أي بنك أجنبي من قبل أحد البنوك المحلية المرخصة. وإذا لم يكن الضمان بنموذج كفالة بنكية فإنه يتعين أن يكون صادراً عن مؤسسة مالية مسجلة ومرخصة للعمل في الأردن وأن يكون مقبولاً لدى صاحب العمل.

كما يتعين على المقاول أن يتتأكد من أن يبقى ضمان الأداء ساري المفعول بالقيمة المحددة في ملحق عرض المناقصة إلى أن ينجز المقاول الأشغال وإذا احتوت شروط الضمان على تاريخ لانقضائه، وتبين بأن المقاول لن يكون مخولاً بتسليم أي من شهادتي الإنجاز أو الأداء بتاريخ يسبق الموعد النهائي لصلاحية أي منها بمدة (28) يوماً، فإنه يتعين عليه أن يقوم بتمديد سريان الضمان إلى أن يتم إنجاز الأشغال أو إصلاح العيوب حسب واقع الحال.

##### المادة (4/4) - المقاولون الفرعيون(غير مسموح)

تضاف الفقرة التالية في بداية "المادة":  
"في حال موافقة صاحب العمل الخطية على استخدام مقاولين فرعين فإنه يتعين على المقاول استخدام مقاولين محليين كمقاولين فرعين".

تضاف ما يلى إلى نهاية "المادة":  
"إن الحد الأقصى لمجموع المقاولات الفرعية التي يسمح للمقاول الرئيسي إيكالها إلى المقاولين الفرعرين هو (33%) من قيمة العقد المقبول إلا إذا كان المقاول الفرعي مطلوباً بموجب العقد. وعلى المقاول أن يرفق بعرضه كشفاً يبين فيه الأعمال التي سيقوم بإيكالها إلى المقاولين الفرعرين مع تحديد النسبة من قيمة العقد لكل عمل سيفوز من قبل أي مقاول فرعى. على المقاول أثناء فترة التنفيذ تزويد المهندس وصاحب العمل بنسخ عن جميع عقود المقاولات الفرعية، كما يتعين على المهندس التأكد من عدم تجاوز النسبة المبينة آنفاً وإبلاغ صاحب العمل عن أي مخالفات بهذا الخصوص.

##### المادة (8/4) - إجراءات السلامة:

تضاف الفقرتان التاليتان إلى نهاية المادة:  
"إذا كان هناك عدة مقاولين يعملون في الموقع في نفس الوقت، تتم إعادة النظر في قائمة إجراءات السلامة المطلوبة من المقاول، وفي هذه الحالة يتم تحديد التزامات صاحب العمل بشأنها.  
يتعين على المقاول وصاحب العمل والمهندس الالتزام بأحكام كودات البناء الوطني فيما يخص أمور السلامة العامة والأمور المتعلقة بها".

##### المادة (9/4) - توكييد الجودة:

إذا قرر صاحب العمل أن هنالك حاجة إلى وجود نظام لتوكيد الجودة في الأشغال فإنه يتعين بيان ذلك في ملحق عرض المناقصة أو في الشروط الخاصة الإضافية ، وإيراد التفاصيل في وثائق العقد.

**المادة (20/4) - المعدات والمواد التي يقدمها صاحب العمل :**

يجب أن يحدد في الشروط الخاصة الإضافية كل بند من المعدات أو المواد التي سيقوم صاحب العمل بتشغيلها أو بتقديمها إلى المقاول بصورة مفصلة. ولبعض أنواع التسهيلات يتعين تحديد الأحكام الأخرى لتوضيح نواحي المسؤولية والتأمينات في الشروط الخاصة الإضافية.

**المادة (22/4) - الأمان في الموقع:**

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة:

"إذا تواجد أكثر من مقاول في الموقع، فإنه يجب تحديد مسؤولية صاحب العمل وكل من المقاولين الآخرين الموجودين في الموقع في الشروط الخاصة الإضافية.

**المادة (25/4) - (إضافية):**

**الأشغال المؤقتة:**

- أ - يتعين إيضاح متطلبات الأشغال المؤقتة المطلوب من المقاول تنفيذها أو تقديمها وإدامتها وصيانتها وتشغيلها، في جدول الكميات كبنود في قسم الأعمال التمهيدية.  
ب - كما يتعين بيان أية أشغال مؤقتة سيقوم صاحب العمل بتزويدها.

### "Staff and Labour" الفصل السادس - المستخدمون والعمال

المادة (1/6) - تعين المستخدمين والعمال:

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة:  
"يتعين على المقاول مراعاة الأنظمة والقوانين المتعلقة باستخدام العمال الأجانب والالتزام باتباع القوانين المحلية المرعية بخصوص الإقامة وتصرار العمل المتعلقة بهم".

المادة (5/6) - ساعات العمل:

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة:  
"تكون أيام العمل خلال الأسبوع: (السبت، الأحد، الاثنين، الثلاثاء، الأربعاء، الخميس) لمدة ثمان ساعات يومياً بحيث لا يستثنى يوم السبت من أيام العمل الأسبوعية".

المادة (8/6) - مناظرة المقاول:

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة:  
"التأكد من حسن استعمال لغة الاتصالات، يمكن تحديد نسبة المستخدمين لدى المقاول الذين يجب أن يستخدموا هذه اللغة بطلاقة، أو انه يتبعن على المقاول توظيف عدد مناسب من المترجمين".

المادة (9/6) - مستخدمو المقاول:

لتحديد أعداد ومؤهلات جهاز المقاول المنفذ، يتم إدراج مثل هذه المتطلبات في الشروط الخاصة الإضافية.

المادة (12/6) - (إضافية):

أ - مقاومة الحشرات والقوارض:

يتبعن على المقاول في كل وقت أن يتخذ الاحتياطات اللازمة لحماية جميع المستخدمين والعمال العاملين في الموقع من أذى الحشرات والقوارض، وأن يقلل من خطرها على الصحة. كما يتبعن عليه أن يوفر أدوية الوقاية المناسبة ضدها لمستخدميه وأن يتقيى بأية تعليمات صادرة عن أي سلطة صحية محلية، بما فيها استعمال مبيدات الحشرات.

ب - حظر تعاطي المخدرات والمشروبات الكحولية:

يحظر على المقاول أن يحضر إلى موقع العمل أي مشروبات كحولية أو مخدرات، أو أن يسمح أو يتغاضى عن قيام عماله ومستخدميه أو عمال ومستخدمي مقاوليه الفرعين بتعاطيها في الموقع.

ج - حظر استعمال الأسلحة:

يحظر على المقاول أن يحضر إلى موقع العمل، أو أن يستعمل فيه أية أسلحة أو ذخيرة أو مواد متفجرة يمنعها القانون، ويجب عليه أن يمنع عماله ومستخدميه وعمال ومستخدمي مقاوليه الفرعين من حيازة مثل هذه الأسلحة والذخائر في الموقع.

د - احترام الشعائر الدينية والالتزام بالعطal الرسمية:

على المقاول أن يتقيى بأيام الأعياد الرسمية، وأن يراعي الشعائر الدينية المتعارف عليها.

الفصل السابع - التجهيزات الآلية والمواد والمصنوعية  
"Plant, Materials and Workmanship"

المادة (4/7) - الاختبار:

إيضاحاً لما ورد في هذه المادة فإن المقاول يتحمل تكاليف ما يتطلب على إجراء الاختبارات المنصوص عليها في العقد ( بما فيها الموصفات الخاصة والعامة ) أثناء التنفيذ وعند الإنجاز.

الفصل الثامن - المباشرة والتأخيرات وتعليق العمل  
"Commencement, Delays and Suspension"

المادة (3/8) - برنامج العمل:

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة:  
"يتعين على المقاول أن يقوم ببرامج العمل المعدلة خلال (14) يوماً من تسلمه إشعار المهندس بضرورة تقديمها.

المادة (7/8) - تعويضات التأخير:

- يجب النص في ملحق عرض المناقصة أو في الشروط الخاصة الإضافية على قيمة تعويضات التأخير لكل قسم من الأشغال وكيفية احتسابها في حالة التراكم.

المادة (13/8) - (إضافية):

مكافأة الإنجاز المبكر: (غير مسموح)  
إذا كانت حاجة صاحب العمل تستدعي إشغال المشروع في وقت مبكر، فإنه يمكن النص على دفع "مكافأة الإنجاز المبكر" في ملحق عرض المناقصة.

الفصل التاسع - الاختبارات عند الانجاز  
"Tests on Completion"

المادة (1/9) - التزامات المقاول:

تضاف الفقرة التالية إلى نهاية المادة:

"يتعين أن ينص في "المواصفات" على تحديد الاختبارات التي يجب إجراؤها قبل إصدار شهادة تسلم الأشغال، وإذا كانت الأشغال سوف يتم اختبارها وتسلمهما على مراحل، فإن متطلبات الاختبارات يجب أن تأخذ في الحسبان أن بعض أجزاء الأشغال غير مكتملة".

## الفصل العاشر - تسلم الأشغال من قبل صاحب العمل

## " Employers Taking - Over "

## المادة (1/10) - تسلم الأشغال وأقسام الأشغال:

تلغى الفقرة الثالثة التي تبدأ بـ(يتعين على المهندس ...) إلى نهاية المادة ويستعاض عنها بما يلي:

أ - عندما يتم إنجاز الأشغال بكاملها أو أي قسم منها "حسبما هو محدد في ملحق عرض المناقصة"، وبحيث يمكن استعمالها للغاية التي أنشئت من أجلها بشكل مناسب ويتبين أنها قد اجتازت الاختبارات عند الإنجاز المطلوب بموجب العقد، فيجوز للمقاول أن يشعر المهندس بذلك ( وإرسال نسخة من إشعاره إلى صاحب العمل)

ويعتبر هذا الإشعار المشار إليه والتعهد الخطي المرفق به طلبا مقدما إلى المهندس لإصدار شهادة تسلم الأشغال.

ب - يقوم المهندس خلال (14) يوماً من تاريخ تسلمه طلب المقاول بالكشف على الأشغال، ويقدم تقريراً بنتيجة كشفه إلى صاحب العمل خلال هذه المادة ( وإرسال نسخة عنه إلى المقاول) فاما أن يشهد بأن الأشغال قد أجزت وأنها في وضع قابل للتسليم، أو أن يصدر تعليمات خطية إلى المقاول يبين فيها الأمور التي يتربّط على المقاول استكمالها قبل إجراء عملية التسلم، ويحدد للمقاول الفترة الزمنية الازمة لاستكمال الأعمال المتبقية وتصحّح الأشغال بشكل مقبول لدى المهندس.

إذا رأى المقاول أن تقرير المهندس ليس دقيقاً، فله أن يبلغ ذلك إلى صاحب العمل، وفي هذه الحالة يقوم صاحب العمل (خلال 14 يوماً) بالتحقق من الواقع بالطريقة التي يختارها، للتأكد مما ورد في تقرير المهندس أو اتخاذ قرار بتشكيل لجنة تسلم الأشغال.

ج - يقوم صاحب العمل خلال (10) أيام من تسلمه تقرير المهندس (الذي يشهد فيه بأن الأشغال قد تم إنجازها وأنها في وضع قابل للتسليم) بتشكيل لجنة تسلم الأشغال (ويكون المهندس أحد أعضائها) - على أن لا يتجاوز عدد أعضائها عن سبعة - ويبلغ المقاول بالموعد المحدد لمعاينة الأشغال، وفي أثناء ذلك يقوم المهندس مع المقاول بإعداد ما يلزم من كشوف وبيانات وجداول ومخاطبات لازمه لتسهيل مهمة اللجنة.

د - تقوم اللجنة خلال (10) أيام من تاريخ تشكيلها بإجراء المعاينة بحضور المقاول أو من يفوضه، ومن ثم تقوم بإعداد محضر تسلم الأشغال، ويوقع عليه أعضاء اللجنة والمقاول أو وكيله المفوض. وتسلم نسخ منه إلى كل من صاحب العمل والمقاول والمهندسين. وفي حالة تخلف اللجنة عن إجراء المعاينة و إعداد التقرير خلال مدة أقصاها (28) يوماً من تاريخ انتهاء المدة المحددة آنفاً، عندئذ يعتبر في هذه الحالة تاريخ التسلم هو التاريخ المحدد في تقرير المهندس.

هـ - يتعين على المهندس خلال (7) أيام من توقيع المحضر المتضمن تسلم الأشغال الاولى - أن يصدر شهادة تسلم الأشغال الاولى، محدداً فيها تاريخ إنجاز الأشغال بموجب العقد، ويعتبر هذا التاريخ هو تاريخ بدء فترة إصلاح العيوب. كما يتعين على المهندس أن يرفق بالشهادة كشف بالأعمال المتبقية والإصلاحات المطلوبة من المقاول والتي يتعين على المقاول أن ينفذها خلال مدة محددة من بدء فترة الإشعار بإصلاح العيوب.

و - يحق للمقاول إبداء ملاحظاته أو اعتراضه على تقرير اللجنة، على أن يتم ذلك خلال (7) أيام من تاريخ توقيع التقرير ويقدم اعتراضه خطياً إلى المهندس الذي يتعين عليه دراسة الأمر وتقديم تتبليه إلى صاحب العمل."

**أعمال اعاده تاهيل شبكة المياه ومنظومه الاطفاء  
في مجمع الشمال**

**الجزء الثاني - التعليمات والشروط الخاصة  
بــ الشروط الخاصة**

**الفصل الرابع عشر - قيمة العقد والدفعتان  
" Contract Price and Payment "**

**المادة (2/14) - الدفعة المقدمة:**

تطبق هذه المادة على المشاريع التي ينص في ملحق عرض المناقصة على إعطاء دفعه مقدمة إلى المقاول بخصوصها:  
تلغى الفقرة الخامسة التي تبدأ بـ "يتم استرداد قيمة الدفعة المقدمة ..." وتنتهي بـ "إلى ذلك الوقت الذي يتم عنده استرداد  
الدفعه المقدمة" بالكامل ويستعاض عنها وبالتالي:

"يتم استرداد قيمة الدفعه المقدمة من المقاول على النحو التالي:  
تسدد قيمة الدفعه المقدمة على أقساط بنسبة 10 % من قيمة كل شهادة دفع".

يضاف إلى نهاية هذه "المادة" ما يلي:

يتم صرف القسط الثاني من الدفعه المقدمه بنسبة 5 % من قيمة العقد المقبوله خلال اسبوعين من اكمال المقاول تزويد  
الموقع بالمعدات والتجهيزات والمواد المطلوبه لمباشره العمل بصورة فعليه بموجب شهادة من المهندس.

"إذا ثبت لصاحب العمل أن المقاول استغل الدفعه المقدمة لأغراض خارج نطاق المشروع، فإنه يحق لصاحب العمل  
مصادرة كفالة الدفعه المقدمة فوراً بصرف النظر عن أي معارضة من جانب المقاول".

**المادة (3/14) - تقديم الطلبات بشهادات الدفع المرحلية:**

تلغى الفقرة (ز) من نهاية المادة ويستعاض عنها بما يلي:  
ز - خصم المبالغ التي تم دفعها إلى المقاول بموجب شهادات الدفع السابقة".

يضاف إلى نهاية المادة ما يلي:  
"كما يتعين على المقاول أن يشعر صاحب العمل عندما يقدم الكشف إلى المهندس بصورة المكتملة".

**المادة (8/14) - الدفعات المتأخرة:**

تلغى الفقرة الثانية من هذه المادة ويستعاض عنها بما يلي:  
"تحسب نفقات التمويل بنسبة (9%) ويتم تعديلها بالزيادة أو النقصان بموجب أية تعديلات يتم ادخالها على قانون اصول  
المحاكمات المدنية ويتبع دفعها بالعملات المحددة لها".

**المادة (9/14) - رد المحتجزات:**

يلغى النص الأساسي ويستعاض عنه بما يلي :  
"إذا تمت موافقة صاحب العمل فإنه يمكن استبدال (50 %) من المبلغ المحتجز مقابل كفالة خاصة بعد أن تصل قيمة  
المحتجزات إلى (60 %) من الحد الأقصى المحدد في ملحق عرض المناقصه .  
يتم رد كامل قيمة المحتجزات والكافله الخاصة (في حال تطبيق ما ورد بالفقرة أعلاه) بعد تسلم الأشغال و عند تقديم ضمان  
إصلاح العيوب ( كفالة إصلاح العيوب ).

**المادة (10/14) - كشف دفعه الانجاز ( عند تسلم الأشغال ) :**

ويتعين على المقاول عند تسلمه هذه الدفعه أن يقدم إقراراً بالمخالصة حسب النموذج المرفق بهذه الشروط ( نموذج  
مخالصة عن دفعه الانجاز عند التسلم الأولى رقم د-10 ) .

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

تعديل الفقرة (ب) من المادة المشار إليها أعلاه بحيث تصبح :

بـ- آية مبالغ أخرى يعتبرها المقاول أنها تستحق له بموجب العقد أو خلافه فيما يتعلق تحديداً " بالأمور أو الأشياء المستجدة بعد إصدار شهادة تسلم الأشغال ( التسلم الأولي ) .

المادة (12/14) – إقرار المخالصة:

يضاف ما يلي بعد مصطلح (ضمان الأداء):

(أو ضمان إصلاح العيوب، حسب واقع الحال).

**أعمال اعاده تاهيل شبكة المياه ومنظمه الاطفاء  
في مجمع الشمال**

**الجزء الثاني – التعليمات والشروط الخاصة  
بـ الشروط الخاصة**

**الفصل السادس عشر - تعليق العمل وإنهاء العقد من قبل المقاول  
" Suspension and Termination by Contractor "**

**المادة (1/16) - حق المقاول في تعليق العمل:**

تلغى الفقرة الأولى من هذه المادة ويستعاض عنها بما يلى:  
" إذا اخفق المهندس في تصديق أي شهادة دفع بموجب أحكام المادة (6/14)، أو لم يتقدّم صاحب العمل بمواعيد الدفعات المستحقة للمقاول عدلاً بأحكام المادة (7/14)، فإنه يجوز للمقاول – بعد توجيهه إشعار بمهلة لا تقل عن (21) يوماً إلى صاحب العمل أن يعلق العمل (أو أن يبيّن عملية التنفيذ) ما لم يتسلّم المقاول شهادة الدفع ، أو الدفعه المستحقة حسب واقع الحال ومحتوى الإشعار المذكور".

تضاف الفقرة التالية في نهاية هذه المادة:  
"على المقاول وخلال (3) أيام من تاريخ تقديم طلب شهادة الدفعة بموجب المادة (3/14) من العقد أن يعلم صاحب العمل عن تاريخ تقديم طلب شهادة الدفعة" إلى المهندس.

**المادة (2/16) - إنهاء العقد من قبل المقاول:**

تلغى الفقرة (أ) من حالات إنهاء العقد. وتترافق الفقرات المتبقية من (أ - و)

**أعمال اعاده تأهيل شبكة المياه ومنظومه الاطفاء  
في مجمع الشمال**

**الجزء الثاني - التعليمات والشروط الخاصة  
بـ الشروط الخاصة**

**الفصل السابع عشر - المخاطر والمسؤولية  
" Risk and Responsibility "**

تضاف المواد التالية في نهاية الفصل:

**المادة (7/17) - (إضافية):**

**الضمان الإنساني للمشروع:**  
يكون المقاول مسؤولاً لمدة عشر سنوات عن الضمان الإنساني للمشروع وفقاً لأحكام المواد (788-791) من القانون المدني الأردني.

**المادة (8/17) - (إضافية):**

**استعمال المواد المتفجرة:**

ينبغي على المقاول اتخاذ جميع الإجراءات والاحتياطات والتقييد بتعليمات المهندس والأنظمة والقوانين الصادرة عن السلطة المختصة في كل ما يتعلق باستعمال المواد المتفجرة ونقلها وتخزينها وغير ذلك مما قد يحتاج إليه في تنفيذ التزاماته الواردة في هذا العقد، وينطبق هذا على جميع المواد القابلة للاشتعال أو التي يوجد خطر في استعمالها ونقلها وتخزينها.

ينبغي على المقاول تأمين التصاريح اللازمة لذلك، وإجراء جميع الاتصالات مع مختلف السلطات والمصادر ذات العلاقة قبل قيامه بأعمال التفجير وعليه أن يتقييد بتعليمات الرسمية التي تعطى له بهذا الشأن، كما عليه أن يطلع المهندس أو ممثله على الترتيبات والإجراءات التي يتخذها بخصوص خزن ونقل المتفجرات وأعمال التفجير، مع العلم أن هذه الترتيبات والإجراءات لا تغفي المقاول من أي من مسؤولياته والتزاماته وفقاً للقوانين والأنظمة والتعليمات المتعلقة بالتفجيرات.

**المادة (9/17) - (إضافية):**

**الرسوة:**

إن ممارسة المقاول أو أي من مقاوليه الفرعين أو أي من مستخدميه للرسوة بأي شكل من اشكالها لاي من جهاز صاحب العمل أو المهندس او الجهاز التابع له يكون سبباً "كافياً" لاغاء هذا العقد وغيره من العقود التي يرتبط بها المقاول بصاحب العمل، هذا عدا المسؤوليات القانونية الناجمة عن ذلك ويعتبر في حكم الرسوة أي عمولة او هدية تمنح لاي من صاحب العمل او المهندس او مستخدميه بقصد الحصول على اي تعديل او تبديل في الاشغال، او على مستوى المصنوعية، او للحصول على اي اتفاق شخصي ، ولصاحب العمل الحق في استئفاء اي تعويض يستحق له عن اي خسارة تترجم عن الغاء هذا العقد لهذا السبب ويمكنه خصم قيمة ذلك من اي مبلغ يستحق للمقاول بذمته، او من ضماناته.

