

عطاء رقم T/13DBI/91D/AM1/AS1/Mafraq/EU MADAD WASH/14082018

**مشروع تمديد خطوط مياه في مناطق متفرقة في محافظة المفرق**  
**(الغدير الابيض و الاراضي القديمة)**

**القسم الأول - الشروط والمواصفات الخاصة**

**القسم الثاني - جداول الكميات**

**القسم الثالث - عقد المقابلة الموجز**

## القسم الأول - الشروط والمواصفات الخاصة

## مشروع تمديد خطوط مياه في في مناطق متفرقة في محافظة المفرق

### 1 - عام :

1- **متطلبات العمل :** الأعمال المشمولة ضمن هذا المشروع ، وذلك بموجب :

- 1 - دفتر عقد المقاولة الموجز للمشاريع الانتشائية فيديك / 1999 ( الجزء 1 والجزء 2 )، إصدار 2007 غير مرفق
- 2 - الجزء الاول: هذه المواصفات والشروط الخاصة ،جداول الكميات ( الجزء الأول ).
- 3 - المواصفات العامة لاعمال تمديد خطوط المياه وملحقاتها الصادرة عن سلطة المياه سنة 1992 و تعديلاتها غير مرفقه .

4 - اية مواصفات اخرى يشار اليها في وثائق العطاء.

5 - المخططات.

6 - تعليمات المهندس.

7 - اية ملاحق تصدر على وثائق العطاء.

### 2 - موقع العمل:

الغدير الابيض و منطقة دائرة الاراضي القديمة في محافظة المفرق .

### 3 - وصف الأعمال:

#### اولا: أعمال خطوط المياه

أ - تكون مسارات خطوط المياه ومواقع العمل المقترحة حسبما هو مبين على المخططات التنفيذية وحسب تعليمات المهندس المشرف.

ب - على المقاول توريد وتركيب الأنابيب بأنواعها حسب ما هو وارد بجداول الكميات و المخططات وكافة أنواع المفاتيح والهوايات والقطع بأنواعها المختلفة من اكواع وتيهات ونقاصات وسدادات وفلانجات وبراعي وكسكيتات والقطع الخاصة والمرابط ومواد الوصلات وصناديق السطح ومواد عزل وتغليف الوصلات .. الخ وكافة توابع المشروع بموجب المواصفات والمخططات و حسب تعليمات المهندس المشرف

### ج : 1- الوصلات المنزلية : في حالة وجودها في جداول الكميات على المقاول التقيد بما يلي :

1. تنفيذ الوصلات المنزلية حسب تعليمات مديرية المشتركين لسلطة المياه.

2. توريد و تمديد و وصل و تنفيذ الوصلات المنزلية من مواسير البولي ايثلين ( HDPE ) قطر 32 ملم و

قطر 25 ملم و وصلها مع الخطوط الفرعية المقترحة أو القائمة من مواسير البولي ايثلين قطر 63 ملم شاملا توريد و تركيب القطع اللازمة بموجب المواصفات و المخططات.

3. توريد و تركيب مواسير مجلفنة للوصلات المنزلية قطر (  $\frac{3}{4}$  و  $\frac{1}{2}$  ) تمتد مكشوفة للربط و التوصيل بين مواسير البولي ايثيلين الجديدة و شبكة مياه المشترك ( المستهلك ) القائمة او المقترحة حسب المواصفات و تعليمات مديرية المشتركين و المهندس المشرف.
4. استلام و تركيب عدادات مياه للمشاركين قطر  $\frac{1}{2}$  من مستودعات سلطة المياه شاملا فك العدادات القائمة و المفاتيح القديمة و نقلها و تسليمها في مستودعات سلطة المياه و شركة مياه اليرموك لتصويب اوضاع العدادات و كذلك توريد و تركيب مفاتيح ( STOP VALVES ) قطر  $\frac{1}{2}$  بواقع مفتاح قبل و بعد كل عداد شاملا توريد و تركيب القطع اللازمة و مواد الوصلات و التكاليف مشمولة ضمن اسعار و توريد و تمديد المواسير المغلفة قطر  $\frac{1}{2}$  .
5. على المقاول التنسيق المسبق مع ادارة المياه المعنية عند التوصيل و الربط على خطوط المياه القائمة و كذلك عند تنفيذ الأعمال المشمولة ضمن هذا العطاء.
6. تنفذ الوصلات المنزلية حسب تعليمات مديرية المشتركين / سلطة المياه و تعليمات المهندس المشرف.
7. على المقاول تجهيز و تقديم نماذج الوصلات المنزلية حسب الأصول ( نموذج لكل مشترك ) و حسب النموذج المعتمد من قبل سلطة المياه.
8. توريد و تركيب في نهاية الوصلات المنزلية من مواسير البولي ايثيلين داخل حدود العقار قطعة وصل  
Gunmetal compression adapter to Bs (1400 – LG 2 or equivalent)