**(1/9/17) - الدفعات الأخرى:**

- لقد صرخ المقاول في ملحق اقرار متعلق بالدفعات الأخرى المرفق بهذا العقد بجميع "الدفعات الأخرى" والتي تم دفعها او تم الاتفاق على دفعها الى الآخرين وعلى المقاول تقديم وصف مفصل لهذه الدفعات الأخرى وسببيها سواء تم دفعها او كانت ستدفع بشكل مباشر او غير مباشر من قبله او نيابة عنه، او من قبل مقاوليه الفرعين او وكلائهم او ممثليهم، وذلك فيما يتعلق بالدعوة الى تقديم العروض الخاصة بتنفيذ هذا العقد او عملية المناقصة / المزايدة نفسها او الاحالة على المقاول او المفاوضات التي تجري لابرام العقد او من اجل تنفيذه فعلاً.

كما ويتعهد المقاول بأن يقدم تصريحاً خطياً الى الفريق الاول على الفور عن وجود أي دفعات اخرى بما في ذلك على سبيل المثال وصفاً مفصلاً لسبب هذه الدفعات الأخرى وذلك بتاريخ قيامه بالدفع او تاريخ الزامه بالدفع ايهما يحدث أولاً.

أعمال اعاده تاهيل شبكة المياه ومنظومه الاطفاء  
في مجمع الشمال

الجزء الثاني - التعليمات والشروط الخاصة  
بـ الشروط الخاصة

ب - يحق للفريق الاول في حال حدوث اي مخالفه او اخلال بأحكام الفقرة (أ) من هذه المادة ان يتخد ايًّا من الاجراءات التالية أو جميعها وذلك بمحض حريةه و اختياره:

- 1 - ان ينهي هذا العقد مع مراعاة نصوص المادة (15/2) من العقد.
- 2 - ان يخصم من المبالغ المستحقة للمقاول بموجب هذا العقد مبلغًا يساوي ضعفي مبلغ الدفعات الأخرى.
- 3 - ان يطالب المقاول بن يدفع الى الفريق الاول وعلى الفور مبلغًا يساوي ضعفي مبلغ الدفعات الأخرى ويقر المقاول بموجب هذا البند بموافقته غير القابلة للنقض على الاستجابة الفورية لمثل هذه المطالبه.

مع مراعاة الفقرة (د) ادناه يصرح الفريقان بأن مجموع المبالغ التي يحق للفريق الاول تقاضيها بموجب هذه الفقرة (ب) لن يتجاوز (ضعف) مجموع مبالغ الدفعات الأخرى.

ج - يوافق المقاول على ان يضمن جميع الاتفاقيات التي يبرمها مع المقاولين من الباطن أو المجهزين أو المستشارين فيما يخص هذا العقد مواداً مماثلة لتلك الواردة في الفقرات (أ) و (ب) اعلاه (على ان لا تقل هذه المواد في شدتها عن نصوص الفقرتين المشار اليهما) شريطة ان تتصل هذه المواد صراحة على حق الفريق الاول بتنفيذ احكام هذه المواد مباشرة بحق اي من هؤلاء المقاولين من الباطن أو الموردين أو المستشارين، كما يتعهد المقاول ان يزود الفريق الاول على الفور بنسخ كاملة ومطابقة لاصل هذه الاتفاقيات بمجرد التوقيع عليها وبما يثبت انها مشتمله على هذه المواد.

د - لا يجوز لاي شخص ان يتذرع بأن نص المادة اعلاه يضفي صفة المشروعية على اي من الدفعات الأخرى اذا كانت القوانين والأنظمة النافذة تمنعها، وان حقوق الفريق الاول المنصوص عليها في المادة اعلاه هي بالإضافة الى اي حقوق اخر قد تترتب للفريق الاول او اي طرف اخر بموجب القوانين والأنظمة النافذة في المملكة.

هـ - يبقى نص المادة اعلاه بجميع فقراتها سارياً ويتم العمل به حتى بعد انتهاء هذا العقد.

(2/9/17) - الدفعات الممنوعة:

ا - لقد صرخ المقاول وتعهد للفريق الاول في ملحق اقرار متعلق بالدفعات الممنوعة بأنه لم يقم بدفع أو يعد بدفع أي من "الدفعات الممنوعة" سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، وبغض النظر عما اذا كان ذلك قد تم من قبل المقاول أو نيابة عنه، أو من قبل مقاوليه الفرعين أو نيابة عنهم أو أي من موظفيهم أو وكلائهم أو ممثليهم، الى الفريق الاول ويشمل ذلك على سبيل المثال لا الحصر أي "موظف" بغض النظر عما اذا كان يتصرف بصفة رسمية ام لا وذلك فيما يتعلق بالدعوة الى تقديم العروض الخاصة بتنفيذ هذا العقد او عملية المناقصة / المزايدة نفسها او الاحالة على المقاول او المفاوضات التي تجري لابرام العقد او من اجل تنفيذه فعلاً.

كما يتعهد المقاول بأن لا يقوم بتقديم أي دفعات ممنوعة او أن يعد بتقديم مثل هذه الدفعات سواء مباشرة او بالواسطة وسواء اكان ذلك من قبل المقاول نفسه او مقاوليه الفرعين او أي من موظفيهم أو وكلائهم او ممثليهم الى اي "موظف" فيما يتعلق بتعديل هذا العقد او تجديده او تجديده او تنفيذه.

أعمال اعاده تاهيل شبكة المياه ومنظومه الاطفاء  
في مجمع الشمال

الجزء الثاني – التعليمات والشروط الخاصة  
بـ الشروط الخاصة

ب - يحق للفريق الاول في حال حدوث أي مخالفه او اخلال بأحكام الفقرة (أ) من هذه المادة ان يتخد ايًّا من الاجراءات التالية أو جميعها وذلك بمحض حریته واختیاره:

- 1 - ان ينهي هذا العقد مع مراعاة نصوص المادة (15/2) من العقد.
- 2 - ان يخصم من المبالغ المستحقة للمقاول بموجب هذا العقد مبلغًا يساوي (ضعفي) مبلغ الدفعات الممنوعة.
- 3 - ان يطالب المقاول بأن يدفع الى الفريق الاول وعلى الفور مبلغًا يساوي (ضعفي) مبلغ الدفعات الاخرى ويقر المقاول بموجب هذا البند بموافقته غير القابلة للنقض على الاستجابة الفورية لمثل هذه المطالبه.

مع مراعاة الفقرة (د) اذنه يصرح الفريقان بأن مجموع المبالغ التي يحق للفريق الاول تقاضيها بموجب هذه الفقرة (ب) لن يتجاوز ضعفي مجموع مبالغ الدفعات الممنوعة.

ج - يوافق المقاول على ان يضمن جميع الاتفاقيات التي يبرمها مع المقاولين الفرعين او المجهزين او المستشارين فيما يخص هذا العقد مواداً مماثلة لتلك الواردہ في الفقرات (أ) و (ب) اعلاه (على ان لا نقل هذه المواد في شدتها عن نصوص الفقرتين المشار اليهما) شريطة ان تنص هذه المواد صراحة على حق الفريق الاول بتنفيذ احكام هذه المواد مباشرة بحق اي من هؤلاء المقاولين الفرعين او الموردين او المستشارين، كما يتعهد المقاول ان يزود الفريق الاول على الفور بنسخ كاملة ومطابقة لاصل هذه الاتفاقيات بمجرد التوقيع عليها وبما يثبت انها مشتمله على هذه المواد.

د - لا يجوز لاي شخص ان يتذرع بأن نص المادة اعلاه يضفي صفة المشروعية على اي من الدفعات الممنوعة اذا كانت القوانين والأنظمة النافذة تمنعها، وان حقوق الفريق الاول المنصوص عليها في المادة اعلاه هي بالإضافة الى اي حقوق اخرى قد تترتب للفريق الاول او اي طرف آخر بموجب القوانين والأنظمة النافذة في المملكة.

هـ - يبقى نص المادة اعلاه بجميع فقراتها سارياً ويتم العمل به حتى بعد انهاء هذا العقد.

" Insurance " الفصل الثامن عشر – التأمين

المادة (1/18) - المتطلبات العامة للتأمين:

يضاف إلى نهاية هذه "المادة" ما يلي:  
- يكون المقاول هو الطرف المؤمن، كما ينبغي ان تتضمن بوليصة التأمين شرطاً ينص على المسؤوليات المترتبة لكل من صاحب العمل والمقاول باعتبارهما كيانين منفصلين في اتفاقيات التأمين ( Cross Liabilities ) .

المادة (2/18) - التأمين على الاشغال ومعدات المقاول:

يضاف إلى نهاية هذه "المادة" ما يلي:  
"تعتبر القيمة الاستبدالية والاضافات المتحققة عليها بما يعادل (115%) من قيمة العقد المقبولة".

الفصل العشرون - المطالبات، الخلافات والتحكيم  
" Claims, Disputes and Arbitration "

التحكيم : Arbitration

إذا نشا خلاف أو نزاع عن هذه الإتفاقية أو ما يتصل بها فيتم حل هذا الخلاف عن طريق التحكيم وفقاً لقانون التحكيم الأردني الساري.

## جـ- الشروط الخاصة الإضافية

### Supplementary Particular Conditions

وصف المشروع موضوع هذا العطاء

#### وصف المشروع :-

أعمال اعاده تاهيل شبكة المياه ومنظومه الاطفاء لمشروع الشركه العامه الاردنية للصومامع  
والمتهمين/مجمع الشمال

يقع المشروع في منطقة اربد على قطع الأرضي الخاصه بالشركه  
وتقدر مساحة المشروع حوالي (250) دونم . والغاية من المشروع انشاء شبكة مياه  
ومنظومه اطفاء تخدم كافه المباني داخل مجمع الشمال للصومامع والمصدر للمياه هو  
الخزانات الارضيه داخل المجمع وغرفه المضخات القائمه.

- تكون مسارات خطوط المياه وموقع العمل المقترحة حسبما هو مبين على **المخططات** وحسب تعليمات المهندس  
المشرف.

ب - على المقاول توريد وتركيب كافة أنواع وأقطار المواسير والمفاتيح والهوايات والقطع بأنواعها المختلفة من اكواع  
وتبيهات ونفاثات وسدادات وفلانجات وبراغي وскريتات والقطع الخاصة والمرابط ومواد الوصلات وصناديق السطح  
والمناهل ... الخ وكافة توابع وملحقات المشروع بموجب المواصفات والمخططات .

ج - على المقاول توريد وتمديد وتوصيل الخطوط المقترحة حسب المسارات المبينه على المخططات أو حسب ما تقتضيه  
طبيعة العمل وعليه عمل وتقديم المخططات التفصيليـة التنفيذية ( Shop Drawings ) قبل البدء بالتنفيذ وحسب ما  
يقتضيه الامر ( الى المهندس المشرف ) لأخذ الموافقه الخطيه عليها قبل التنفيذ وتعتبر تكاليفها ضمن الاسعار  
الافرادية لاعمال العطاء.

- المادة (9/4) - نظام توكيد الجودة (إن كان مطلوباً)  
غير مطلوب.
- المادة (20/4) - المعدات والمواد التي يقدمها صاحب العمل.  
لا يوجد.
- المادة (2/8) - مدة الإنجاز  
(150) يوماً تقويمياً.
- المادة (7/8) - تعويضات التأخير  
حسب ما ينص عليه البند رقم (7/8) في ملحق عرض المناقصة
- يجب على المقاول مراعاة الأمور التالية:
  - ١ - التزامات عامة:
    - 1 - العمل على التقليل من الضجيج وتلوث البيئة بقدر المستطاع.
    - 2 - عدم استعمال (الموقع) لأي غرض غير تنفيذ الأشغال.
    - 3 - تصريف مياه الفيضان والمياه الفانضة عن الضخ وخلافه لمنع الأضرار بالغير.

- 4 المحافظة على الأشجار والمرحوم والسياجات بشكل ملائم، وزرع بديل لما لم يصرح له باقتلاعه وإعادة السياجات والارضيات إلى حالتها الأولى حسب تعليمات المهندس.
- 5 في حالة وجوب إنشاء سقالة على ملك أحد المجاورين، فعلي المقاول أن يقوم بالاتصال معه، وعمل الترتيبات اللازمة لتنفيذ ذلك، ثم إخلاء المكان وإصلاحه عند إتمام العمل وعلى حسابه الخاص.

**ب - ضبط إدارة العمل:**

- 1 أن يتعاون مع المهندس في ترتيب مواعيد اجتماعات الموقع وإعداد محاضر الاجتماع.
- 2 أن يعد سجلاً خاصاً بالأحوال الجوية، يسجل فيه درجات حرارة الهواء القصوى والدنيا، والرطوبة، ومعدل هطول الأمطار بالملترات وساعات الهطول لكل يوم.
- 3 أن يقدم كشف يومي إلى المهندس حسب النموذج الذي يعتمدته المهندس بين في المعدات والآليات العاملة والجهاز العامل وساعات العمل والمواد الموردة للموقع والأعمال المنجزة والأعمال التي قيد الإنجاز، وفي حالة عدم تقديم هذا التقرير تعتمد البيانات والتقارير التي ينظمها مثل المهندس وتعتبر كمرجع في تقييم المطالبات.
- 4 أن يقوم بأخذ الصور الفوتوغرافية لبيان تقدم سير العمل وإعداد التقارير بحيث يزود المهندس بمجموعة من الصور الملونة قياس  $13 \times 9$  سم مكونة من مجموعتين متماثلتين وكل مجموعة لا تقل عن 6 صور يتم التقاطها من قبل ممثل المهندس خلال الشهر وتمثل الفعاليات الرئيسية خلال الشهر وتكون كلفة هذه الصور على حساب المقاول.
- 5 في حالة إصلاح العيوب، أن يضع جدولًا لذلك، وأن يعلم ممثل المهندس عن إنجازاته أولاً بأول.
- 6 على المقاول القيام بالأعمال المساحية الالزمة لمناسيب الأرض الطبيعية وعمل المخطوطات المساحية ومقارنتها مع مخطوطات مناسيب الأرض الطبيعية ومخطوطات المشروع المقدمة من الجهة التي أعدت الدراسة للمشروع وبيان مدى حدود الزيادة أو النقصان في الكثيارات و إبلاغ المهندس لمعالجة هذه الزيادة أو النقصان وبأقصى سرعة وقبل المباشرة بالعمل ويتحمل المقاول المسؤولية الكاملة في حالة عدم قيامه بهذه الأعمال ويتحمل أية فروقات في الكميات الناجمة عن ذلك على حسابه الخاص.
- 7 أن يزود الموقع بلافتات عدد 1، بالحجم والشكل الذي يتفق مع المهندس عليه وبقياسات مناسبة لا تقل عن  $120 \times 180$  سم أو حسب تحديد المهندس ومكتوبة بشكل منظم على شرائح متتابعة من الصاج المدهون أو على الواح بلاستيك أبيض. وتبين اللافتات اسم المشروع، واسم صاحب العمل وتحتوي على المعلومات التالية:
- اسم المشروع بالكامل  
اسم صاحب العمل  
اسم المكتب المصمم  
اسم المكتب المشرف أو ائتلاف المستشارين المشرف على التنفيذ  
اسم المقاول الرئيسي والمقاولين الفرعيين  
رقم الرخصة وتاريخها  
أي معلومات أخرى تطلبها البلدية

وفي حالة عدم تركيب هذه اليافطات يتم تنفيذها من قبل صاحب العمل وتخصم تكاليفها من دفعات المقاول.

8 - في حالة رفض المهندس أو مساعد المهندس لمادة أو عمل ما فيجب على المقاول قبل البدء بتصحيح الوضع أن يقدم مقترحاته بالإعادة أو التصحيح إلى ممثل المهندس أو المهندس، وذلك لتلافي تكرار الخطأ.

#### ج - ممارسة مهنة المقاولات وأداء مهامه بخصوص العقد:

##### 1 - الممارسة الجيدة:

إذا لم يكن قد حدد وصف كامل لمادة أو منتج أو مصنوعة، فإنه من المفهوم أن تكون تلك المادة أو العمل ملائمة لأغراض العقد أو ما يمكن أن يستنتج من مضامينه منطقياً لممارسات التنفيذ الجيدة، بما في ذلك نصوص البنود والمواصفات العامة والمواصفات القياسية المعتمد بها.

##### المواصفات القياسية:

إذا حدد لمادة مواصفات قياسية مثل (A.S.T.M) أو (B.S.S) أو غيرها فإنه يجب على المقاول تقديم شهادة المنشأ التي تبين مطابقة ما يقدمه من تلك المواصفات لما فيه قناعة المهندس.

##### المواصفات المقيدة:

إذا ما حدد مصدر واحد لإحدى المواد أو المنتجات فإنه يجب على المقاول التقيد بالبند، ولا يغير ذلك المصدر الواحد بدون موافقة خطية من المهندس مقررنة بموافقة صاحب العمل.

##### علامات مرافق الخدمات الخفية:

على المقاول وضع إشارات بارزة في الأماكن التي يوجد بداخلها موقع لتمديدات مرافق وأن بعد لها مخطوطات مسامية واضحة، وذلك لتسهيل الالهاء إليها عند إجراء الفحص عليها أو صيانتها أو تصليحها أو تشغيلها.

#### معلومات مقدمة من المقاول

#### ممثل ومستخدم المقاول (جهاز المقاول المنفذ):

يتعين على المقاول أن يعين الجهاز المنفذ التالي كحد أدنى، وبحيث يكون هذا الجهاز متفرغاً للعمل في الموقع طيلة مدة تنفيذ المشروع، وأن تكون لديه المؤهلات والخبرات المدونة أدناه في مجال الإشراف على مشاريع مماثلة:

1 - ممثل المقاول: مدير للمشروع (متفرغ) مهندساً بصفته وكيلًا مفوضاً بمؤهل في الهندسة المدنية وبخبرة لا تقل عن (5) سنوات في مجال الإشراف أو التنفيذ أو كليهما على أعمال مشابهة وبحيث يكون مفوضاً خطياً من قبل المقاول لتلقي التعليمات من المهندس أو من يمثله والمناظرة على تنفيذ الأشغال وبنفرغ كامل الراتب الذي سيحصل في حال عدم التعيين من قبل المقاول (1200 دينار / شهرياً).

2 - مراقب فني عدد (1 واحد) بممؤهل كلية جامعية متوسطة وبخبرة مماثلة لأعمال المشروع موضوع العطاء لا تقل عن (5) سنوات في مجال الإشراف أو التنفيذ أو كليهما الراتب الذي سيحصل في حال عدم التعيين من قبل المقاول (600 دينار / شهرياً لكل مراقب)

3 - مساح عدد (1 واحد) بممؤهل كلية جامعية متوسطة وبخبرة مماثلة لأعمال المشروع موضوع العطاء لا تقل عن (5) سنوات في مجال الإشراف أو التنفيذ أو كليهما الراتب الذي سيحصل في حال عدم التعيين من قبل المقاول (600 دينار / شهرياً لكل مساح)

ملاحظة:

\* يشترط أن لا يكون الوكيل المفوض أو أي من أفراد جهاز المقاول المنفذ المعين للمشروع مقاولاً آخر مصنفاً لدى دائرة العطاءات الحكومية ووفقاً لما يلي:-

1- للمقاول المحال عليه العطاء أن يسمى نفسه أو أي من شركائه مديرًا للمشروع بصفته وكيلًا مفوضًا أو أن يسمى نفسه أو أي من شركائه كفرد من أفراد جهاز المقاول المنفذ للمشروع شريطة تحقيق المؤهلات المطلوبة مع الأخذ بعين الاعتبار المادة (10) من تعليمات تصنيف المقاولين لسنة 1992 والتي نصها: "إذا التزم المقاول بتنفيذ أي مشروع فيترتت عليه توفير الأجهزة الفنية والإدارية حسب شروط عقد المقاولة لكل مشروع وذلك إضافة إلى الأجهزة الدائمة والمتفق عليها في مكتبه الرئيسي".

2- لا يسمح للمقاول المحال عليه العطاء أن يسمى مديرًا للمشروع بصفته وكيلًا مفوضًا أو أن يسمى أي فرد من أفراد الجهاز المنفذ للمشروع إذا كان هذا الشخص المسمى مصنفًا لدى دائرة العطاءات الحكومية كمقاول آخر أو شريكًا لدى مقاول آخر غير المقاول المحال عليه العطاء.

ب- على المقاول أن يقدم للمهندس السيرة الذاتية والمؤهلات الخاصة لمدير المشروع والجهاز المذكور أعلاه للموافقة عليه. ويجب أن يكون أي من المهندسين أو الفنيين أو المراقبين في المشروع ذا خبرة ومعرفة باللغتين العربية والإنجليزية ليستطيع تفسير وتوضيح المخططات والمواصفات وطلبات المهندسين باللغة العربية والإنجليزية.

ج- على المقاول تأمين بديل لأي من الجهاز المذكور أعلاه خلال غيابه عن الموقع لمدة تزيد عن ثلاثة أيام متتالية.

ملاحظة:

يتعين الاتفاق فيما بين المقاول والمهندس على تواريخ تعيين كل فرد من أفراد جهاز المقاول المنفذ. وفي حالة تخلف المقاول عن تعيين أي فرد منه أو تغيب أي فرد منه دون تعيين بديل له فإنه سوف يتم خصم ما يقابل رواتب مثل هؤلاء الأفراد غير المعينين أو المتغيرين حسب التقديرات المذكورة أعلاه وتقديرات المهندس.

الاقرار بضمان عيوب التصنيع (Warranty)

•

يتعين على المقاول الذي يحال عليه العطاء تقديم كفالة عدلية لضمان أي عيوب تنجم عن التصنيع لكافة الأجهزة والمعدات الكهروميكانيكية المشمولة بالعقد ولمدة (365) يوماً من تاريخ تسلم الأشغال وبحيث تشمل هذه الكفالة مسؤولية المقاول المالية وخلافها، لاستبدال أي من الأجهزة والمعدات الكهروميكانيكية التي تظهر بها عيوب تصنيع وتوفير القطع التبديلية محلياً أو أجنبياً ولمدة (365) يوماً من تاريخ تسلم الأشغال.

1. يلتزم المقاول بتقديم ضمانة خطية (كفالة عدليه) من سوء المصنوعية بقيمة (115%) من القيمة الإجمالية للإحالة وحسب النموذج المرفق لمدة سنة ميلادية واحدة اعتباراً من تاريخ الإسلام لكافة الأعمال والتواقص.

تابع (ج) الشروط الخاصة الإضافية

-1 يضاف للمادة 25/4 في الجزء الثاني من دفتر عقد المقاولة للشروط الخاصة بالفيديك ما يلي:-

على المقاول أن يزود الموقع بالمياه والكهرباء اللازمة لتنفيذ الأشغال والمعدات الخاصة بها، وكذلك بهاتف نقال (خلوي) للمشرف عدد (1) مع بطاقات بقيمة (10) دينار شهرياً ذلك على نفقته الخاصة، وإذا تعذر تزويد الموقع بالمياه والكهرباء يقوم بتزويد بمولده بقدرة كافية وبخزانات مياه ذات سعة مناسبة وبالمحروقات المطلوبة.

**أعمال اعاده تأهيل شبكة المياه ومنظومه الاطفاء في  
مجمع الشمال**

الجزء الثاني - التعليمات والشروط الخاصة  
ج- الشروط الخاصة الإضافية

-2      **الأيدي العاملة المحلية والآليات**

على المقاول المحلي استخدام الأيدي العاملة المحلية والآليات المتوفرة محلياً ومنتجات الصناعات المحلية عند تنفيذ الأشغال وإذا ثبت أن المقاول قد استخدم مقاولاً أجنبياً كمقاول فرعياً دونأخذ موافقة الوزارة صاحب العمل فإن ذلك يعرضه لعقوبة فقدان تصنيفه وسحب تنفيذ المشروع منه وذلك بموجب بلاغ دولة رئيس الوزراء رقم (9) لسنة 1986م.

-3

**المخططات التنفيذية في الموقع**

أ- على المقاول قبل المباشرة بالعمل على تقديم مخططات (Work Shop Drawings) لاعمال شبكة المياه لأخذ الموافقة المسبقة عليها من المهندس المشرف وعلى نفقته الخاصة، مع ضرورة تقديم مخططات هذه الأعمال قبل المباشرة بأعمالها بفترة كافية لاعتماد هذه المخططات من قبل المهندس.

ب- يقدم المقاول نسختين مصورتين من هذه المخططات لدراستها وتسجيل الملاحظات عليها ويقدم بعد الاعتماد الأولي لهذه المخططات من قبل المهندس أربع نسخ مصورة لاعتمادها وختتها بشكل رسمي وتوزيعها على الأطراف المعنية ونسخة إلكترونية.

ج- يكون قياس المخططات حسب طلب المهندس على أن لا يقل مقياس الرسم للمسطحات عن 1/200 وتكون مخططات أعمال المياه محققة لمتطلبات ومواصفات سلطة المياه.

د- في حالة تخلف المقاول عن تقديم هذه المخططات في الوقت المناسب وأو في حالة تقديم مخططات ليست بالمستوى الفني المقبول فإن ذلك يعتبر تقصيرًا من جانب المقاول وفقاً للشروط العامة والخاصة للعقد ويتحمل المقاول مسؤولية ما يتربى على هذا التقصير.

-4

**مخططات الصيانة (المخططات حسب التنفيذ)**

أ- على المقاول أن يقدم للمهندس المشرف عند الانتهاء من العمل مخططات كاملة حسب مانفذ لاعمال الشبكة (As Built Drawings)، تكون هذه المخططات مطابقة لما تم تنفيذه في الموقع وبجميع التفاصيل وذلك لأغراض الصيانة ويجب على المهندس المشرف متابعة عملية إنجاز واستلام واعتماد هذه المخططات المنجزة من قبل المقاول حسب تقديم مراحل العمل أولاً بأول ودون انتظار الاستلام النهائي ويشمل ذلك الرفع المساحي لموقع الخدمات الأخرى غير المنظورة والتي قد تتعارض مع مسار شبكة المياه.

ب- ويطلب من المقاول تسليم مخططات الصيانة بشكلها النهائي قبل موعد الاستلام الأولي بفترة كافية لتمكين المهندس من تدقيقها وإصدار الموافقة عليها، ولا يعتبر المشروع قابلاً للتسليم قبل تقديم هذه المخططات.

ج- يكون قياس المخططات حسب طلب المهندس على أن لا يقل مقياس الرسم للمسطحات عن 1/400 وتكون مخططات أعمال المياه محققة لمتطلبات ومواصفات سلطة المياه.

د- يقدم المقاول ثلاثة نسخ مصورة من هذه المخططات بعد اعتمادها من المهندس مع نسخة إلكترونية على أقراص (CD) لصاحب العمل.

5- رسوم وطوابع الواردات

على المقاول دفع رسوم وطوابع الواردات قبل توقيع الإتفاقية أو العقد وفي حال التوقيع دون دفع هذه الرسوم تفرض الغرامة القانونية على المقاول وباللغة ثلاثة أضعاف الرسوم الأصلية وتحصيل الغرامة بالإضافة للرسوم الأصلية.

6- الأعمال المساحية

على المقاول القيام بالأعمال المساحية اللازمة لمناسيب الأرض الطبيعية وعمل المخطوطات المساحية ومقارنتها مع مخطوطات مناسيب الأرض الطبيعية ومخطوطات المشروع المقدمة من الجهة التي أعدت الدراسة للمشروع وبيان مدى حدود الزيادة أو النقصان في الكميات وإبلاغ صاحب العمل المفوض بصلاحيات المهندس لمعالجة هذه الزيادة أو النقصان وبأقصى سرعة وقبل المباشرة بالعمل ويتحمل المقاول المسؤولية الكاملة في حال عدم قيامه بهذه الأعمال ويتحمل أية أعمال يتطلبها العمل على حسابه الخاص.

7- دراسة كافة المخطوطات

على المقاول دراسة المخطوطات التصميمية لشبكة المياه ومقارنتها مع الشروط والمواصفات الخاصة وال العامة وبنود جدول الكميات الخاصة بهذه الأعمال وفي حال وجود أي تعارض بينهما أو وجود خطأ في التصميم فعلى المقاول إبلاغ المهندس و المالك عن هذا الخطأ أو التعارض وذلك قبل تسليم العطاء ليتم تصحيح ذلك حسب الأصول.

8-

الأولوية في التعيين للعاملة الأردنية

على المقاول الالتزام وإعطاء الأولوية في التعيين للموظفين والعاملة الأردنية.

9-

حق صاحب العمل إيقاف العمل

على المقاول أن يأخذ بعين الإعتبار أنه يحق لصاحب العمل طلب من المقاول إيقاف العمل لأية فترة سواء في اليوم الواحد أو لعدة أيام أو ل أيام متقطعة وذلك بسبب ظروف خاصة، وسيتم تمديد هذه الفترات دون أن يتربّط على ذلك أية مطالبات مالية أو أخرى وعلى المقاول التنسيق مع الجهات المختصة لأخذ الموافقة المسبقة على العاملين كافة لدخول حرم الموقع وعلى المقاول تثبيت هذه التوفيقات وأخذ الموافقات على دخول العاملين خطياً من قبل المهندس.

10-

موقع الحفريات

في حال وجود موقع الحفريات أو تخزين المواد بالقرب من الطرق والمرارات المستعملة من قبل افراد صاحب العمل او العاملين في الموقع فإنه يتوجب عمل ما يلي:-

\*- على المقاول بيان أسماء الجهاز الذي سيقوم بحراسة الموقع.

- ضرورة التنسيق مع صاحب العمل بخصوص قطع الطرق وان لا تزيد مدة العمل عن يوم عمل لا عاده فتح الطريق

\*- على المقاول أن يزود افراد الجهاز والعامل والمشرف بهويات توضح أسمائهم ومدى مسؤوليتهم الوظيفية في الموقع لإبرازها للجهات الأمنية المختلفة.

**أعمال اعاده تأهيل شبكة المياه ومنظومه الاطفاء في  
مجمع الشمال**

الجزء الثاني - التعليمات والشروط الخاصة  
ج- الشروط الخاصة الإضافية

-11 مسافات العمل

لا يحق للمقاول المطلبة بحفريات (مسافة العمل) (Working Space)

-12 المواد الناتجة عن الحفر

على المقاول أن يقوم بإخراج المواد الناتجة عن الحفر غير الملائمة للطم أو الكميات الزائدة وقذفها خارج الموقع وفي الأماكن المخصصة لذلك بالتنسيق مع السلطات المختصة وأن يكون ذلك على نفقته ومسئوليته الخاصة ولن تدفع أي قيمة عن هذه الأعمال أو عن مخالفة هذا الشرط.

-13 الكتالوجات والعينات

على المقاول تقديم الكتالوجات والنمذج والعينات لمختلف الفعاليات إلى المهندس المشرف بحيث لا تتعارض مع العطاء وذلك لأخذ الموافقة على استعمالها في التنفيذ وأي مواد تستعمل دون أخذ هذه الموافقة ستكون معرضة للرفض.

-14 الاشارات الارشادية

1 - على المقاول أن يقوم بتوفير الإشارات الإرشادية اللازمة في الأماكن الازمة للسلامة العامة و كافة متطلبات السلامة العامة من خوذ و أحذية و سترات عاكسة .. الخ. وفقاً لتعليمات المهندس المشرف وتقديره وبحيث تتتوفر فيها المتنانة الكافية لدرء أي خطر عن المارة و تكون هذه المستلزمات و المتطلبات على حساب المقاول و محملاً على الأسعار وفقاً للمواصفات وتعليمات الدفاع المدني .

2 - في حالة عدم تنفيذ أعمال الحماية والإشارات الإرشادية الازمة يتم تنفيذها من قبل صاحب العمل وتخصم تكاليفها من دفعات المقاول .

-15 متطلبات السلامة العامة وحماية البيئة في المشاريع

على المقاول وعلى حسابه الخاص الالتزام بإجراءات السلامة العامة وحماية البيئة التالية:

- 1 وضع إشارات تحذيرية من الخطير في حالة وجود خنادق أو أماكن خطيرة تستدعي ذلك.
- 2 أن تكون السقالات مثبتة بشكل آمن وسلمي وتكون مستوفية لمتطلبات الكود الأردني.
- 3 تدعيم جوانب الحفريات بشكل آمن وعلى المقاول تقديم الطريقة المنوي اتباعها لتدعيم الحفريات لإعتمادها من قبل المهندس المشرف قبل المباشرة بالحفريات إذا كانت أعمق الحفر ونوعية التربة تستدعي ذلك.
- 4 تخزين المواد القابلة للإشتعال في مستودعات خاصة وبشكل سليم وآمن.
- 5 توفير عدد (4) أربعه من طفليات الحريق في الموقع، وان توضع في مكان يسهل الوصول إليه لمكافحة الحريق إذا حصل.
- 6 تأمين طواقي السلامة للرأس والأحذية الواقعية لكل من جهاز الإشراف والجهاز المنفذ.
- 7 توفير الإنارة في الأماكن المعتمنة في المشروع كالأقبية والتسويات بشكل كاف ومستمر.
- 8 تنظيف الموقع من مختلف المواد البنائية أولاً بأول وترتيب خشب الطوبار وحديد التسليح والمحافظة على نظافة وترتيب الموقع بشكل مستمر.
- 9 حماية البيئة من التلوث والتقليل من الضجيج والغبار بقدر المستطاع، ومراعاة الشروط الصحية في إقامة المنشآت المؤقتة داخل الموقع كسكن العمال، وورش التصنيع وتأمين الصرف الصحي المناسب لهذه المنشآت

## د - نماذج العرض والضمادات والاتفاقيات والبيانات

نموذج كتاب عرض المناقصة	-
ملحق عرض المناقصة	-
نموذج كفالة المناقصة	-
نموذج اتفاقية العقد	-
نموذج ضمان الأداء / تنفيذ	-
نموذج ضمان إصلاح العيوب (كفالة إصلاح العيوب)	-
نموذج كفالة الدفعية المقدمة	-
نموذج مخالصة عن دفعه الإنجاز عند التسلم الأولي	-
نموذج إقرار بالمخالصة	-
نموذج التزامات المقاول	-
نموذج إقرار متعلق بالدفعات الأخرى	-
- ضمانة من سوء المصنوعية / تعهد عدل	-

نموذج كتاب عرض المناقصة  
Letter of Tender

المشروع : ..... العطاء رقم : .....

الى السادة (صاحب العمل) : .....  
لقد قمنا بزيارة الموقع والتعرف على الظروف المحيطة به، كما قمنا بدراسة شروط العقد، والمواصفات، والمخططات، وجداول الكميات، وملحق عرض المناقصة، والجداول الأخرى، وملحق العطاء ذات الأرقام: ..... المتعلقة بتنفيذ أشغال المشروع المذكور أعلاه. ونعرض نحن الموقعين أدناه أن نقوم بتنفيذ الأشغال وإنجازها وتسليمها وإصلاح أيه عيوب فيها وفقاً لهذا العرض الذي يشمل كل هذه الوثائق المدرجة أعلاه مقابل مبلغ إجمالي وقدره: ..... أو أي مبلغ آخر يصبح مستحقاً لنا بموجب شروط العقد.

إننا نقبل تعين "مجلس فض الخلافات" بموجب "الفصل العشرين" من شروط العقد وسوف نقوم بالاتفاق على تعين أعضائه حسب ملحق عرض المناقصة.

نوافق على الالتزام بعرض المناقصة هذا لمدة (90) يوماً من تاريخ إيداع العروض، وأن يبقى العرض ملزماً لنا، ويمكنكم قبوله في أي وقت قبل انقضاء مدة الالتزام هذه. كما نقر بأن ملحق عرض المناقصة يشكل جزءاً لا يتجزأ من "كتاب عرض المناقصة".

نتعهد في حالة قبول عرضنا، أن نقدم ضمان الأداء المطلوب بموجب المادة (2/4) من شروط العقد، وأن نباشر العمل بتاريخ أمر المباشرة، وأن ننجز الأشغال ونسلمها ونصلح أيه عيوب فيها وفقاً لمتطلبات وثائق العقد خلال "مدة الإنجاز".

وما لم يتم إعداد وتوقيع اتفاقية العقد فيما بيننا، وإلى أن يتم ذلك، فإن "كتاب عرض المناقصة" هذا مع "كتاب القبول أو قرار الإحالة" الذي تصدروننه يعتبر عقداً ملزماً فيما بيننا .

ونعلم كذلك بأنكم غير ملزمين بقبول أقل العروض قيمة أو أي من العروض التي تقدم إليكم.

حرر هذا العرض في اليوم: ..... من شهر: ..... عام: .....  
..... شاهد: ..... توقيع المناقص: .....

ملحق عرض المناقصة  
**Appendix to Tender**

**مشروع: أعمال**

اعاده تأهيل شبكة المياه في مجمع الجويده للشركة العامه الاردنية للصومع والتموين

العطاء رقم: .....

البيان	رقم المادة	التحديات
اسم صاحب العمل: عنوانه:	2/2/1/1 3/1 و	الشركة العامه الاردنية للصومع والتموين
اسم المهنديس : عنوانه:	4/2/1/1	شركة ركن الهندسة - مهندسون مستشارون
اسم المقاول: عنوانه:	3/2/1/1 3/1 و	
كفالة دخول العطاء		%3 من قيمة العطاء صالحه لمدة 90 يوم
قيمة الدفعه المقدمه	14/2	10% من قيمة العطاء
كفالة إصلاح العيوب		(%) 5 دينار من قيمة الأعمال الاجماليه للعطاء
مدة الإنجاز للاشغال	3/3/1/1	(150) يوما تقويميا من تاريخ أمر المباشرة.
فترة الإشعار بإصلاح العيوب/الصيانة المجانيه	7/3/1/1	( 730 ) يوما تقويميا .
القانون الذي يحكم العقد	4/1	قانون التحكيم الأردني
اللغة المعتمدة في العقد	4/1	اللغة العربية
لغة الاتصال	4/1	اللغة العربية
المدة التي سيمتني بها المقاول حق استلام الموقع	1/2	(7) أيام تقويمية من تاريخ أمر المباشرة .
قيمة ضمان الأداء	2/4	(%) 10 من "قيمة العقد المقبولة"
قيمة ضمان الأداء خلال فترة الإشعار بإصلاح العيوب (ضمان إصلاح العيوب)		(%) 5 من قيمة الاعمال المنجزة
نظام توكيد الجودة	9/4	<input type="checkbox"/> غير مطلوب
أوقات العمل المعتادة	5/6	(8) ساعات يوميا، ولمدة (6) أيام في الأسبوع وبالتيسير مع صاحب العمل
الفترة المحددة لمباشرة العمل بعد التاريخ المحدد للمباشرة	1/8	(15) يوما، وتعتبر هذه الفترة مشمولة ضمن مدة الإنجاز

التحديدات	رقم المادة	البيان
خلال 14 يوم من تاريخ الاحاله النهائي		الفترة المحددة لتوقيع العقد
(500) دينار عن كل يوم تأخير .	7/8	قيمة تعويضات التأخير
( %15 ) من قيمة العقد المقبولة	7/8	الحد الأقصى لقيمة تعويضات التأخير
( لا يوجد )	13/8	مكافأة الإنجاز المبكر
الدينار الأردني	15/14	عملات الدفع للمقاول
خلال (14) يوما من تاريخ الاحاله	1/18	تقديم وثائق التأمينات
( %10 ) من قيمة الدفعة	3/14	نسبة المحتجزات
" %5 ) من "قيمة العقد المقبولة"	3/14	الحد الأعلى للمحتجزات
( 20000 ) ألف دينار .	6/14	الحد الأدنى لقيمة الدفعة المرحلية
	7/14	أسعار تبديل العملات
حسب البنك المركزي	8/14	نسبة الفائدة القانونية (نفقات التمويل)
( 20000 ) ألف دينار لكل حادث	3/18	الحد الأدنى لقيمة التأمين ضد الطرف الثالث
لا يوجد	2/20	تشكيل مجلس فض الخلافات
-	2/20	فتره تعين مجلس فض الخلافات
-	3/20	الجهة التي تعين أعضاء مجلس فض الخلافات في حالة عدم الاتفاق بين الفريقين

نموذج تأمين دخول العطاء  
Form of Tender Guarantee

( ) ..... العطاء رقم: ( ) ..... المشروع:

إلى السادة (صاحب العمل): ..... لقد تم إعلامنا أن المناقص: شركة: ..... سيقدم بعرض للمناقصة للمشروع المنوه عنه أعلاه استجابة لدعوة العطاء، ولما كانت شروط العطاء تتضمن على أن يقدم المناقص بكفالة مناقصة مع عرضه، وبناء على طلبه، فإن مصرفنا: بنك ..... يكفل بتعهد لا رجعة عنه أن يدفع لكم مبلغ: ..... عند ورود أول طلب خطى منكم وبحيث يتضمن الطلب ما يلي:

- أ - أن المناقص، بدون موافقة منكم، قام بسحب عرضه بعد انقضاء آخر موعد لتقديم العروض أو قبل انقضاء صلاحية العرض المحددة بـ(90) يوما، أو
- ب - أنكم قد قدمتم بإحالة العطاء عليه، ولكنه أخفق في إبرام اتفاقية العقد بموجب المادة (6/1) من شروط العقد، أو
- ج - أنكم قد قدمتم بإحالة العطاء عليه ، ولكنه أخفق في تقديم ضمان الأداء بموجب المادة (2/4) من شروط العقد.

وعلي أن يصلنا الطلب قبل انقضاء مدة صلاحية الكفالة البالغة (90) يوما ويتبعن إعادتها إلينا، كما أن هذه الكفالة تحكمها القوانين المعمول بها في الأردن.

..... توقيع الكفيل / البنك:

..... المفوض بالتوقيع:

..... التاريخ:

نموذج اتفاقية العقد  
Form of Contract Agreement

( ) ..... المشرع: ..... العطاء رقم ( )

حررت هذه الاتفاقية في هذا اليوم ..... من شهر ..... لسنة ..... بين

صاحب العمل ..... على اعتباره "الفريق الأول"

و

المقاول ..... على اعتباره "الفريق الثاني"

لما كان صاحب العمل راغبا في أن يقوم المقاول بتنفيذ أشغال مشروع: .....  
.....