**2- Shop Drawings:** على المقاول تمديد وتوصيل الخطوط المقترحة حسب المسارات المبينه على المخططات أو حسب ما تقتضيه طبيعة العمل وعليه عمل وتقديم المخططات التفصيليه (Shop Drawings) قبل البدء بالتنفيذ وحسبما يقتضيه الامر (الى المهندس المشرف) لأخذ الموافقه الخطيه عليها قبل التنفيذ وتعتبر تكاليفها مشموله ضمن الاسعار الافراذيه لاعمال العطاء.

**3- As Built Drawings :** على المقاول تسليم نسخ ورقية ونسخ الكترونية على نظام AUTOCAD ونظام ال GIS المعتمد لدى سلطة المياه و حسب المواصفات و متطلبات سلطة المياه عند انتهاء المشروع وحسب الاصول .

د-على المقاول الالتزام والتقييد بما يلي :-

أ - جميع أعمال الحفر وإعادة الوضع تكون بموجب تعليمات ومواصفات وزارة الاشغال العامة والاسكان وجميع تكاليف التنفيذ أعلاه مشمولة ضمن سعر المتر الطولي للتنفيذ وحسب ما هو وارد بجداول الكميات وحسب كتاب معالي وزير المياه والري رقم 8390/2/7 تاريخ 2015/7/2 ومرفقاته بهذا الخصوص والمرفقة بالعطاء وعددها (6) صفحات وحسب المخططات المرفقة في حال العمل ومسار الخط يكون في الشوارع التابعة لوزارة الاشغال العامة والاسكان وما يطرأ عليه من تعديلات.

ب- في حال العمل ضمن نطاق البلديات فان جميع أعمال الحفر وإعادة الوضع تكون بموجب المواصفات الخاصة والعامة للعطاء و/او تعليمات الجهات المختصة (البلديات) في حال العمل في المناطق التابعة لمناطقهم، وجميع تكاليف التنفيذ أعلاه مشمولة ضمن سعر المتر الطولي للتنفيذ وحسب ما هو وارد بجدول الكميات

ج- كما انه على المقاول الالتزام بتعليمات وزارة الاشغال العامة والاسكان فيما يتعلق باجراءات تصاريح العمل والافراج عن الكفالات لمشاريع تمديد خدمات البنى التحتية ضمن حرم الطرق التابعة لوزارة الاشغال العامة والاسكان بوجب ما ورد بكتاب وزير الاشغال العامة والاسكان رقم (5/ تصاريح طرق/1138 ) تاريخ 2013/1/13 وكتاب عطوفة امين عام سلطة المياه رقم (852/2/7) تاريخ 2013/2/5 ومرفقاتها وما يطرأ عليه من تعديلات .

\* على المقاول فك المواسير الظاهرة والمفصولة بعد تشغيل الخطوط وتسليمها الى مستودعات شركة مياه اليرموك وبالتنسيق مع مديرية التشغيل والصيانة في ادارة المياه المعنية .

هـ - تتكون أعمال خطوط المياه المشمولة في هذا المشروع من تمديد ووصل الخطوط التالية:

على المقاول تثبيت مسار الخط في حرم الشارع ( من خلال مساح مرخص ) وتقديم كروكي معتمد بالواقع واخذ موافقة المهندس المشرف على ذلك قبل البدء بالعمل، وتكون كلفة تثبيت حدود الشارع محملة على اسعار العطاء

1- حسب المواصفات الفنية و جداول الكميات شاملا الحفر والطمر والتأمين من مادة صويلح ووضع الشريط التحذيري الممغنط والطمر بمادة البسيس كورس وعلى طبقات مع اعادة الاوضاع حسب المخططات والمواصفات .