ولما كان قد قبل بعرض المناقصة الذي تقدم به المقاول لتنفيذ الأشغال وإنجازها وإصلاح أية عيوب فيها وتسليمها وفقا لشروط العقد،

فقد تم الاتفاق بين الفريقين على ما يلى:

- 1 يكون للكلمات والتعابير الواردة في هذه الاتفاقية نفس المعاني المحددة لها في شروط العقد المشار إليها فيما بعد.
- 2 تعتبر الوثائق المدرجة تاليا جزءا لا يتجزأ من هذه الاتفاقية وتم قراءتها وتقديرها بهذه الصورة:

- ..... 1 - كتاب الاحاله
- ..... ب - كتاب دعوى العطاء
- ..... ج - ملحق المناقصة ذات الأرقام:
- ..... د - شروط العقد (الخاصة والعامة)
- ..... ه - المواصفات
- ..... و - المخططات
- ..... ز - والجدوال المسعرة (جدوال الكميات والجدوال الأخرى)

### نموذج اتفاقية العقد

### Form of Contract Agreement

- ..... "قيمة العقد المقبولة" - 3  
..... "مدة الإنجاز"  
- 4 إزاء قيام صاحب العمل بدفع الدفعات المستحقة للمقاول، وفقاً للشروط، يتعهد المقاول بتنفيذ الأشغال وإنجازها وإصلاح أية عيوب فيها وتسليمها وفقاً لأحكام العقد.  
- 5 إزاء قيام المقاول بتنفيذ الأشغال وإنجازها وإصلاح أية عيوب فيها وتسليمها، يتعهد صاحب العمل بأن يدفع إلى المقاول قيمة العقد بموجب أحكام العقد في المواعيد وبالأسلوب المحدد في العقد.  
وبناءً على ما نقدم فقد اتفق الفريقان على إبرام هذه الاتفاقية وتوقيعها في الموعد المحدد أعلاه وذلك وفقاً للقوانين المعتمدة بها.

الفريق الأول (صاحب العمل)

الفريق الثاني (المقاول)

التوقيع: ..... التوقيع: .....  
الاسم: ..... الاسم: .....  
الوظيفة: ..... الوظيفة: .....

نموذج ضمان الأداء (كفالة حسن التنفيذ)  
Performance Security

إلى السادة: ..... يسرنا إعلامكم بأن .....  
مصرفنا: ..... قد كفل بكفالة مالية، المقاول:

بخصوص العطاء رقم ( ) / ( )

المتعلق بمشروع: .....  
يبلغ: ( ) دينار أردني .....

وذلك لضمان تنفيذ العطاء المحال عليه حسب الشروط الواردة في وثائق عقد المقاولة، وأننا نتعهد بأن ندفع لكم - بمجرد ورود أول طلب خطى منكم المبلغ المذكور أو أي جزء تطلبوه منه بدون أي تحفظ أو شرط - مع ذكر الأسباب الداعية لهذا الطلب بأن المقاول قد رفض أو أخفق في تنفيذ أي من التزاماته بموجب العقد - وذلك بصرف النظر عن أي اعتراض أو مقاضاة من جانب المقاول على إجراء الدفع.

وتبقى هذه الكفالة سارية المفعول من تاريخ إصدارها ولحين تسلم الأشغال المنجزة بموجب العقد المحدد مبدئيا بتاريخ ..... شهر ..... من عام ..... ما لم يتم تجديدها أو تجديدها بناء على طلب صاحب العمل.

توقيع الكفيل / مصرف: .....

المفوض بالتوقيع: .....

التاريخ: .....

نموذج ضمان إصلاح العيوب (كفاله إصلاح العيوب)  
Defects Liability Guarantee

إلى السادة: ..... يسرنا إعلامكم بأن .....  
..... قد كفل بكافالة مالية، المقاول: .....  
..... مصرفنا: .....

بخصوص العطاء رقم ( ) / ( )

المتعلق بمشروع: .....  
يبلغ: ( ) ..... دينار أردني ..... وذلك ضماناً للتزام المقاول لتنفيذ جميع التزاماته .....  
فيما يخص أعمال الإصلاحات والصيانة بموجب أحكام عقد المقاولة.

وإننا نتعهد بأن ندفع لكم - بمجرد ورود أول طلب خطى منكم - المبلغ المذكور أو أي جزء تطلبوه منه بدون أي تحفظ أو شرط، مع ذكر الأسباب الداعية لهذا الطلب بأن المقاول قد رفض أو أخفق في تنفيذ التزاماته فيما يخص أعمال الإصلاحات والصيانة بموجب العقد، وكذلك بصرف النظر عن أي اعتراض أو مقاضاة من جانب المقاول على إجراء الدفع.

وتبقى هذه الكفاله سارية المفعول من تاريخ إصدارها ولحين التسلم النهائي للأشغال بموجب العقد وقيام المقاول بإكمال النواقص والإصلاحات المطلوبة ما لم يتم تمديدها أو تجديدها بناء على طلب صاحب العمل.

توقيع الكفيل / مصرف: .....

المفوض بالتوقيع: .....

التاريخ: .....

نموذج كفالة الدفع المقدمة  
**Advance Payment Guarantee**

إلى السادة: ..... يسرنا إعلامكم بأن  
..... مصرفنا يكفل المقاول: .....

..... بـمبلغ: ( ..... دينار أردني ) ..... وذلك مقابل كفالة الدفع المقدمة بخصوص العطاء رقم: .....  
..... الخاص ..... بتامين قيام المقاول بسداد قيمة .....  
..... بمشروع: ..... الدفع المقدمة حسب شروط العطاء.

وأننا نتعهد بأن ندفع لكم المبلغ المذكور أعلاه أو الرصيد المستحق منه عند أول طلب خطى منكم، وذلك بصرف النظر عن أي  
اعتراض أو تحفظ يديه المقاول.

وتبقى هذه الكفالة سارية المفعول من تاريخ صدورها ولحين سداد المقاول لأقساط الدفع المقدمة، ويتم تمديدها تلقائياً لحين سداد  
قيمة الدفع المقدمة بالكامل.

..... توقيع الكفيل / مصرف: .....

..... المفوض بالتوقيع: .....

..... التاريخ: .....

نموذج مخالصة عن دفعه الإنجاز عند التسلم الأولى

أقر أنا الموقع إمضائي وخاتمي أدناه: .....

نقر نحن الموقعين إمضاءاتنا وخاتمنا في أدناه: .....

بأننا قبضنا من ..... مبلغ (.....) ديناراً أردنياً.

وذلك قيمة دفعه الإنجاز عند التسلم الأولى عن مشروع إنشاء ..... موضوع العطاء رقم ..... وبهذا فإننا نبرئ ذمة صاحب العمل السادة ..... من المبلغ المذكور أعلاه ومن كافة المبالغ التي سبق وان قبضناها على حساب

المشروع المذكور أعلاه مع تحفظنا وتعهدنا بتقديم تفاصيل أية مطالبات ندعى بها إلى ..... خلال فترة أربعة وثمانين يوماً من تاريخ هذه المخالصة معززة بالوثائق الثبوتية ( دون أن يشكل هذا إقراراً من بصحة هذه المطالبات ) وفي حالة عدم تقديم هذه المطالبات خلال المدة المذكورة تكون قد أسقطنا حقنا بأية مطالبة مهما كان نوعها وقيمتها بحيث تبرأ ذمة صاحب العمل السادة ..... من أي حق أو علاقة بالمشروع المبين أعلاه السابقة لتاريخ التسلم الأولى للمشروع.

وعليه نوقع تحريراً في .....

اسم المتعهد: .....

اسم المفوض بالتوقيع: .....

توقيع المفوض بالتوقيع: .....

الخاتم: .....

نموذج إقرار بالمخالصة  
Discharge Statement

..... أقر أنا الموقع إمضائي وخاتمي أدناه: .....

..... نقر نحن الموقعين إمضاءاتنا وخاتمنا في أدناه: .....

..... بأننا قبضنا من ..... مبلغ (..... ديناراً أردنياً) .....

وذلك قيمة الدفعة الختامية بموجب أحكام المواد (13، 12/14، 11/14) من الشروط العامة للعقد، وذلك عن مشروع إنشاء:

..... موضوع العطاء رقم: .....  
نصر بموجب هذا الإقرار أننا قد قمنا بتقديم كافة مطالباتنا المتعلقة بالعقد وبهذا فإننا نبرئ ذمة صاحب العمل  
السادة ..... من أي حق أو علاقة بالمشروع المبين أعلاه إبراء عاماً "شاملاً" مطلقاً لا  
رجعة فيه.

..... وعليه نوقع تحريراً في .....

..... اسم المعهد:

..... اسم المفوض بالتوقيع:

..... توقيع المفوض بالتوقيع:  
..... الخاتم:

نموذج التزامات المقاول

**Contractor's Commitments**

- ..... : المقاول - 1
- ..... : المدير العام - 2
- ..... : رقم ملف التصنيف في دائرة العطاءات - 3
- ..... : فئة التصنيف - 4
- ..... : سقف الالتزام - 5
- ..... : المشاريع الملزمه بها - 6

الرقم	اسم المشروع	رقم العطاء	قيمة الإحالة دينار	قيمة الأعمال المتبقية دينار	مدة التنفيذ	تاريخ أمر المباشرة	ملاحظات
- 1							
- 2							
- 3							
- 4							
- 5							
- 6							
- 7							
- 8							
- 9							
- 10							
المجموع							

إقرار متعلق بالدفعات الأخرى

أقر أنا الموقع إمضائي وخاتمي في أدناه :

نقر نحن الموقعين إمضاءاتنا وخاتمنا في أدناه :

أننا قد اطلعنا على ما ورد تحت المادة رقم (17/9) من الشروط الخاصة لعقد المقاولة للمشاريع الإنسانية بهذا العقد، وعملنا بأحكام هذه المادة نرفق إقراراً موقعاً من قبلنا حسب الأصول نقر فيه بجميع العمولات أو أتعاب الاستشارات أو أتعاب الوكلاء أو غيرها المباشرة وغير المباشرة وأي شيء ذو قيمة مادية والتي تم دفعها أو الاتفاق على دفعها إلى شخص من "الآخرين" ونرافق طيباً وصفاً مفصلاً لهذه الدفعات الأخرى ولمن دفعت وبسببها سواء تم دفعها أو كانت ستدفع بشكل مباشر أو غير مباشر من قبلنا أو نيابة عنا أو من قبل مقاولينا من الباطن أو نيابة عنهم أو أي من موظفيهم أو وكلائهم أو ممثليهم، وذلك فيما يتعلق بالدعوة إلى تقديم العروض الخاصة بتنفيذ هذا العقد أو عملية المناقصة / المزايدة نفسها أو الإحالة على المقاول أو المفاوضات التي تجري لإبرام العقد أو من أجل تنفيذه فعلاً.

كما ونتعهد بأن نقدم تصريحاً خطياً إلى الفريق الأول على الفور عن وجود أي دفعات بما في ذلك على سبيل المثال وصفاً مفصلاً لسبب هذه الدفعات وذلك بتاريخ قيامنا بالدفع أو تاريخ إلزامنا بالدفع أيهما يحدث أولاً كما ونؤكّد على قيام الفريق الأول باتخاذ الإجراءات المبينة تحت المادة المشار إليها أعلاه حال حدوث أي مخالفة أو إخلال من قبلنا بأحكام الفقرة (أ) منها ونلتزم بتنفيذ كل ما ورد في هذه المادة.

وعليه نوقع تحريراً في \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/200\_\_\_\_\_

اسم المقاول:

اسم المفوض بالتوقيع:

توقيع المفوض بالتوقيع:

الخاتم :

\* على المقاول تقديم الإقرار المتعلق بالدفعات الأخرى وفي حال عدم قيامه بدفع أي عمولات أو أتعاب أو أي من الأمور المحددة بالمادة (17/9) عليه أن يذكر ذلك في الإقرار المقدم منه، وكل من لا يقدم هذا الإقرار سيرفض عرضه، وعلى المقاول وضع الإقرار في ظرف مغلق منفصل عن العرض.

ضمانة من سوء المصنعة / تعهد عدلي

نتعهد ..... الموقعين بأدناه :  
بضمان المواد المحالة علينا من الشركة العامة الأردنية للصومع والتموين م.ع.م بموجب  
قرار الإحاله رقم ..... تاريخ ..... للعطاء رقم .....

حيث يكون هذا الضمان ساري المفعول لمدة سنتين ميلاديتين تبدأ من تاريخ الإستلام  
النهائي .

ويشمل هذا التعهد ضمان كافة المواد المذكورة بوثائق العطاء أو العقد من سوء المصنعة  
وبكامل قيمة المواد المضمنة مضافاً إليها نسبة (15%) خمسة عشر بالمئة من قيمتها .  
وتنتعهد بإستبدال المواد التي ثبت سوء صنعيتها خلال المدة المقررة من قبل الشركة العامة  
الأردنية للصومع والتموين ، وفي حال عدم قيامنا بإستبدال تلك المواد بأخرى جديدة مع  
نهاية المدة المقررة للاستبدال فإننا نتعهد بدفع كامل قيمة تلك المواد مضافاً إليها (15%)  
خمسة عشر بالمئة من قيمتها ودون الحاجة للإختار أو اللجوء إلى القضاء ،  
بالشركة العامة الأردنية للصومع والتموين تلحق مصاريف أو ضرر أو عطل أي ضمان مع  
وعليه أوقع

المقر والمعتمد بما ورد أعلاه

## هـ. ملحق الشروط الخاصة الإضافية

### رقم (1)

- 1 : يطلب من المقاولين تزويد صاحب العمل بملحوظاتهم واستفساراتهم مكتوبة قبل نهاية الدوام الرسمي لليوم المحدد في إعلان طرح العطاء.
- 2 : يطلب من المقاولين كتابة الأسعار للوحدة بالكلمات إضافة إلى الأرقام.
- 3 : تقدم كفالة الدخول في المناقصة في ظرف منفصل ولا توضع ضمن العرض المالي وتتصدر هذه الكفالة بالإضافة إلى وظيفته وتبقى سارية المفعول لمدة (90) يوماً وتكون مطابقة للنموذج (د باسم.....) الوارد في الجزء الثاني من دفتر عقد المقاولة إلى أنه في حالة مخالفته نص الكفالة عن نص هذا النموذج، فإن العرض المالي المعنى لن يفتح وسيعاد إلى صاحبه.
- 4 : على المقاول في حالة تقديم شيك مصدق بدلاً من كفالة المناقصة أن يكون الشيك مقدم من نفس المقاول الذي قام بشراء وثائق العطاء وأن يكون اسم المناقص مثبت بشكل واضح على هذا الشيك
- 5 : على المقاول أن يقدم النسخ الأصلية من كافة وثائق العطاء مختومة ومؤقعة من قبله.
- 6 : لن ينظر بالعروض التي تتضمن أية شروط وتحفظات مخالفة لشروط ووثائق دعوة العطاء.
- 7 : على المقاول الالتزام بالكادر الفني المطلوب للمشروع والمحدد في وثائق العطاء وذلك استناداً إلى المادة (9/6) من الشروط العامة والشروط الخاصة لعقد المقاولة الموحد وحسبما جاء في جـ- الشروط الخاصة الإضافية.
- 8 : على المقاولين الالتزام بنصوص المادة (4/4) من الشروط العامة والشروط الخاصة لعقد المقاولة وبحيث يكون الحد الأقصى لمجموع المقاولات الفرعية التي يسمح للمقاول الرئيسي إيكالها إلى المقاولين الفرعيين هو 33% من قيمة العقد المقبولة.
- 9 : يطلب من المقاول تعبئة نموذج عرض المناقصة (د-1) من عقد المقاولة للمشاريع الإنسانية الجزء الثاني بالمعلومات المطلوبة وعليه تثبيت عنوانه بشكل واضح مبيناً عنوان مكتبه الذي يتم تبليغ الإشعارات للمقاول عليه وفقاً لأحكام المادة (4-هـ) من أـ- التعليمات للمناقصين من دفتر عقد المقاولة للمشاريع الإنسانية الجزء الثاني.
- 10 : إذا أورد المناقص خصماً جزئياً على أسعار بعض بنود الأعمال أو كلها على إجمالي السعر المقدم منه أو كليهما فسيتم التعامل مع هذا الخصم على النحو الآتي :-
- 1 إذا أورد المقاول خصماً على عرضه المالي كمبلغ مقطوع دون تدوين نسبة هذا الخصم من إجمالي قيمة العرض يتم حساب نسبة هذا الخصم كنسبة مئوية من إجمالي قيمة العرض المالي.
  - 2 إذا أورد المقاول الخصم المقدم منه على عرضه المالي كنسبة مئوية من قيمة العرض دون تدوين قيمة هذا الخصم يتم حساب قيمة هذا الخصم من إجمالي عرضه المالي.
  - 3 يجب أن تتطابق النسبة المئوية للخصم المقدم من المقاول مع قيمة هذا الخصم الواردة في عرضه.
  - 5 إذا ورد تناقض بين النسبة المئوية للخصم المقدم من المناقص وبين قيمة هذا الخصم يتم الأخذ بالقيمة الأعلى لهذا الخصم.

في مجمع الشمال

- 11 : إذا أورد المناقص زيادة جزئية على أسعار بعض بنود الأعمال أو كلياً على إجمالي السعر المقدم منه أو كليهما فسيتم التعامل مع هذه الزيادة على النحو الآتي:-
- 1 ان تكون المبالغ الاحتياطية الواردة في وثائق العطاء غير خاضعة للزيادة التي يدونها المناقص على عرضه، وفي حال قيام المناقص بإجراء الزيادة على المبالغ الاحتياطية يتم تصحيح ذلك أصولياً.
  - 2 إذا أورد المناقص زيادة على عرضه المالي كمبلغ مقطوع دون تدوين نسبة هذه الزيادة من إجمالي قيمة العرض يتم حساب نسبة هذه الزيادة كنسبة مئوية من إجمالي قيمة العرض المالي.
  - 3 إذا أورد المناقص الزيادة المدونة منه على عرضه المالي كنسبة مئوية من قيمة العرض المالي دون تدوين قيمة هذه الزيادة يتم حساب قيمة هذه الزيادة من إجمالي عرضه المالي.
  - 4 يجب أن تتطابق النسبة المئوية للزيادة المدونة من المناقص مع قيمة هذه الزيادة الواردة في عرضه.
  - 5 إذا ورد تناقض بين النسبة المئوية للزيادة المدونة من المناقص وبين قيمة هذه الزيادة يتم الأخذ بالقيمة الأدنى لهذه الزيادة.

12 : أسلوب تدقيق العروض:

- إضافة لما ورد في الفقرة (هـ) من البند رقم (11) من أ- التعليمات للمناقصين من الجزء الثاني لفتر عقد المقاولة الموحد للمشاريع الإنثانية:-
- 5 إذا قام المقاول بتسعير بند أو أكثر من بنود العطاء بصورة مغلوطة أو مبالغ فيها فإن لجنة العطاءات الحق بما يلي إضافة لما ورد بالبند المشار إليه :-

- 5- تعديل الأسعار الإفرادية للمقاول وإجراء الموازنة الالزمة لهذه الأسعار وذلك بتخفيض الأسعار المرتفعة ورفع الأسعار المتدنية مستأنسة بأسعار السوق الراهنة وأسعار المناقصين الآخرين شريطة أن تبقى القيمة الإجمالية للعرض بعد التعديل مساوية أو أقل من قيمة العرض بعد التدقيق الحسابي وعلى المناقص الالتزام بقرار لجنة العطاءات والتقييد به فيما إذا أحيل عليه العطاء.

- ب- إذا كان سعر المناقص لبند أو أكثر من بنود العطاء مرتفعاً فإن على المناقص الذي سيحال عليه العطاء تقديم كتاب التزام بتتنفيذ الكميات التي تزيد عن الكميات الواردة في جداول كميات العطاء بالأسعار المناسبة التي تقررها لجنة العطاءات مستأنسة بأسعار السوق الراهنة وأسعار المناقصين الآخرين وحسب الصيغة المرفقة، وفي حالة رفض المناقص تقديم مثل هذا الكتاب فلللجنة الحق في إحالة العطاء عليه بموجب الأسعار التي تقررها اللجنة ولا يحق للمناقص الاعتراض على ذلك قطعياً".

في مجمع الشمال

13 : تودع العروض في صندوق العطاءات المبين في دعوة العطاء في موعد أقصاه الساعة الثانية عشر ظهر اليوم المحدد في إعلان طرح العطاء وسيتم فتح العروض في الموعد المحدد في دعوة الإعلان.

14 : يحق لصاحب العمل إلغاء العطاء دون إبداء الأسباب وبدون أن يتربّع عن هذا الإلغاء أية مطالبة مالية أو قانونية لأي من المناقصين المشاركين بالعطاء.

15 : تعدل الفقرة رقم (12) من تقييم العروض وإحالة العطاء من أــ التعليمات للمناقصين من دفتر عقد المقاولة للمشاريع الإنسانية (الجزء الثاني) على النحو التالي :-

تحتفظ لجنة العطاءات المختصة بحقها في إهمال أي عرض غير متقييد بكل ما ورد في هذه التعليمات، كما تحافظ بحقها في رفض أي عرض دون بيان الأسباب ويحق للجنة اختيار العرض الذي تراه مناسباً، وإحالة العطاء دون التقييد بأقل العروض قيمة"، ويحق للجنة قبول أية وثائق تعتبرها ضرورية لتكون جزء من وثائق العقد حسب نص المادة 5/1 من دفتر عقد المقاولة الموحد للمشاريع الإنسانية الجزء الأول الشروط العامة و يتم كل ذلك دون أن يكون لدى مناقص لم يفر بالعطاء أي حق في مطالبة صاحب العمل بأي تعويض.

**سريّة الإجراءات** :16 المعلومات الخاصة بفحص وتوضيح وتقييم ومقارنة العطاءات والتوصيات بالإحالة يجب عدم الإفصاح عنها إلى مقدمي العطاءات أو أي أشخاص آخرين غير المنوط بهم هذه العملية رسميًّا وحتى وقت الإعلان عن الإحالة على المناقص الفائز.

وأي مجهد من أي من مقدمي العطاءات للتاثير على اللجنة أثناء عملية تقييم العطاءات أو أثناء اتخاذ القرار بالإحالة قد يؤدي إلى استبعاد عرض.

17: توضيح العطاءات والاتصال باللجنة

5- قد تطلب اللجنة حسب تقريرها من أي من مقدمي العطاءات توضيحاً لعرضه شاملأً تحليلأً لفئات أسعاره لمساعدتها في اختبار وتقييم ومقارنة العطاءات ويكون طلب الإيضاح والرد عليه كتابة أو برقياً أو بالتلسك أو بالفاكس أو بالبريد الإلكتروني (E-mail) ولن يطلب أو يقوم أو يسمح بأي تغيير في سعر أو محتوى العطاء إلا ما يلزم لتأكيد أي تصحيح لأخطاء حسابية تم اكتشافها عند تقييم العطاء.

بـ- لا يسمح لأي من مقدمي العطاءات (المناقصين) بالإتصال بخصوص عرضه وذلك من تاريخ فتح عروض العطاءات وحتى إحالة العطاء على أحد المناقصين، وإذا أراد أي مناقص أن يمد أو يخطر اللجنة بمزيد من المعلومات فعليه أن يفعل ذلك كتابة وبناء على طلب اللجنة.

18: أسعار بنود العطاء المختلفة تكون شاملة لضريبة المبيعات وأي نوع من أنواع الضرائب الأخرى.

19: برنامج العمل

5- يجب تقديم برنامج عمل للمشروع بالتقيد بنظام البريمافيرا (Primavera) أو (MS. Project) وذلك خلال أسبوعين من استلام أمر المباشرة الرسمي بطريقة نظام (CPM) وتعيين مهندس برمجة وخطيط (Planning Engineer) ذو خبرة سابقة بهذا المجال مع التزام المقاول بالتقديمات المشار إليها أعلاه، إضافة إلى التزاماته التعاقدية الأخرى، وموافقة المهندس المشرف وقيام المقاولين بالتعديلات اللازمة لضمان تنفيذ الأعمال خلال مدة المشروع التعاقدية.

2- يشتمل البرنامج المقدم وأي تعديل مقترن فيه لاحقاً على ما يلي :

أ - برنامج زمني يبين جميع الأنشطة الموقعة التي تتطلب فريقاً مستقلاً من العمالة و/أو الآلات كأنشطة مستقلة.

ب - يبين البرنامج الحدود والضوابط المقترنة لتابع أنشطة العمل وتاريخ بدء وإنهاء كل نشاط ومدة تنفيذهها بالأيام.

ج - بيان عدد الاحتياجات البشرية للعمليات التي سيتولى المقاول تنفيذها مباشرة ، وجدال المقاولين الفرعيين للعمليات التي سيتعهد تنفيذها لمقاولين فرعيين.

د - بيان عدد الاحتياجات الآلية الازمة للتنفيذ.

هـ - جدول تاريخ توريد المواد الرئيسية الازمة لتنفيذ الأشغال.

و - مخطط الاحتياجات التنظيمية والهيكل التنظيمي لإدارة المشروع.

ز - منحنى برنامج تدفق إيرادات المشروع وفق أسعار العقد وأحكامه.

ح - بيان نسب الإنجاز الشهرية والتراكمية مع قيمة الأعمال المنجزة شهرياً وتراتيمياً ولكل فعالية من الفعاليات الرئيسية.

ط - منحنى نسب الإنجاز.

ي - جدول زمني يبين تواريخ تقديم العينات وتاريخ استخدامها.

ك - جدول زمني لتقديم المخططات التنفيذية.

ل - برنامج تفصيلي شهري يبين تفاصيل وحجم الأعمال المنوي تنفيذها خلال هذه المدة وبعد تقديم هذا البرنامج شهرياً.

3- يقدم المقاول للمهندس نسختين مصورتين من البرنامج عند تقديمه للمرة الأولى وخمس نسخ مصورة من البرنامج بعد اعتماده نهائياً.

4- تكون مستحقات المقاول مقابل الخدمات التي يقدمها وفقاً لما هو موصوف في البنود السابقة من هذه المادة وبالشروط العامة مسئولة بأسعار المقاول وعلى نفقةه الخاصة.

5- في حالة تخلف المقاول عن تقديم برنامج العمل أو تأخره في تقديمها أو عدم تقديمها بالشكل الكامل والمطلوب أو عدم إجراء التعديل اللازم بموجب المادة (3/8) فإن ذلك يعتبر تقسيراً من جانب المقاول بإلتزاماته التعاقدية.

20: التنسيق المسبق مع صاحب العمل و المهندس:

على المقاول وقبل المباشرة بتمديدات الأعمال المختلفة وعلى مسؤوليته الخاصة التنسيق المسبق مع صاحب العمل و المهندس للحصول على موافقتهم على الأعمال المنوي إنجازها .

## ملحق الشروط الخاصة

1- يحق للمالك عدم التقيد بأقل العروض قيمة ، ويتم ذلك دون أن يكون لأي مناقص لم يفز بالعطاء أي حق في مطالبة صاحب العمل بأي تعويض إزاء ذلك.

2- يحق للمالك الغاء أو تخفيض أو زيادة الكمية لأي بند من البنود دون الحق للمقاول بتعديل المطالبة بتعديل سعر البند أو أية مطالبات من أي نوع نتيجة ذلك ومهما بلغت نسبة الزيادة أو النقصان في كمية وقيمة البند .

3- يحق للمالك إضافة أي بند إضافي على العقد واحتساب تسعيرته حسب بنود العطاء المشابهة.

4- يطلب من المقاول تقديم مخططات (As Built) وعكس أي تعديلات تطرأ بسبب واقع الحال وتفادى أي خدمات تظهر عند الحفر في مسارات العمل وعكسها على المخططات

5- يجب على المقاول استبعاد جميع المواد الناتجة عن الحفر ذات التصنيف (A6,A7) من داخل الموقع وينماع استعمالها في أعمال الطمم وعدم خلطها بأية مواد أخرى لغايات تحسينها .

6- لا يتحمل صاحب العمل أو الاستشاري أي مسؤولية قانونية أو تعاقدية أو مالية نتيجة التوقف عن العمل في المشروع بسبب أي طارئ خارجي . ( وعلى سبيل المثال ما حصل في جائحة كورونا ) ولكن يستحق الفريق الثاني المطالبة بتمديد مدة العقد الزمنية عن المدة التي تعطلها نتيجة هذا التوقف وبموفقه صاحب العمل والمهندس .

7- لن يتم تعديل الأسعار بسبب تغير التكاليف وتعتبر اسعار العطاء ثابتة لكافة البنود الواردة في جدول الكميات.

8- يتلزم المقاول بتحديد سنة الصنع وبلد المنشأ في جدول الكميات وإبراز شهادة المنشأ للمواد الموردة من قبله .

9- تكون المواد الموردة من قبل المقاول منشأ أوروبى أو ما يعادلها في الأداء .

10- يتم مصادرة تامين دخول العطاء في الحالات التالية :

أ- إذا رفض المناقص تصحيح أي خطأ حسابي ظهر في العرض.

ب- إذا قدم المناقص معلومات غير صحيحة أو غش في المعلومات والوثائق التي قدمها لغايات المشاركة في العطاء.

ت- إذا رفض المناقص تلقي قرار الاحالة أو أحصار ضمانه حسن الأداء أو توقيع الاتفاقية خلال المدة المنصوص عليها

11- لا يحق للمقاول نقل إلتزاماته المالية أو القانونية أو الإدارية أو التنازل عنها أو جزء منها والمترتبة عليه بحكم عقد المقاولة لأي شخص أو أي جهة أخرى .

12- صاحب العمل غير مسؤول عن أي أضرار مادية أو معنوية أو جسدية تلحق بالمقاول أو أحد كادره جراء قيامهم بأعمالهم المناطة بهم في مجمع الشمال .

13- يضمن المقاول بأن المواد الموردة من قبله مطابقة للمواصفات بشكل تام وهي ذات جودة عالية وجديدة وغير مستعملة وتلائم الغاية المقصودة منها وبيان تكون خالية من كل العيوب في التصميم والمواد والمصنوعة ومن طراز حديث لم يتوقف إنتاجها .



المملكة الأردنية الهاشمية



# الشركة العامة الأردنية للصوامع والتموين

## المساهمة العامة المحدودة

### Tender Documents

وثائق عطاء أعمال اعاده تأهيل شبكة المياه ومنظمه الاطفاء في مجمع الشمال  
وتشمل

المجلد الاول : شروط العقد

المجلد الثاني : المواصفات

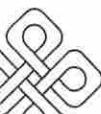
المجلد الثالث : جداول الكميات

المجلد الرابع : المخططات

### المجلد الثاني : المواصفات

2024

Prepared by:



RUQN AL HANDASA  
Consulting Engineers

## المواصفات الفنية الخاصة لأعمال شبكة المياه

جميع أعمال تمديد شبكة المياه والخط الناقل تكون حسب التعليمات والمواصفات المعتمدة لدى شركة مياهنا  
1- أعمال تمديد أنابيب المياه وتواجها  
1-1: عام :

- 1 - على المقاول كشف و تدقيق موقع خطوط المياه و المجاري القائمه قبل البدء في العمل حيث يشمل العمل الحفريات في أي نوع من التربه وإعادة الطمم و إعادة وضع السطوح بموجب المواصفات و تعتبر تكاليف هذه الاعمال مشموله ضمن اسعار العطاء .
- 2 - على المقاول اخذ الحيطه لمنع دخول خطوط المياه القائمه و عليه ان يوفر جميع المعدات اللازمه بما فيها مضخة مناسبه جاهزه للتشغيل لضخ المياه من موقع كل وصله قبل المباشره بقطع الخط المراد الوصول عليه من اجل التقليل من دخول المياه الملوثه و الاوساخ الى خطوط التوزيع القائمه و لتلافي التأخير في اعادة تشغيل الخطوط القائمه .
- 3 - على المقاول اخذ الاحتياطات اللازمه لعدم الاضرار باي من خطوط المياه او خطوط الصرف الصحي او الكوابيل وكافة المرافق القائمه ( السطحية والمدفونة تحت الارض ) ، وابه اضرار يسببها المقاول لهذه المرافق نتيجة قيامه باعمال العقد، عليه ان يقوم باصلاحها او استبدالها كما كانت عليه قبل بدء العمل وتعتبر التكاليف مشموله ضمن اسعار العطاء ولا يعطى المقاول اي علاوات لقاء ذلك .
- 4 - ان اي مواد يقدمها المقاول للاستعمال في اعمال العطاء يجب ان تفحص بعد اخذ موافقة المهندس المشرف المسئله وموافقة شركة مياهنا وذلك على نفقة المقاول وطبقاً للمواصفات المطلوبه لدى شركة مياهنا .
- 5 - ان اي مواد احضرت الى الموقع وكانت برأي المهندس غير صالحه او من نوعيه متدنيه او غير مناسبه للاستعمال في اعمال العطاء فعلى المقاول اخراجها من الموقع و على نفقة الخاصه .
- 6 - على المقاول الالتزام بتطبيق كودات البناء الوطني الاردني في كافة مراحل الاعمال لكافة المشاريع الهندسية كاعمال التنفيذ وابه أعمال تصميمية مطلوبه منه بموجب وثائق العطاء وكذلك أعمال التشغيل والصيانة وأعمال السلامة العامة وكل ما يترتب عليها من أعمال هندسية بموجب تعليمات تطبيق كودات البناء الوطني الاردني الصادرة عن مجلس البناء الوطني بموجب الفقرة ( ز ) من المادة ( 5 ) من قانون البناء الوطني الاردني وتعديلاته رقم ( 7 ) لسنة 1993 .

## 1 - الحفريات والطمم :

### أ - تحضير الخندق :

- تحفر الخنادق على عمق لا يقل عن (150)م تحت اسفل المواسير ويملاً بمواد ردم ناعمة ( bedding ) حسب ما هو معتمد لدى شركة مياهنا وعندما تكون التربه مبنية او اذا كان الاساس طريبا او حيثما يكون اسفل الخندق غير منتظم فقد يكون من الضروري زيادة هذه السماكه وعلى المقاول القيام بهذه الاعمال على حسابه .
- يجب عدم حفر الخندق لمسافة كبيرة قبل تمديد المواسير كما يجب الردم فوق المواسير بالسرعة الممكنه ، ويكون عرض الخندق في اعلى الماسورة لا يقل عما هو مبين في المخططات ويجب عدم وضع الطوب والاجسام الصلبة تحت الماسورة للدعم المؤقت او الدائم .
- يتم قص ( طبقة السطح ) الاسفلت بالمنشار الالي وكذلك يجب قص الخرسانه والبلاط بشكل منتظم ومستقيم بغض النظر عن طريقة الحفر لكي تكون حواف الخنادق منتظمه ومستقيمه وبزيادة 15 سم من كل جهه من حواف الخندق .
- على المقاول نقل ناتج الحفريات الى الاماكن التي تحددها الجهات المختصه وعلى نفقة الخاصه وتعتبر تكاليفها مشموله ضمن اسعار العطاء .

## **BEDDING AND SIDE BEDDING :**

- تردم جميع الأنابيب كما هو موضح فيما يلي وبغض النظر عما هو مبين في المخططات ( فوق وتحت وعلى الجانبين ) بمواد طمم ناعمة ( رمل صوبيح ) /للتأمين وتدك يدوياً وبانظام على طبقات لا تزيد سمكها كل طبقة عن ( 100 مم ) :

أ - بمسافة ( 150 مم ) تحت كافة أنواع وأقطار أنابيب الدكتايل، أنابيب الحديد وأنابيب البولي إيثيلين.

ب - بمسافة ( 300 مم ) فوق ظهر أنابيب الحديد والدكتايل من أي قطر وأنابيب البولي إيثيلين قطر 125 مم وأكبر.

ج - بمسافة ( 150 مم ) فوق ظهر أنابيب البولي إيثيلين قطر 63 مم وأقل.

د - الجوانب لكافة أنواع الأنابيب كما هو موضح في المخططات.

- تكون مواد الطمم الناعمة ( التأمين ) من :

1 - رمل صوبيح الخالي من الشوائب وحسب التدرج و المواصفات التالية :

نسبة الماء %	حجم المنخل	
100	( "8/3 )	9.5 مم الكتله الطينيه لا تزيد عن 1 % من الوزن
100 - 95	( رقم 4 )	C L لا تزيد عن 0.1 % من الوزن
80 - 45	( 16 )	لا تزيد عن 0.4 % من الوزن So3
30 - 10	( رقم 50 )	Coal and Lignite لا يزيد عن 1% من الوزن
10 - 2	( رقم 100 )	0.15 مم
3 - 0	( رقم 200 )	0.075 مم

### **ج - الطمم بعد طبقة التأمين إلى السطح العلوي:**

وفي جميع أنواع سطح التربة مهما كان نوع السطح ترابي أو أسفلتي أو إسمنتى أو الخ ... وبعد طبقة التأمين برمel صوبيح تكون كل مواد الطمم حتى السطح من المواد الحصوية ( بيس كورس ) (B.C) وحسب ما يلي:

ج - 1 : الخندق في السطوح المعبدة ( الشوارع ، الساحات ، الارصفه ) أو السطوح غير المعبدة ( ترابي ) :

- على المقاول اعادة اوضاع سطوح الطرق والساحات المعبدة ( المسفلته ) والارصفه والاطاريف وجميع الممتلكات والانشاءات التي تزال اثناء الحفريات او تضررت نتيجة للعمل وذلك اثناء الحفريات في الشوارع والطرق والارصفه او اية ممرات للمشاة كما كانت عليه قبل عملية الحفريات .

من منسوب (300 مم) فوق ظهر الماسورة الى منسوب السطح :

- 1 - كل مواد الطمم يجب ان تكون من الفرشيات الحصوية (B.C) ترش بالماء وتدخل على طبقات لا تزيد سمكها كل طبقة عن 150 مم وبدرجه الـ 95 المطلوبه ( طبقة 95% base sub-base وطبقة 98% base ) حسب البروكتول المعدل وحسب المخططات النموذجيه إذا تم تنفيذها بعد تنفيذ الطرق .
- 2 - عند قطع الشوارع ( عرضيا او بشكل مائل ) من الانواع المذكوره في الفقره اعلاه فان مواد الطمم قبل طبقة السطح المعبد يجب ان تكون على طبقات كما يلي :  
 أ - من الخرسانة العاديـة سمكـاـة (300مم) بقوـة كـسر مـكـعـبـي صـغـرـى لـاـنـقـل عـن 200 كـغـم/سـمـ3 بـعـد 28 يـوـمـاـ حـسـبـ المـخـطـطـاتـ .  
 ب - من اسفل طبقة الخرسانة العاديـة الواردة في البند (أ ) اعلاه ولغاـية وجـهـ طـبـقـةـ الطـمـمـ النـاعـمـ ( طـبـقـةـ التـأـمـيـنـ ) يـجبـ انـ تـكـونـ موـادـ الطـمـمـ مـنـ الرـكـامـ الخـشـنـ ( Base Course ) حـسـبـ المـواـصـفـاتـ اـدـنـاهـ وـتـرـدـمـ وـتـدـكـ كماـ وـرـدـ سـابـقاـ حـسـبـ المـخـطـطـاتـ .  
 يكون تدرج مادة الفرشيات الحصوية ( B.C ) حسب الموصفات الفنيـه العامـه لـاعـمـالـ إـنـشـاءـ الـطـرـقـ والـجـسـورـ الصـادـرـهـ عنـ وزـارـةـ الاـشـغالـ العـامـهـ وـالـاسـكـانـ لـسـنـةـ 1991ـ الفـصـلـ ( 3.01ـ 3.2ـ جـوـلـ ) Glass B تكون كال التالي :

المار حسب وزن % Glass B	حجم المنخل بفتحات مربعة	
	بوصة	مم
100	2	50
100-70	1.5	37.5
85-55	1	25
80-50	¾	19
-----	½	12.5
70-40	8/3	9.5
60-30	رقم 4	4.75
50-20	رقم 10	2.00
30-10	رقم 40	0.425
15-5	رقم 200	0.075

- تكون المواد المستعمله وكافة الاعمال المتعلقة بها مطابقه لمواصفات شركة مياهنا ولما ورد في المواصفات الفنيـه العامـه لـاعـمـالـ إـنـشـاءـ الـطـرـقـ والـجـسـورـ الصـادـرـهـ عنـ وزـارـةـ الاـشـغالـ العـامـهـ وـالـاسـكـانـ لـسـنـةـ 1991ـ وـمـاطـرـاـ عـلـيـهـ مـنـ تعـديـلاتـ ،ـ وـتـعـتـرـ هـذـهـ مـوـاصـفـاتـ جـزـءـ لـاـ يـجـزـأـ مـنـ وـثـائـقـ الـعـطـاءـ وـتـقـرـأـ وـتـفـسـرـ عـلـىـ هـذـاـ الـاعـتـبارـ .
- تعتبر تكاليف اعادة وضع السطوح الى ما كانت عليه وازالة وترحيل الانقاض مشموله ضمن الاسعار الافرادـيه لـاعـمـالـ تمـدـيدـ خطـوطـ المـيـاهـ وـلاـ يـدـفـعـ لـذـلـكـ أـيـ عـلـاوـاتـ مـاـلـ يـذـكـرـ خـلـافـ ذـلـكـ فيـ جـوـلـ الـكمـيـاتـ .
- يتم إعادة أوضاع السطوح كما يلي إذا كان تنفيذ شبكة المياه بعد إنشاء الطرق:

## **اولاً : الشوارع والساحات المعبدة ( المسفلته ) :**

تعد اوضاع السطوح المعبدة كما يلي :  
بعد الانتهاء من اعمال الطمم والدك والوصول الى المنسوب اللازم والحصول على موافقة المهندس يتم اعادة وضع السطوح المعبدة والشوارع كما يلي :  
أ - توريد وتوزيع وخلط وفرش ورش بالماء والدحل لدرجة ( 95 % ) حسب اختبار بروكتر المعدل بموجب بموجب AASHTO T180 - AASHTO وبسمكاه 15 سم بعد الدحل وذلك لطبقة الاساس الاولى ( Sub - Base Course ).

ب - توريد وتوزيع وخلط وفرش ورش بالماء والدحل لدرجة 100 % حسب تجربة بروكتر المعدل AASHTO T180 - AASHTO وبسمكاه 15 سم بعد الدحل وذلك لطبقة الاساس الثانيه ( Base Course ).

ج - تكون مواد الطبقتين الاولى و الثانية متدرجه حسب المواصفات الفنية العامه لاعمال الطرق والجسور فصل ( 3 - 1 ) جدول ( 3 - 2 ) صنف ( ب ) .

د - توريد ورش الوجه التاسيسي Prime Coat من اسفلت ( 70 - MC ) بمعدل 5 كغم / م<sup>2</sup> و يتم الرش ميكانيكا .

ه - توريد وفرش ودخل الخلطة الاسفلتيه الساخنه ( Hot Bituminous Concrete ) وبسمكاه لاتقل عن 10 سم بعد الدحل

ثانياً : الارصفه :

بعد الانتهاء من اعمال الطمم والدك والوصول الى المنسوب اللازم والحصول على موافقة المهندس تعدد اوضاع الارصفه الى ما كانت عليه سابقاً حسب المواصفات وبموجب تعليمات وموافقة المهندس، سواء كانت الارصفه اسفليه او خرسانيه او بلاط ( بلاط بانواعه، شامل توريد وصب مدة من الخرسانه العاديه سماكة 10 سم تحت البلاط ) .

ثالثاً : الاطاريف :

تكون الاطاريف اما حجريه او من الخرسانه جاهزه الصنع وحسب ما تكون عليه الحاله .

- تركب الاطاريف حسب وضعها الاصلی باستعمال موئنه الاسمنت والرمل ( بنسبة 1 - 3 ) والعمل يشمل القاعده من الخرسانه العاديه ( 200 كغم / م<sup>2</sup> بعد 28 يوما ) وموئنه التركيب والتكميل مع جميع الاعمال وبموافقة المهندس المشرف.

## **1 - 3 - الكشف عن خطوط المياه:**

على المقاول أن يقوم بتوريد و وضع وتمديد الشريط التحذيري فوق طبقة التأمين على خطوط المياه بأنواعها المختلفة التي يقوم بتنفيذها ) وحسب المواصفات المذكورة فيما يلي لهذه المواد، وذلك للكشف على خطوط المياه المنفذة وتعتبر التكاليف مشمولة ضمن الأسعار الإفرادية لأعمال تمديد خطوط المياه:

### **1. FERROUS TRACKING TAPE ( F.T.T.)**

An aluminum foil laminate with purity not less than 99.5% and having aluminum thickness of 9 microns & Width OF 50mm. shall be laminated in between 2

layers of inert plastic material. The bond for this lamination is to be made with 2-parts, self curing adhesive which withstands a hot melt bonding temperature of 180° C without delamination. The lamination bond must also be water resistant.

The above described laminates is then laid onto an embossed extruded sheet of low density polyethylene of not less than 400 microns Thick . The width of this base layer of polyethylene shall not be less than 200 mm.

Over the top of the aluminum foil, a final layer of inert plastic film of 100 microns thickness. This bond shall be made of heat sealing and with no adhesive employed. The bond shall be complete over the base layer and also over the conductive aluminum foil

The width of this film is the same as the width of the base layer of embossed polyethylene.

The top surface of the film shall be printed in both Arabic and English with suitable font by:

**CAUTION**  
**Water Authority**  
**Water Pipe line**

تحذير  
سلطة المياه  
خط مياه

The overall thickness of the complete tape shall be (500) microns + 5 %

The breaking strain per 150 mm. of width shall not be less than 75 kg.

## **2. PLASTIC WARNING TAPE**

The Contractor shall lay 30cm. Above the pipelines an plastic (Warning Tape) of 200mm. Microns thickness 50mm. Wide, with a red color for primary and blue for secondary . The top surface of the tape shall be printed in both Arabic and English with suitable font by :

## **HIGH DENSITY POLYETHYLENE PIPES (HDPE)**

### **1. General**

High Density Poly Ethylene pipes shall comply with ISO 4427–1996 (E) and ISO. 161-1: 1996

The pipes shall be designed for a nominal working pressure Class of PN 16.

Designation of material of PE.100. Pipes designated as PE.100 shall be jointed with push-fit coupling or compression fittings or electro fusion, or mechanical fittings.

The pipes designated as PE 100 shall have maximum allowable hydrostatic design stress of 8 Mpa. and minimum Required Strength (MRS) of 10 Mpa. at 50 years and 20 °C.

The nominal outside diameter and wall thickness of the pipes are as shown in the following table :

Nominal Outside Diameter (mm)	Wall Thickness(mm)
25	2.8
32	3.6
63	7.1
125	11.4
180	16.4
250	22.7

The length of the coiled pipes shall be 50-100 m or straight lengths if the pipe are to be coiled this must be done at temperature not less than 30°C. For sizes > 63 mm all coils shall be securely, banded with tough tape which cannot be removed except by cutting.

The minimum diameter of the rollers for coiled pipe should be such that kinking of the pipe is prevented.

The minimum internal diameter of the rollers shall not be less than 24 times the nominal outside diameter of the pipe. with a minimum of 600 mm

The ends of the pipe shall be plugged or covered.

1. Materials of pipes:

The pipes shall be manufacture from polyethylene containing only those antioxidants, UV stabilizers and pigments necessary for the manufacture of potable water pipes and shall be either black or black with blue stripes and comply with (ISO 4427).

The Contractor shall provide an approved third party certificate to verify the above.

Materials in contact with or likely to come into contact with potable water shall not constitute a toxic hazard, shall not support microbial growth and shall not give rise to unpleasant taste or odor and cloudiness or discoloration of the water. Concentration of substances, chemicals and biological agents leached from materials in contact with potable water, and measurements of the relevant organoleptic /physical parameters shall not exceed the maximum values recommended by the World Health Organization (WHO, 1984) or as required by the EEC, Council Directive of 15 July 1980, official Journal of the European Communities ,L 229 ,pp.11 to 29) on the quality of water intended for human consumption, whichever is the more stringent in each case.

Material of unknown composition shall not be used. Only Polyethylene granules that are approved and listed by International approval bodies (i.e. DVGW Germany / DWI UK or equivalent) shall be used in the manufacturing of PE pipes supplied.

Recycled material generated from a manufacturer's own production of pipes **should not be used**.

Non-metallic products in contact with, or likely to come into contact with, potable water shall comply with the requirements of BS 6920, 1996.

Carbon black content according to ISO 6964.

---

The pipe manufacturer shall provide evidence of the nominal values of the density, melt flow rate (index) of the raw material.

The density of the raw material (compound) shall not be less than 0.950 gm/cm<sup>3</sup>. The pipe manufacturer shall provide evidence of the nominal value of the density once, at the beginning of the contract upon delivery of material on site, and as instructed by the Engineer.

Density test for raw material and pipes shall be performed according to ISO 1183 or equivalent.

Melt flow rate (MFR) this shall be determined to the method given in ISO 1133 or equivalent.

MFR shall be less than 1.0 gm/10 min. tested at 190/5 kg, change of (MFR) by processing shall be less than 20%.

## 2 . Quality of Pipes

The manufacturer's shall operate a quality system conforming to ISO 9001/9002 as applicable.

This shall include a quality plan whereby details and results for each test, shall be made available to the purchaser or his representative on request. The manufacturer's shall have a written declaration that the polyethylene pipes, which they produce for use in public water supplies are manufactured from the granules approved and listed by International approval bodies (i.e. DVGW Germany / DWI UK or equivalent) and that no chemicals or recycled materials are added.

## 2.1: Testing Status

### General:

Type and batch release tests are carried out by the pipe manufacturer to demonstrate compliance with relevant standard.

### **Type Tests:**

1. Short term hydrostatic strength at 20°C 100 hour according to ISO 1167/1996.
2. Long term hydrostatic strength at 80°C at 1000 hour according to ISO 1167/1996.
3. **Long term 80°C stress crack resistance on notched pipe. When tested in accordance with ISO 13479. Notched pipe test the pipe shall not fail within 1000 hours when pressurized at 9.2 bar (PE 100)). This test shall be carried out on SDR 11pipe.**
4. Suitability of non-metallic products for use in contact with drinking water intended for Human consumption with regard to the Quality of Water according to BS 6920: 1996.

### Hydrostatic Strength:

When tested in accordance with ISO 1167, the pipes shall conform to the requirements given in table below.

Table – Hydrostatic Strength of Pipes (MPa)

Pipe Material	Test Stress 100 Hour at 20°C	Test Stress 165 Hour at 80°C	Test Stress 1000 Hour at 80°C
PE100	12.4	5.5	5.0

For locally manufacture pipes; (regarding test 4 mentioned above) random samples will be taken from production under a quality assurance system once every 15 months or the requirements shall be met whenever a change or an introduction of a new or modified raw material (compound) has occurred.

For imported pipes; following the delivery of imported pipes to final destination, for each batch delivered, samples will be taken at random to be tested according to BD 6920 dated 1996.

For tests 1, 2, 3 once per size group.

## **2.2 Batch Release Test / Factory Testing**

Before releasing any batch of pipe, the supplier is required to carry out basic tests specified below:

1. Dimensions and appearance ISO 4427 1996.
2. Thermal stability ISO 4427.
3. Tensile properties, elongation – according to ISO 6259 – 1997.
4. Melt flow rate ISO 1133 – 1997.
5. Short term 80°C stress crack resistance on notched pipe ISO 13479-1997.

**All type and batch release tests shall be conducted by pipe manufacturer and shall be witnessed and verified by third party.**

An approved list of accredited third party agencies is issued by Governmental Tenders Directorate ( GTD ). Only recognized third party by ( GTD ) may be used by manufacturer or contractor.

Third party shall verify that pipes are produced in compliance with ISO 4427.

No pipe shall be accepted unless all type and batch release tests have been passed.

## **2.3. Test after Delivery / Acceptance Tests**

Samples of PE pipes shall be taken from site as instructed by the Engineer at random from both locally manufactured and imported pipes for every lot of 10 km of pipes with diameter 63, 110, 125 and every 5 ton consignment of pipes with a diameter 32 mm and 25 mm delivered to site.

Raw material samples shall be supplied by the imported pipes manufacturer, especially for carrying out test 2 mentioned below (MFR). The Engineer may instruct in addition to type and batch release tests to conduct any or all of the following tests on the samples taken from site.

1. Dimensions ISO 4427 – 1996 / ISO 161-1.
2. Melting flow ISO 1133 – 1997.
3. Tensile properties, elongation ISO 6259 – 1997.
4. Thermal stability ISO/TR 10837.
5. Longitudinal reversion test ISO 2505-1994.

## **2.4 Marking of Pipe**

All HDPE pipes shall be indelibly marked at maximum intervals of one meter.

The marking shall show at least the following information:

- Manufacture's name and/or trade mark.
- Dimensions (nominal diameter, wall thickness).
- **Material, material class (e.g. PE 100) and pressure class e.g. (PN 16).**

- Production period (date).
  - "Water" to indicate that pipes are intended for potable water.
  - "Water" to indicate that pipes or fittings intended for potable water.
  - Serial number.
  - Batch number.
- The pipes and fittings (especially the plastic type) shall be rejected, if the above information for marking is not shown clearly on each piece.**

## **2.5 Storage and Handling**

Polyethylene pipes, tubing and fittings should be stored according to the manufacturer's recommendations.

The following general points should be taken into consideration:

- Contact with sharp metal edges on racks, etc. should be avoided.
- The ends of pipes should be protected from damage to avoid the risk of unsatisfactory jointing.
- **The pipes should be stored under cover and protected from direct sunlight including when stacked at the places of delivery. The Contractor shall take all measures such as providing covers of suitable size and durability to protect the pipes from direct sunlight especially for blue pipes.**
- Coils may be stored either on edge or stacked flat on top of the other, but in either case they should not be allowed to come into contact with hot water to steam pipes and should be kept away from hot surfaces. Coils should not be dragged over rough ground to avoid damaging the pipes.
- Storage of pipes in heated areas acceding 23°C should be avoided. If , due to unsatisfactory storage or handling, a pipe is damaged or kinked, the damaged portion should be cut out completely.
- If, due to unsatisfactory storage or handling , a pipe is damaged or kinked, the damaged portion should be cut completely at the contractors expense.

### **3. Fittings and Joints**

#### **3.1. Mechanical Fittings**

Mechanical coupling, push fit or compression fitting or electro fusion, may be used. They shall be produced in acetal, gunmetal or polypropylene. The joints should provide the system with strength in tension and water tightness. All fittings shall be designed for a nominal working pressure of PN16 and they shall be compatible to PE pipes.

The mechanical jointing shall consist of lightening the pipe by means of screwed connections with compression push in such away that water tightness is fully secured by means of elastomer "O" ring and PVC grip ring.

Push fit jointing shall consist of a PVC grip and nitrile elastomer "O" ring.

All fittings of any type shall be designed for working pressure of 16 bar.

#### **3.2. Testing of Pipes and Fittings**

**HDPE:** Pipes and fittings shall be inspected, tested and certified by the Plastic and Rubber Laboratory in the Design and Mechanical technology Centre in the Royal Scientific Society (RSS) or any other specified firm approved by the Engineer.

Pipes :

Tests for determining the resistance of Pipes to constant internal pressure and the bursting time of these pipes are required and should comply with ISO-1167.

Two types of test are required:

1. Acceptance test, carried out at a temperature of 20°C (1 hr test). These allow a fast verification of the conformity of a batch of pipes to a specified type. At least one sample test shall be carried out for each bath of pipes.

2. Quality test (170 hr test) carried out at an elevated temperature as a nature of the pipes tested.

These allow evaluation of the standard of the production and the pipe material used.

The pipelines of transmission and water distribution system and all the joints shall be tested after laying for water tightness in accordance with cp. 312 part 3.

The procedure of test shall be as follows:

Allowable leakage < 3 liter/km/25mm dia. of pipe/3 bar/24 hours

Hydrostatic testing should be carried out at ambient temperature (20°C) otherwise factor should be applied as a correction to the nominal pressure.

Test should be applied on sections of length less than (500-800)m with uncovered joints.

---

Partially backfill to maintain adequate support and anchoring and to avoid floating of pipes during testing, with joints exposed and valves in the open Position.

Slow fill with water (and not with compressed air to avoid danger of injury or damage).

The filling should be at a rate given a maximum water velocity of (0.5 m/s) in the pipe to ensure no surge and to give air time to be released by the installed permanent air valves or installing corporation cocks.

Leave to reach equilibrium, i.e. the same temperature as the pipe and the surrounding soil and to remove all existing air and for the saturation of pipe material, if any.

Apply test pressure slowly to avoid surge ( $1.5 \times$  max. nominal working pressure at lowest point) or 16 bars whichever is greater and hold for (one hour). The system should be isolated from the test pump, i.e. no pumping during the one hour test period allowed.

Apply the equation to decide on the success of test.

Finally after completing testing the line should be emptied slowly to prevent shocks or sudden contraction of pipes.

### **Assembled Joints**

If the pipes and fittings are produced by the same manufacture, the Contractor shall provide documents demonstrating that the assembled joints comply with the following tests:

- **ISO 3458, ISO 3459:**  
Assembled joints between fittings and polyethylene pipes under internal pressure..
- **ISO 3501**  
Polyethylene pressure pipes joints assembled with mechanical fittings test of leak proofness under internal pressure.
- **ISO 3501**  
Assembled joints between fittings and polyethylene pressure pipes test of resistance to pull out.
- **ISO 3503**  
Assembled joints between fittings and polyethylene pressure pipes test of leak proofness under internal pressure when subjected to bending.

The tests of (ISO 3458, ISO 3459, ISO 3501 & ISO 3503) for the assembled joints shall include testing of tees, bends, reducers and caps, self tapping ferrules and any other fittings to be assembled on the P.E. pipes.

Fittings which made of polypropylene shall comply with (WHO – 1984) and the requirement of ECC. Council Directive – 1980.

---

If the pipes and fittings are not produced by the same manufacturer, the Contractor shall perform the above test at his own expenses by an approved laboratory.

#### **4 . Pipe Tapping Saddles**

Saddles are required to be used as indicated on the Drawings for service line connections. One pipe tapping saddle shall be included for each house connection or as indicated on the Drawings. They shall be suitable for a working pressure of 16 bar.

Saddle shall be fixed around the existing and/or proposed main distribution lines of diameters equal or greater than (3"). The saddle shall be of single strap design and in two parts, flat top and bottom-bolted at both sides, pressure through the disc of max. 1.5" in diameter for mains of 100mm diameter or less, and 2" for mains of diameters greater than 100mm (4"). The inside corners of the saddle strap should be rounded to prevent digging into the pipes. The saddles shall be manufactured from gunmetal to DIN 1705 or BS 1400 to suit DI pipes. The saddle shall be supplied complete with the following:

- a -Bolts and nuts of stainless steel to ISO 3506 or equivalent. Bolt heads shall be clearly marked with the manufacturer's name or his identification mark.
- b -Nitrile rubber sealing "O" rings, suitable for service connections to be fixed between the disc and the pipe in groove in accordance with DIN 16963 and DIN EN 681. They shall be suitable for working pressure of 16 bar.
- c -The saddles shall be suitable for use with screwdown ferrules. Saddles shall be tapped for internal pipe threads in accordance with ISO 7/1 or BS21.

#### **5 . Self Tapping Ferrule Strap**

House connections (DN 20mm and DN 25mm) shall be connected directly to the HDPE service lines by one of the following (2) two procedures:

- a. Completely self contained integral cutter self tapping ferrule and saddle as indicated on the Drawings, or as directed by the Engineer shall be used. The service saddle should be bolted around the service line and the house connection connected via the ferrule pushfit outlet. The tapping may be dry or under pressure.
- b. Suitable (Tee) made of HDPE.  
"Using of suitable (tee) is preferred when it is possible".

The self tapping ferrule and saddle shall be manufacture from:

- 1. Gunmetal to BS 1400, and shall be supplied complete with the following:
  - a. Bolts and nuts of stainless steel to ISO 3506 or equivalent. Bolts should be clearly marked with the manufacturer's name or his identification mark.
  - b. Nitrile rubber sealing "O" rings, suitable for service connections shall be fixed between the pipe and the saddle in groove in accordance with Din 16963 and DIN EN 681. Self drilling cutters shall be of aluminum bronze in accordance with Din 1725 and DIN EN 601 or approved international standards, Or
- 2. Polyethylene, Acetal or Polypropylene, and shall be supplied complete with bolts, nuts, "O" rings .. etc. as mentioned above (in a and b).

## **6. Ferrule**

Ferrule cock shall be designed with single outlet of 25, 32 or 63mm suitable for pipes of working pressure 16 bars. They shall be screwdown type that can take the place of a stopcock and designed as a main stem with a swivel outlet control of water flow via a threaded inner plug. The cock shall have inlets with male threads to ISO 7/1 or BS 21 for underground use. The ferrule should be easily "shut off" by means of a spindle attached to the inner plug. The single ferrule should be of push fit outlet.

The design of the ferrule shall permit service line installation via dry/under pressure machines which mount on to the ferrule/saddle assembly.

The machine manufacturer's recommendations shall be followed in respect of the tapping machine.

The screwdown ferrule cock shall be manufactured of gunmetal complying to BS 1400 with minimum percentage of zinc. Complete with nitrile rubber washer in accordance with DIN 16963 and DIN EN 681.

Cast iron surface boxes with hexagonal lid as specified shall be supplied and installed for single ferrule house connections on mains of min. dia. 3". Surface boxes shall be suitable for a 100 KN load.

Extension rod with coupling sleeve and PE-protection tube shall be installed as required, as to operate the ferrule cock from the surface box.

## **7 . Electrofusion Connections:**

### **a. General :**

Connection design limitations and manufacturer's joining procedures must be observed. Tools and components required to constructed and install joints shall be in accordance

---

with the best installation practices and manufacturers recommendations, all in accordance with ASTM – F 1055-98 Standard Specifications for Electro fusions Type Polyethylene Fittings For Outside Diameter Controlled Polyethylene Pipe and Tubing". However / field connections shall be controlled by and are the responsibility of the field installer, and shall be performed by, or under the supervision of experienced personnel provided by the pipe manufacturer or distributor (proof of personnel qualifications shall be provided by the Contractor by means of an official certificate from a certified trainer, upon request by the Engineer) with proper equipment in addition the procedures recommended by Plastic Pipe Institute (PPI) shall be taken into consideration.

**- Electrofusion Jointing :**

Electrofusion fitting, Saddles, Tapping Tees, Tapping Valves, Connectors, Tees and Elbows shall be produced from Polyethylene material (designation PE 100) PN 16 color black and comply with ISO 4427/1996 or equivalent and shall be installed in accordance with the requirements of the manufacturers instructions using appropriate jointing welding equipment.

**- Fusion Compatibility**

Compound designated PE 80 or PE 100 having MFR ( $190^{\circ}/5\text{ kg}$ ) within the range  $0.2\text{g}/10\text{ min.}$  to  $1.3\text{g}/10\text{ min.}$  shall be considered compatible for fusion to each other.

Polyethylene fittings designed as PE 80 or PE 100 PN 16 can be used to join pipes with different designations.

1. All fittings shall be injection moulded from recognized top quality resin PE 100 or PE 80 complying with ISO 4427/1996.
2. All fittings must be packed in such a way to allow instant use on site without additional cleaning.
3. No heating coil may be exposed and is to be fully imbedded into the body of the fitting for protection purposes during assembly.
4. All fittings must have moulded-in identification and product information.
5. A limited path style fusion indicator as visual recognition of completed fusion cycle should be incorporated into the body of the fitting.
6. Quality control test results regarding "Wire temperature coefficient" and "Heating element and wire resistance" should be provided by manufacturer.
7. All fitting should have barcode.
8. The pipe and fittings shall be of the same material.
9. Contractor should provide certificates from manufacturers on the pressure rating for the electro fusion connection to be at least PN 16.

**b. General Procedures :**

The component ends to be connected must be clean, dry and free of detrimental surface defects before the connection is made.

**c. Cleaning :**

Before joining, and before any special surface preparation, surfaces must be clean and dry.

General dust and light soil shall be removed by wiping the surfaces with clean, dry, lint free cloths. Heavier soil shall be washed or scrubbed off with soap and water solutions, followed by thorough rinsing with clean water, and drying with dry, clean, lint free cloths.

**d. Safety :**

Before using chemical cleaning solvents, the potential risks and hazards to persons shall be known by the user, and appropriate safety precautions must be taken. Special handling and personal protective equipment shall be used as necessary.

The manufacturer's instructions for use, and the material safety data sheet (MSDS) for the chemical should be consulted for information on risks to persons and for safe handling and use procedures.

**e. Cutting Pipe :**

Joining methods shall produce square-cut ends. Pipe cutting shall be accomplished with guillotine shears, run-around cutters, and saws.

Care shall be taken to avoid cutting a spiral groove around the pipe. Guillotine and run-around cutters shall provide a clean cut without chips.

Chain saws shall be operated without chain lubrication. Bucking spikes shall be removed. Chips shall be removed from the pipe bore and cleared from the job site. Pipes ends shall be deturred It is essential that operators take care to ensure that jointing procedures are rigorously respected and in particular that :

- The pipe ends are properly scraped.
- All parts of the joint should be kept clean and dry prior to assembly.
- Clamps are used correctly to ensure that no movement of the joint can take place during the heating and cooling cycle.
- Welding shelters are used to ensure that rain does not contaminate the joint.

Only trained and qualified welders should weld fitting on pipes.

**f. Dimensions and Tolerances :**

HDPE fittings shall be manufactured to the requirements of applicable to ISO 8085/PrEN 12201-3.

1) The minimum wall thickness of any part of a fitting exposed to the full hydrostatic pressure shall not be less than that of a pipe of the same material with the same nominal pressure rating.

2) The minimum bore diameter in any cross-section, (excluding pipe penetration stops) shall be not less than the maximum outside diameter of the pipe or fittings, for which the socket is intended.

**g. Tests :**

The Contractor shall provide certificates from a third party demonstrating that all tests in accordance with the applicable ISO are performed on electrofusion assemblies. The tests shall include, but not limited to the following test:

- ISO 13954: 1997 Plastics pipes and fittings – Peel decohesion test for (PE) electrofusion assemblies of nominal outside diameter greater than or equal to 900 mm.
- ISO 13955:1995 Plastics pipes and fittings – Crushing decohesion test for (PE) electrofusion assemblies.

- 
- ISO 13956: 1995 Plastics pipes and fittings – Pull out decohesion test for (PE) electrofusion assemblies.
  - EN 1716 Plastics piping systems – (PE) tapping tees – Test method for impact resistance of an assembled tapping tee.

Samples of welded fittings shall be taken as instructed by the Engineer from site for the above-mentioned tests, at least once for every 600 joined connections.

The manufacturer shall subject samples of each production lot of molded fittings to x-ray inspection for voids. Voids shall not be permitted, should voids be found in the samples, the entire production shall be x-ray inspected. If additional voids are found, the production lot shall be rejected. The x-ray testing shall be conducted by an independent laboratory and certified test report made available to the Engineer upon request. Initial sampling shall be limited to not less than 5% of the production lot.

- **Cutting Branch Outlet Holes :**

Exceeding self tapping saddle tees, hole cutting will be required for filed installed side outlet Fittings. Commercial hole saws for metal shall not be used. Polyethylene pipe hole saws only shall be used.

When cutting, hole saws shall be withdrawn as frequently as necessary to clear the chips. Powered hole saws shall be operated at proper low speeds to avoid overheating and melting Material.

- **Submittals :**

Contractor should provide certificate from manufacturers on the pressure rating for the Electro fusion connections to be at least 16 bar.

- **Payment :**

All electro fusion connections works and fittings shall be included in the unit prices of the relevant pipelines.

### **3 .4 TECHNICAL SPECIFICATIONS FOR Galvanized steel pipes & Fittings**

#### **A . Galvanized Steel Pipes :**

1 - Galvanized steel pipes must be seam-welded, galvanized threaded pipes, (**Hevay Series**) in accordance with **BS. 1387** latest edition or approved equal.

2 - The wall thickness and weight for each Size of the pipe should be as follows:

Nominal Size(DN)	Designation of Thread	Outside Dia.		W.Thicknes Mm	Weight Screwed & Socketed
		max	Min.		
20	3/4"	27.2	26.6	3.2	1.88
25	1"	34.2	33.4	4.0	2.96
50	2"	60.8	59.8	4.5	6.26
80	3"	89.5	88.1	5.0	10.5
100	4"	114.9	113.3	5.4	14.8

3 - The pipe shall be supplied screwed in accordance to B.S. 21 Pipe Threads, and shall have the screw threads clean well cut and square with the axis of the pipe and be free from excessive burrs. Each pipe shall be supplied with a socket at one end and shall have a protecting ring affixed to the unsocketed end, to prevent damage to the leading thread. The end of each socket shall be chamfered internally.

4- The galvanization shall be done by the hot-dip Zinc Coating process and shall satisfy the copper sulfate test prescribed in Appendix C. of BS. 1387 latest edition.

5 - All pipes shall be straight, cleanly finished, free from cracks, surface flaws laminations and other defects and shall have reasonably smooth surface . The overall pipe length when one socket has been fitted to be (6) meters plus or minus 150 mm.

6 - The Socket shall in accordance with in BS. 1387 latest edition

7 - Galvanization test as In BS. 1387 latest edition.

8 - Before bedding of galvanized steel Pipes, insitu cold bitumen coating , of minimum thickness(0.5mm), should be applied for underground installation , and extended at least 20 cm. for pipes laid above the ground.

---

## **B . GALVANIZED STEEL PIPE FITTING :**

### **1 - Scope of Use:**

The fitting shall be used with the heavy series of pipes according to BS. 1387 - 1985 galvanized pipes. These fittings must be suitable for this type of pipes. It must also be suitable for potable water use.

### **2 - Designation:**

The fittings shall be Malleable Cast-Iron Screwdown Pipe Fittings in accordance with BS. 143 and BS. 1256/1986 or approved equal.

### **3 - Threading**

Threads must be in accordance with BS. 21 .

### **4 – Working Pressure:**

Working pressure shall not be less than 16 bar with 24 bar hydrostatic pressure test.

### **5 - Galvanization:**

The fittings shall be (EE, GF, CRANE or equivalent in quality) and have an adequate corrosion protection of internal and external surfaces by means of hot-dip galvanization according to BS. 729. Galvanization test is required.

### **6 - Marking:**

Each pipe and fitting shall bear the mark of the year of manufacture, nominal diameter, and the letters "GS on the body of the pipe or fitting. The marks may be cast on, painted or cold stamped.



المملكة الأردنية الهاشمية



# الشركة العامة الأردنية للصوامع والتموين

## المساهمة العامة المحدودة

### Tender Documents

وثائق عطاء أعمال اعادة تأهيل شبكة المياه ومنظومه الاطفاء في مجمع الشمال  
وتشمل

المجلد الاول : شروط العقد

المجلد الثاني : المواصفات

المجلد الثالث : جداول الكميات

المجلد الرابع : المخططات

### المجلد الثالث : جداول الكميات

2024

Prepared by:



RUQN AL HANDASA  
Consulting Engineers

أعمال اعادة تأهيل شبكة المياه ومنظومه الاطفاء  
في مجمع الشمال

مقدمة جدول الكميات

-1 مقدمة:

تعتبر هذه المقدمة جزء لا يتجزء من جدول الكميات وتقرأ وتفسر على هذا الاعتبار.

- 1-1 تعتبر جداول الكميات مع المقدمة جزء لا يتجزء من وثائق العطاء وتقرأ وتفسر على هذا الاعتبار.
- 2-1 على المناقص وضع اسعارهم بالدينار الاردني.
- 3-1 ان مواصفات ووصف الاعمال للبنود المبينة في جداول الكميات غير مفصلة في الجداول وعلى المناقص مقدم العطاء الرجوع الى المواصفات والشروط للتأكد منها قبل وضع اسعاره.
- 4-1 على المناقصين وضع اسعارهم الفردية للبنود على اساس السعر لكل وحدة كيل لجميع الاعمال المبينة في جداول الكميات وتعتبر هذه الاسعار ملزمة للمقاول وصالحة لجميع الاعمال المطلوبة في أي موقع ضمن مناطق العطاء. وتكون هذه الاسعار شاملة لجميع التكاليف من ايدي عاملة واجور واليات والارباح واي مصاريف اخرى تترتب على المقاول بموجب شروط العقد ان كان منصوصاً عليها صراحة او ضمناً، ولا يحق للمقاول المطالبة بأى زيادة في الاسعار لاي سبب كان الا في الحالات التي تجيزها شروط العقد.
- 5-1 على المقاول ان يضمن اسعاره لتكلفة جميع الاعمال اللازمة للتحكم بالمياه حيثما تكون الحفريات في ارض مغمورة بالمياه وحيثما يحدث تقاطع بين خطوط المياه والصرف الصحي والعبارات والمصارف السطحية او خطوط مياه اخرى بما في ذلك الاحتياطات الضرورية ل توفير المياه لمنطقة العمل.
- 6-1 تشمل الاسعار الافرادية ايضاً على سبيل التوضيح وليس الحصر الاعمال المؤقتة والمعدات الانشائية والحراسة والانارة وتوفير الممرات الآمنة للمواطنين والارباح وآية نفقات اخرى شاملة جميع الاطمار والالتزامات الواردة او التي ينص عليها العقد. اضافة الى ذلك فان الاسعار الافرادية والاجور تعتبر شاملة لحماية وثبت جميع اعمال المواسير والعبارات والковابل وجميع الخدمات والمرافق المبينة وغير المبينة على المخططات التي يمكن ان تتعرض للخطر اثناء تنفيذ عمليات المقاول وتشمل الاسعار كذلك تكاليف الفحوص التي يطلبها المهندس وكذلك تشمل عمل وتحضير وتقديم المخططات التنفيذية وكذلك المخططات المرجعية.
- 7-1 تعتبر الاسعار الواردة في جدول الكميات التي يضعها المقاول انها القيمة الحقيقة والشاملة للاشغال الواردة والمطلوبة في جدول الكميات بموجب المواصفات والمخططات وتعليمات المهندس وانها تشمل ايضاً ارباح المقاول وتعويضه عن اي التزامات اخرى قد يتحملها وفقاً لشروط ومواصفات العطاء.
- 8-1 تكون الاسعار التي يضعها المقاول شاملة حماية الانشاءات القائمة والخدمات وازالة واعادة تركيب الاطاريف واعادة وضع السطوح كما كانت عليه والادراج وحديد الحماية على جوانب الطرق والاسيجه وكل الخدمات والمنشآت التي قد تتأثر بشكل مباشر وغير مباشر وكذلك ازاحة او تغيير خطوط المواسير القائمة تحت الارض وآية خدمات اخرى وكذلك اعادة زراعة الشجيرات والتربة الزراعية وكل ما يلزم وحسب تعليمات وموافقة المهندس.

أعمال اعاده تأهيل شبكة المياه ومنظومه الاطفاء  
في مجمع الشمال

---

- 2 على المناقصين وضع اسعارهم الافرادية لوحدة الكيل بالرقم والكتابة.
- 3 اي عمل يقوم به المقاول ويكون غير مطلوب في العقد وليس بامر خطى من المهندس لن يكون مشمولاً في عملية الكيل.

-5 الكيل والدفع:-

- 1 ان كميات الاعمال الواردة في جدول الكميات هي كميات تقديرية ومذكورة لتشبيه الاسعار الافرادية لنوع وقطر المواسير التي يتوقع تنفيذها خلال مدة العقد وهي قابلة للزيادة والنقصان بنسب غير محددة ويدفع للمقاول عن الكميات من الاعمال المنجزة فعلياً والتي يوافق عليها المهندس فقط.

## مشروع تأهيل شبكة مياه الشمال

## أعمال تمديد خطوط شبكة المياه

البند	وصف العمل	وحدة الكيل	وحدة الكمية	سعر الوحدة	السعر الإجمالي
		م.ط	فلس	فلس دينار	فلس دينار
١ -	<b>أنابيب بولي إيثيلين عالي الكثافة ( HDPE )</b> <u>بالمتر الطولي:-</u> توريد وتركيب وفحص مواسير بولي إيثيلين عالي الكثافة (HDPE PN 16) مطابقة للمواصفات المعتمد بها في سلطة المياه وشركة مياها والسعر يشمل الحفريات في كافة أنواع التربة للاعماق المطلوبة و التسوية ودعم جوانب الحفر وأية تمديادات قائمة و أعمال التمديد للمواسير ، والقطع اللازمة لوصل المواسير ، وفرش طبقة رمل صوبيح تحت حول و فوق المواسير ( التأمين ) وحسب المخططات ، و الشريط التحذيري المعدني، على ان يكون وصل المواسير بطريقة Electro Fusion و الطعم على طبقات بمقدار ناجحة مخبريا سمكية الطبقة لا تزيد عن (٢٠) سم والدمك لدرجة لا نقل عن ٩٥% من بروكتور المعدل او بمقدار Single Size (٢٠) سم و درجة دمك توريد و فرد طبقة بيس كورس سمكية (٢٠) سم من ١٠٠% من البروكتور المعدل و ذلك لمسار خطوط المياه داخل حرم الشارع (الاسفلت) و يشمل ذلك اعمال طبقة الاسفلت حسب الوضع القائم بسمكية لا نقل عن (٧) سم ، و يشمل العمل الغسيل الأولي و فحص الضغط ، و التعقيم و الغسيل النهائي ، وإعادة الوضع إلى ما كان عليه ونقل الأنماض وجميع ما يلزم لإتمام العمل على أكمل وجه .				
	<b>Electro fusion</b> و السعر يشمل توريد وتركيب وصلات <b>Self Tapping Saddle Ferrule</b> باقطار مختلفة لربط الوصلات المنزلية من مواسير HDPE على الخطوط الفرعية ذات الأقطار المختلفة ، ويشمل السعر الحفريات في كافة أنواع الأسطح و جميع القطع المكملة و الحلقات المطاطية المانعة لرشح المياه مع تركيب جميع ما يلزم لإتمام العمل على أكمل وجه حسب المخططات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .				
	A مواسير بولي إيثيلين قطر ١٢٥ ملم في جميع أنواع الأسطح	م.ط	١١٠٠	ألف و منه	
	B مواسير بولي إيثيلين قطر ٧٥ ملم في جميع أنواع الأسطح	م.ط	٢٠	عشرون	
	C مواسير بولي إيثيلين قطر ٦٣ ملم في جميع أنواع الأسطح	م.ط	٦٠	ستون	
	D مواسير بولي إيثيلين قطر ٣٢ ملم في جميع أنواع الأسطح	م.ط	٩٠٠	تسعمائة	
	المجموع ينقل إلى الخلاصة				

مشروع تأهيل شبكة مياه الشمال  
أعمال تمديد خطوط شبكة المياه

العدد	وصف العمل	وحدة الكيل	وحدة القياس	سعر الوحدة	السعر الإجمالي
		كيس	دinar	دinar	فلس
-2	<p><b>(Air Release Valves)</b></p> <p>توريـد و تركـيب مفاتـح تنـفس الهـواء (A.R.Vs.) ذات ضـغط تشـغيلي ١٠ بـار ، شـاملـاً القـطع اللاـزـمة والـموـاسـير ومـفاتـح ... Valve Isolation ... Valve Pre-Cast (Valve Chamber) من حـجـرة المـحبـس حـسـب المـخـطـطـات لـاحـتوـاء كـامـل المـجمـوعـة شـامـلاً الحـفـريـات و السـلامـ</p> <p>والـاغـطـية (Cast Iron) H.D و إـعادـة الطـمـم و الدـكـ و إـعادـة الأـوضـاع و نـقـل الأـنـقاـض إـلـى الـاماـكـن الـتي تـحدـدـها الـجهـات المـخـصـصـة ... إـلـى وـجـمـيع ما يـلـزـم حـسـب المـواـصـفـات و المـخـطـطـات و تعـلـيمـاتـ المـهـنـدـسـ المـشـرـفـ.</p> <p>مـفـاتـحـ تنـفسـ A.R.V قطرـ ٤٠ مـلـم بـضـغـطـ تشـغـيلـيـ ١٠ بـار عـلـى الـخـطـوـطـ قـطـرـ ١٢٥ مـلـمـ مـنـ اـنـابـيبـ HDPE</p>				
-3	<p><b>(Washout Valve)</b></p> <p>توريـد و تركـيب مـحبـسـ غـسـيلـ بماـ فـي ذـلـكـ مـحـابـسـ العـزلـ عـلـى خـطـ مـتـفـرعـ قـطـرـ (٧٥) مـلـمـ مـنـ الخـطـ الرـئـيـسيـ، وـ يـشـمـلـ السـعـرـ تـنـفـيـذـ منـهـلـ خـاصـ بـ Washoutـ قـيـاسـ ٦٠ سـمـ حـسـبـ عـمـقـ الخـطـ الرـئـيـسيـ حـسـبـ المـخـطـطـاتـ، وـ الـعـملـ يـشـمـلـ جـمـيعـ القـطـعـ وـ الـوـصـلـاتـ وـ كـافـةـ الـأـعـمـالـ التـابـعـةـ بـماـ فـيـ ذـلـكـ خـطـوـتـ غـسـيلـ فـيـ مـخـتـلـفـ أـنـوـاعـ الـأـسـطـحـ (ترـابـيـةـ، اوـ اـسـفـلـتـيـةـ اوـ خـرـسانـيـةـ .. إـلـىـ وـغـيـرـهـاـ) شـامـلاـ تـورـيدـ الـمـوـادـ وـ تـنـفـيـذـ الـأـعـمـالـ الـاـنـشـائـيـةـ عـنـ نـهـاـيـاتـ خـطـوـتـ غـسـيلـ حـسـبـ المـخـطـطـاتـ التـفـصـيـلـيـةـ وـ المـواـصـفـاتـ وـ تعـلـيمـاتـ المـهـنـدـسـ المـشـرـفـ.</p> <p>محـبـسـ غـسـيلـ عـلـى خـطـ بـولـيـ ايـثـيلـينـ قـطـرـ ٧٥ مـلـمـ بـطـوـلـ لاـ يـقلـ عـنـ (٣) مـتـرـ طـوـلـيـ معـ عـلـمـ Thrust Blockـ مـعـ شـبـكـ مـعـدـنـيـ لـنـهـاـيـةـ الـخـطـ</p>				
المجموع ينقل الى الخلاصة					

## مشروع تأهيل شبكة مياه الشمال

## أعمال تمديد خطوط شبكة المياه

العدد:	وصف العمل	البلد			
السعر الإجمالي	سعر الوحدة	وحدة الكيل	الكمية	دينار فلس	دينار فلس
٤ -	<b>العدادات (Water Meters)</b> توريـد و ترـكـيب عـادـد مـيـاه قـيـاس ١ إـنـش معـتمـد من شـرـكـة مـيـاهـاـناـ، بـقـوـة تـحـمـل لاـتـقـل عن ١٠ بـارـ، مع جـمـيع ماـيـلـزـمـ من قـطـعـ، و السـعـرـ يـشـمـلـ اـنـشـاءـ حـجـرـةـ العـادـدـ (Valve Chamber)ـ منـ السـكـبـ Pre-Cast Rings and Conek Cast Iron (Heavy Duty)ـ ، حـسـبـ المـخـطـطـاتـ المـرـفـقـةـ وـ الـاـنـفـاقـ معـ المـهـنـدـسـ المـشـرـفـ، معـ ماـيـلـزـمـ منـ موـاسـيرـ وـ قـطـعـ . وـ السـعـرـ يـشـمـلـ تـرـكـيبـ محـبـسـ قـبـلـ العـادـدـ بـنـفـسـ قـطـرـ العـادـدـ.				
٥ -	<b>بالعدد:-</b> تقـديـمـ وـتـرـكـيبـ وـتـورـيـدـ مـجمـوعـةـ مـضـخـاتـ لـمـيـاهـ الـبـارـدـ الـمـعـالـجـةـ ( مضـخـةـ عـامـلـةـ وـثـانـيـةـ اـحـتـيـاطـيـةـ)ـ تـعـملـ عـلـىـ الـكـهـرـبـاءـ معـ ( Pressure Vessel )ـ بـحـجـمـ لاـيـقـلـ عـلـىـ السـابـقـ عـلـىـ أـنـ يـكـوـنـ المـاـتـورـ دـرـجـةـ حـمـايـتـهـ IP54ـ وـ السـعـرـ يـشـمـلـ جـمـيعـ القـطـعـ الـلـازـمـةـ لـعـلـمـلـيـةـ وـصـلـ الـمـضـخـاتـ مـعـ شـبـكـةـ الـمـيـاهـ مـنـ مـحـابـسـ فـصـلـ قـبـلـ وـ بـعـدـ الـمـضـخـةـ وـ الـفـلـنجـاتـ الـلـازـمـةـ وـ الـرـدـادـاتـ بـعـدـ الـمـضـخـةـ وـ دـاخـلـ مـصـدـرـ سـحـبـ الـمـيـاهـ وـ الـمـصـافـيـ وـ الـوـصـلـاتـ الـمـرـنـةـ وـ الـمـوـاسـيرـ وـ غـيـرـهـاـ مـنـ الـقـطـعـ الـلـازـمـةـ لـعـلـمـلـيـةـ تـرـكـيبـ وـكـذـلـكـ يـشـمـلـ السـعـرـ مـفـاتـيحـ الضـغـطـ وـمـؤـشـراتـ قـيـاسـ الضـغـطـ وـالـحـمـاـيـاتـ الـلـازـمـةـ وـ الـعـوـامـاتـ الـكـهـرـبـائـيـةـ دـاخـلـ خـرـانـ الـمـاءـ وـ التـغـذـيـةـ الـكـهـرـبـائـيـةـ				
٦ -	<b>بالعدد:-</b> المـضـخـةـ مـنـ أـقـرـبـ مـصـدـرـ كـهـرـبـائـيـ وـ حـسـبـ مـاـ هـوـ وـاردـ عـلـىـ التـفـاصـيـلـ وـلـوـحةـ التـشـغـيلـ وـ التـحـكـمـ خـاصـيـةـ بـالـمـضـخـاتـ وـ الـمـزـوـدـةـ بـكـبـسـاتـ التـشـغـيلـ وـ الـاـطـفـاءـ وـ الـكـنـتاـكـتـاتـ وـ الـاـفـرـلـودـ وـ لـمـبـاتـ الـاـشـارـةـ مـعـ جـمـيعـ الـتـمـدـيدـاتـ الـكـهـرـبـائـيـةـ الـلـازـمـةـ مـنـ اـسـلاـكـ وـ موـاسـيـرـ وـ عـلـبـ لـلـتـوـصـيلـ مـنـ لـوـحةـ التـشـغـيلـ إـلـىـ الـمـضـخـاتـ ،ـ وـكـذـلـكـ السـعـرـ يـشـمـلـ فـكـ الـمـعـدـاتـ الـقـدـيمـهـ وـكـلـ مـتـعـلـقـاتـهـ وـ تـسـلـيـمـهـاـ لـصـاحـبـ الـعـلـمـ وـ الـاـعـمـالـ الـاـنـشـائـيـهـ وـ الصـيـانـهـ لـلـارـضـيـهـ وـ الـجـدرـانـ وـ الـرـبـطـ مـعـ الـخـرـانـاتـ وـ الـقـوـاعـدـ وـكـلـ مـاـيـلـزـمـ لـاـنجـازـ الـعـلـمـ حـسـبـ الـمـخـطـطـاتـ وـ تـعـلـيمـاتـ الـمـهـنـدـسـ الـمـشـرـفـ				
	٨.٠ LPS @ 40mH				
١ -	<b>المجموع</b> واحد				
٢ -	<b>اثنان</b> عدد				
	المجموع ينقل الى الخلاصة				



مشروع تأهيل شبكة مياه الشمال  
أعمال تمديد خطوط شبكة الحريق

البند	وصف العمل	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة	السعر الإجمالي
	نظام اطفاء الحريق			فلس	دينار
ح	<p>هذه الأعمال مشمولة بالمواصفات العامة المنصوص عليها كودات اطفاء الحريق وكودة الوقاية من الحريق ومجد الخدمات الميكانيكية للمباني وكودة أنظمة الإنذار من الحريق بالإضافة إلى مراعاة المواصفات الأمريكية IN ACCORDANCE -WITH CURRENT - N.F.P.A.-BS STANDARDS أو ما يعادلها من المواصفات البريطانية كما ويجب أن تتم هذه الأعمال تحت الإشراف المباشر للمهندس المسؤول مع تقديم كافة الكتالوجات وقوائم المواد (MATERIAL LIST) والمخططات التنفيذية لأخذ الموافقة الرسمية مسبقا ولبيان مطابقة المواد للمواصفات والقدرات المطلوبة وعلى المتعهد الحصول على التراخيص والموافقة اللازمة من مديرية الدفاع المدني الأردني على المخططات وطرق التنفيذ والمواد المقدمة مع تحمل المتعهد أية تعديلات يتم تنسيقها من قبل الدفاع المدني دون زيادة في سعر وحدة الكيل أو تعديلاها</p> <p><u>بالمتر الطولي</u></p> <p>١-</p> <p>توريد وتركيب وفحص شبكة الحريق من مواسير بولي إيثيلين عالي الكثافة (HDPE PN 16) مطابقة للمواصفات المعتمد بها في سلطة المياه وشركة مياهنا والسعر يشمل الحفرات في كافة أنواع التربة للاعماق المطلوبة و التسوية ودعم جوانب الحفر وأية تمديقات قائمة و أعمال التمديد للمواسير ، والقطع اللازمة لوصل المواسير ، وفرش طبقة رمل صوبيح تحت وحول و فوق المواسير ( التأمين) وحسب المخططات ، و الشريط التحذيري المعدني، على ان يكون وصل المواسير بطريقة Electro Fusion والطم على طبقات بمواد ناجحة مخبريا سماكة الطبقة لا تزيد عن (٢٠) سم والدمك لدرجة لا تقل عن ٩٥% من بروكتور المعدل او بمواد Single Size ، و يشمل السعر توريد و فرد طبقة بيس كورس سماكة (٢٠) سم و درجة دمك ١٠٠% من البروكتور المعدل و ذلك لمسار خطوط المياه</p>			فلس	دينار
	المجموع ينقل الى الخلاصة				



مشروع تأهيل شبكة مياه الشمال  
أعمال تمديد خطوط شبكة الحريق

السعر الإجمالي		سعر الوحدة		وحدة الكمية	وصف العمل	البند
دينار	فلس	دينار	فلس			
					داخل حرم الشارع (الاسفلت) و يشمل ذلك اعمال طبقة الاسفلت حسب الوضع القائم بسماكه لا نقل عن (٧) سم ، و يشمل العمل الغسيل الأولي و فحص الضغط ، و التعقيم و الغسيل النهائي، وإعادة الوضع إلى ما كان عليه ونقل الانقاض وجميع ما يلزم لإتمام العمل على أكمل وجه .	
				١٦٥٠ م.ط	١ - قطر ١٢٥ ملم	
				ألف و ستمائة و خمسون		
				٦٥ م.ط	٢ - قطر ٩٠ ملم	
				خمسة و ستون		
				٢٠٠ م.ط	٣ - قطر ٦٣ ملم	
				متنان		
				١٥٠ م.ط	٤ - قطر ٥٠ ملم	
				منة و خمسون		
				٥٠٠ م.ط	٥ - قطر ٤٠ ملم	
				خمسمانة		
					<u>بالعدد</u>	- ٤
					<b>مفاتيح الهوايات (Air Release Valves)</b>	
					توريد وتركيب مفاتيح تنفيس الهواء (A.R.Vs.) ذات ضغط تشغيلي ١٠ بار ، شاملًا القطع اللازمة والمواسير ومفاتيح	
					Isolation ... Valve من Pre-Cast Rings and Conek حسب المخططات لاحتواء ... إلخ وجميع ما يلزم كامل المجموعة شاملًا الحفريات والسلالم	
					والاغطية ( H.D Cast Iron ) و إعادة الطمم والدك و إعادة الأوضاع و نقل الانقاض الى الاماكن التي تحددها الجهات المختصة ... إلخ وجميع ما يلزم حسب المواصفات والمخططات و تعليمات المهندس المشرف.	
المجموع ينفق الى الخلاصة						



مشروع تأهيل شبكة مياه الشمال  
أعمال تمديد خطوط شبكة الحريق

البند	وصف العمل	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة	السعر الإجمالي
		عدد	واحد	دينار فلس	دينار فلس
-٣	<p>مفاتيح تنفيis A.R.V قطر ٤٠ ملم بضغط A تشغيلي ١٠ بار على الخطوط قطر ١٢٥ ملم من انابيب HDPE</p> <p><u>بالعدد:-</u></p> <p><b>محبس الغسيل (Washout Valve)</b></p> <p>توريـد و تركـيب محـبس غـسـيل بما في ذـلك محـابـس العـزل عـلـى خطـ مـتـقـرـع قـطـر (١٢٥) مـلـم مـنـ الخـطـ الرـئـيـسيـ، وـ يـشـمـلـ السـعـرـ تـنـفـيـذـ منهـلـ خـاصـ بـ Washout قـيـاسـ ٦٠ سـمـ حـسـبـ عـمـقـ الخـطـ الرـئـيـسيـ حـسـبـ المـخـطـطـاتـ، وـ الـعـمـلـ يـشـمـلـ جـمـيعـ القـطـعـ وـ الـوـصـلـاتـ وـ كـافـةـ الـاعـمـالـ التـابـعـةـ بـماـ فيـ ذـلـكـ خـطـوـطـ الغـسـيلـ فـيـ مـخـتـلـفـ أـنـوـاعـ اـلـأـسـطـحـ (ترـابـيـةـ، اوـ اـسـفـلـتـيـةـ اوـ خـرـسانـيـةـ .. الخـ)</p> <p>شـامـلاـ توـريـدـ المـوـادـ وـ تـنـفـيـذـ الـاعـمـالـ الـاـنـشـائـيـةـ عـنـ نهاـيـاتـ خـطـوـطـ الغـسـيلـ حـسـبـ المـخـطـطـاتـ التـفـصـيـلـيـةـ . وـ الـمـواـصـفـاتـ وـ تـعـلـيمـاتـ الـمـهـنـدـسـ الـمـشـرـفـ.</p> <p>محـبسـ غـسـيلـ عـلـىـ خـطـ HDPE قطرـ ١٢٥ـ مـلـمـ بـطـولـ لاـ يـقـلـ عـنـ (٣)ـ مـتـرـ طـوليـ معـ عـمـلـ Thrustـ معـ شـبـكـ مـعـدـنـيـ لـنـهـاـيـةـ الخـطـ Blockـ</p> <p><u>بالعدد:-</u></p>	عدد	واحد	دينار فلس	دينار فلس
-٤	<p>تقـديـمـ وـ تـرـكـيبـ نقاطـ اـطـفاءـ خـارـجيـةـ ذاتـ مـدخلـ قـطـرـ ٤ـ إـنـشـ</p> <p>ومـخـرجـينـ قـطـرـ ٢,٥ـ إـنـشـ وـ السـعـرـ يـشـمـلـ عـمـلـ منهـلـ خـاصـ</p> <p>معـ محـبسـ قـبـلـ الـ Fـ Hـ وـ كـذـلـكـ يـشـمـلـ السـعـرـ كـافـةـ الـاعـمـالـ خـرـسانـيـةـ الـلـازـمـةـ لـتـثـبـيـتـ نقطـةـ الـاـطـفاءـ معـ عـمـلـ الحـمـاـيـةـ خـرـسانـيـةـ لـنـقـطةـ وـ بـمـسـافـةـ لاـ تـقـلـ عـنـ ٨٠ـ سـمـ</p> <p>حـولـ النـقـطةـ وـ بـارـتفـاعـ لاـ يـقـلـ عـنـ ٥٠ـ سـمـ</p> <p>وـ يـشـمـلـ السـعـرـ كـلـ ماـ يـلـزـمـ لـانـجـازـ عـمـلـ حـسـبـ المـخـطـطـاتـ وـ حـسـبـ الـمـواـصـفـاتـ</p>	عدد	ثلاثة عشر	دينار فلس	دينار فلس
	المجموع ينقل الى الخلاصة				



**مشروع تأهيل شبكة مياه الشمال  
أعمال تمديد خطوط شبكة الحريق**

البند	وصف العمل	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة	السعر الإجمالي
		عدد	٣	دينار فلس	دينار فلس
٥	ربط نقاط الاطفاء الخارجية الموجودة اصلا مع شبكة الاطفاء الجديدة	ثلاثة			<u>بالعدد:-</u>
٦	<p>/ تقديم وتركيب مجموعة مضخات اطفاء الحرائق F M UL LISTED APPROVED مكونة من :</p> <p>أ. مضخة حريق تعمل بواسطة محرك ديزل : ٣٥٤ GPM BAR ٦ &amp;</p> <p>ب. مضخة FP-3 ( JOCKEY PUMP ) موازنة وحفظ :</p> <p>16GPM &amp; 6.5 BAR</p> <p>ج. لوحة التحكم التشغيل الخاصة بالمضخات وخط الفحص واجهة القياس والتحكم.</p> <p>د. خزان سولار سعة ٢ متر مكعب.</p> <p>هـ. كافة ما يلزم من قطع ومحابس ووصلات ومواسير وفك المعدات القديمة وكل متعلقاتها وتسليمها لصاحب العمل والاعمال الانشائية والربط مع الخزانات وقاعدته ومانع اهتزاز واي مواد لازمة لإنجاز العمل حسب المخططات والمواصفات وموافقات الدفاع المدني.</p>				<u>بالعدد:-</u>
٧	<p>مبس عزل</p> <p>توريق و تركيب مبس عزل بضغط تشغيلي ٦ بار، مع جميع ما يلزم من قطع لاتمام العمل على احسن وجه. و السعر يشمل انشاء حجرة العداد Pre-Cast Rings and Chamber Conek حسب الابعاد المطلوبة و غطاء من الحديد السك (Heavy Duty) Cast Iron، حسب المخططات والمواصفات المرفقة و موافقه المهندس المشرف، لاتمام العمل على اكمل وجه.</p> <p>١- مفتاح قطر داخلي ١٠٠ ملم على خط قطر ١٢٥ ملم من انابيب HDPE</p>	ستة	٦	واحد	<u>بالعدد:-</u>
<b>المجموع ينقل الى الخلاصة</b>					

مشروع تأهيل شبكة مياه الشمال  
أعمال تمديد خطوط شبكة الحريق

البند	وصف العمل	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة	السعر الإجمالي				
	<u>بالعدد</u>			فلس	دينار فلس				
-٨	<p>تقديم وتركيب كباين اطفاء الحرائق كامله من الصاج المجلفن المدهون بالدهان الحراري وباللون الاحمر قياس <math>٩٠ * ١٠٥</math> سم سماكة ١,٥ مم ومن النوع الظاهر فوق الجدار مزوده بالبرابيش المطاطيه قطر (١) انش طول (٣٠) متر ومصنوعة حسب المواصفات القياسية البريطانية او الاردنية ويشمل السعر المحابس والقادف المصنوع من الخلاط المعدنية وكذلك طفاية حريق يدوية سعة ٦ كغم داخل الخزانة وكافة ما بلزم من مواد واعمال لازمة للتركيب حسب مواصفات الدفاع المدني والكود الاردني للحرائق وحسب المواصفات والتفصيات الواردة على المخططات، والسعر يشمل فك الكباين القديمة وتسليمها لصاحب العمل :</p> <p style="text-align: right;">كابينة اطفاء حريق FHC</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">٣٥</td> <td style="text-align: center;">عدد</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">خمسة و ثلاثون</td> </tr> </table>	٣٥	عدد	خمسة و ثلاثون					
٣٥	عدد								
خمسة و ثلاثون									
المجموع ينقل الى الخلاصة									

ملاحظة : على المقابول تعبئة الاسعار والمبالغ بالارقام والكلمات

مشروع تأهيل شبكة مياه الشمال  
الأعمال الكهربائية

النوع	وصف العمل	وحدة الكيل	الكمية	سعر الوحدة	السعر الإجمالي
		المتر	قطع	دينار فلس	دينار فلس
- ١	<u>الاعمال تمهيدية - كهرباء</u> فك وازالة اللوحات الكهربائية القائمة والخاصة بمضخات الحرائق واللوحة التحكم بمضخات المياه الباردة والاسلاك الظاهرة وتسلیمها للملك مع الاحفاظ بالکیل الرئیسي عند لوحة مضخة الحریق وكذلك الاحفاظ بالقاعدة للوحة القديمة بعرض تثبیت (isolator 63A) عليها مع نهاية الکیل القائم المغذي للوحة الملغاة والذي عن طریقة سیتم تغذیة لوحة (FP) والاحفاظ بالابریز المطّری واعادة توصیلة بلوحة (F.P) والکشاف الخارجی واعادة توصیلة مع لوحة (F.P) بواسطہ حساس کاشف الحركة (PIR) ، وتورید وتركيب وحدة انارة مطریة لداخل الغرفة توصیلها مع لوحة (F.P) والسعیر يشمل الحساس و (ISOLATER( 63A ) العلب والمفتاح والمواسیر مجلفنة والاسلاک وكل مايلزم حسب الكود الوطنی وتعليمات المهندس المشرف .	بالقطع	بالقطع		
- ٢	<u>الکواپل الكهربائية / بالметр الطولی</u> تورید وتركيب وتشغیل الكواپل لتغذیة لوحة (F.P) ذات جهد (٦٠٠-١٠٠٠) فولت والسعیر يشمل ، نهایات الکیلیات ، Cable shoes والمساعدات، والمواسیر المجلفنة بقياس ٢ انش من قاطع الصيانة (ISOLATOR 63A) ، والتوصیل باللوحات التحكم الكهربائية بمضخة الحریق ولوحة تحكم المياه الباردة والحرف واعادة الوضاع الى ما كانت عليه في السابق وكل مايلزم وحسب المخططات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وعلى النحو التالي :				
- ١	$4 \times 16mm^2 Cu/XLPE/PVC + 10mm^2 CU/PVC$	م.ط	١٥	خمسة عشر	
- بـ	$4 \times 6mm^2 Cu/XLPE/PVC + 6mm^2 CU/PVC$	م.ط	٣٠	ثلاثون	
المجموع ينقل الى الخلاصة					

**مشروع تأهيل شبكة مياه الشمال  
الأعمال الكهربائية**

السعر الإجمالي		سعر الوحدة		وحدة الكمية	وحدة الكيل	وصف العمل	البند
دينار	فلس	دينار	فلس				
						<u>اللوحات الكهربائية / بالعدد</u>	- ٣
						<p>توريـد و تركـيب و تسليـك و تشغـيل لـوحة تـوزيع (FEEDER PANEL) وهي خزانـة ذات هـيكل من مقاطـع الصـلب مـعدنـية و ذات بـاب و قـفل و اـوجهـها من صـفـانـح الصـاج لا تـقـل سـماـكة مـعدـنـها عـن (٢) مـلـم مـحـمـيـة مـن الصـداـ والـتـاـكـلـ و مـدـهـونـة دـهـانـ حـرـاريـ، تـحـتـوي الـلـوـحـة عـلـى قـاطـع رـئـيـسيـ اوـتـومـاتـيـكيـ مـقـولـبـ (MCCB) حـرـاريـ مـغـناـطـيـسيـ وـقـواـطـع فـرـعـيـةـ (MCB) وـبـالـمـقـرـرـاتـ الـوارـدـةـ عـلـى المـخـطـطـاتـ وـتـحـتـويـ ايـضاـ عـلـى خـمـسـةـ باـسـيـارـاتـ (Busbars) مـن النـحـاسـ الـاحـمـرـ الـاـكـتـرـلـيـتيـ لا تـقـل موـصـلـيـتـهـ عـن ٩٨% (IACS)، تـحـتـويـ الـبـاسـيـارـاتـ عـلـى عـدـدـ مـنـاسـبـ مـنـ الفـتـحـاتـ لـرـبـطـ (R,Y,B6) الـكـوـابـلـ وـالـاـسـلـاكـ وـلـمـبـاتـ اـشـارـةـ</p> <p>ويـجـبـ انـ تكونـ الـبـاسـيـارـاتـ مـحـمـيـةـ مـنـ الـلـمـسـ العـرـضـيـ بـوـسـاطـةـ صـفـيـحةـ سـمـيـكـةـ مـنـ مـادـةـ عـازـلـةـ وـيـشـمـلـ السـعـرـ الخـزانـةـ وـمـحـتـوـيـاتـهـ كـمـاـ وـرـدـ فـيـ هـذـاـ الـبـندـ وـ التـبـيـتـ وـ التـوـصـيلـ مـعـ الـلـوـحـاتـ الـآـخـرـيـ وـرـؤـوسـ الـكـوـابـلـ (Cable shoes) وـالتـشـغـيلـ وـكـلـ ماـ يـلـزـمـ لـاـتـمـاـنـ الـاعـمـالـ عـلـىـ اـكـمـلـ وـجـهـ وـحـسـبـ المـوـاصـفـاتـ وـالـمـخـطـطـاتـ وـالـمـوـاصـفـاتـ الـفـنـيـةـ الـعـامـةـ للـمـبـانـيـ/ـالمـجـلـدـ الـثـالـثـ/ـالـخـدـمـاتـ الـكـهـرـبـائـيـةـ لـلـمـبـانـيـ</p> <p style="text-align: right;">٢٠١٠</p>	
				١	بالـعـدـدـ		
					واـحدـ		
				٢	بالـعـدـدـ		
					اثـانـ		
<u>قاطـعـ صـيـاهـةـ الـاـجـهـزـةـ الـمـيكـانـيـكـيـةـ /ـ بالـعـدـدـ</u>							
						<p>تـورـيدـ ،ـتـركـيبـ ،ـتـوصـيلـ ،ـفـحـصـ ،ـوـتـشـغـيلـ ،ـقـاطـعـ صـيـاهـةـ لـمـضـخـاتـ الـمـيـاءـ وـالـسـعـرـ يـشـمـلـ (Isolating Switch) قـوةـ (٢٥) أـمـبـيرـ ثـلـاثـ فـازـ معـ درـجـةـ حـمـاـيـةـ (IP65)، يـرـكـبـ ضـمـنـ Enclosureـ ،ـ وـكـلـ مـاـ يـلـزـمـ حـسـبـ المـخـطـطـاتـ وـالـمـوـاصـفـاتـ وـتـعـلـيمـاتـ الـمـهـنـدـسـ الـمـشـرـفـ .</p>	- ٤
المجموع ينقل الى الخلاصة							

ملاحظة : على المقاول تعبئة الاسعار والمبالغ بالارقام والكلمات

### خلاصة الاعمال الكهربائية و ميكانيكية

	فلس	منقول من صفحه
		M-1
		M-2
		M-3
		M-4
		M-5
		M-6
		M-7
		M-8
		M-9
		M-10
	المجموع	