وضمن مناطق الاشغال العامة ويكون الحفر واعادة الوضع حسب المواصفات الفنية لوزارة الاشغال العامة والاسكان ويكون ذلك محملا" ضمن سعر المتر الطولي . ويكون العمل حسب تعليمات المهندس المشرف وكما هو مطلوب في المخططات وجداول الكميات.

2- توريد وتركيب محابس بضغط اسمي 25 بار حسب ما ورد بجداول الكميات شاملا ربط الخطوط القائمة والمقترحة وانشاء surface box شاملا عمود الاستطالة حديد شاملا توريد وتركيب جميع القطع اللازمة للربط شاملا الحفريات اللازمة وإعادة الردم وإعادة الأوضاع الى ماكانت عليه سابقا ... الخ وكافة الأعمال التابعة حسب المخططات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.

3- توريد وتركيب Gunmetal saddle and ferrule من خط رئيسي مقترح قطر 100 ملم او حسب ما ورد بجداول الكميات الى خط فرعي قطر 2" او 63 ملم وتنفيذ شبك الخط المقترح قطر 100 ملم مع الخط القائم قطر 200 ملم مع جميع مايلزم شاملا الحفريات اللازمة وإعادة الردم وإعادة الأوضاع الى ماكانت عليه سابقا.

4- توريد وتركيب هوائية ( AIR RELEASE VALVE ) قطر 40 ملم بضغط اسمي 25 بار شاملاً المنهل قطر 900 ملم على الخط المقترح قطر 150 ملم وحسب المخططات المرفقة وحسب تعليمات المهندس المشرف .

5- توريد وتركيب خط للغسيل ( WASHOUT ) قطر 100 ملم HDPE شاملاً توريد وتركيب محبس قطر 4" بضغط اسمي 25 بار شاملاً SUFACE BOX مع عمود الاستطالة شاملاً جميع ما يلزم حسب المخططات والمواصفات ، شاملاً عمل منهل خرساني قطر 90 سم شاملاً الحفر والطمر وإعادة الوضع وجميع ما يلزم شاملاً حديد التسليح والغطاء المعدني HD في حالة وجود خط الغسيل داخل الاحياء السكنية او عمل المصب حسب المخططات المرفقة في حال وجود وادي وحسب المخططات و تعليمات المهندس المشرف .

6- توريد وصب خرسانه مسلحه (250كغم/سم<sup>2</sup> بعد 28 يوما) لعمل تغليف لمواسير المياه والصرف الصحي شاملاً الطوبار وحديد التسليح والحفريات وإعادة الطمر ونقل الفائض وإعادة الاوضاع.الخ وكافة الاعمال التابعة والكمية تقديرية .

7-توريد و صب خرسانة عادية بقوة كسر 150 كغم/سم<sup>2</sup> بعد 28 يوم حيثما يلزم حسب المخططات و تعليمات المهندس المشرف و الأسعار محملة على الأسعار الإفرادية للخرسانة المسلحة.

#### ثانيا - اعمال الخرسانه والحفريات:

- 1 - يجب استعمال الرجاج الميكانيكي عند صب جميع انواع الخرسانه العاديه او المسلحه للحصول على خرسانه خاليه من الفجوات او التعشيش.
- 2- يجب ان تحفظ الخرسانه رطبه لمدة لا تقل عن (7 ايام) ويتم ايناع وترطيب الخرسانه بموجب المواصفات.
- 3- يحظر المباشره بصب الخرسانه قبل الحصول على موافقة المهندس الخفيه وعلى المقاول تقديم طلب خطي لاختذ الموافقه على الصب قبل فترة لا تقل عن 24 ساعه.
- 4- على المقاول تنفيذ ما تنص عليه المواصفات الفنيه العامه بخصوص الخرسانه في الاجواء الحاره والبارده وحسب تعليمات وموافقة المهندس.
- 5- لغاية ضبط جودة المواد والخلطات الخرسانيه، على المقاول اجراء الفحوصات المخبريه اللازمه للمواد وفقا لما ورد في المواصفات الفنيه العامه لوزارة الأشغال العامة وعلى ان يقوم بفحص الخلطات الخرسانيه بأخذ 6 مكعبات ممثله بحيث تفحص 3 بعد اسبوع والثلاثه الباقيه بعد 28 يوما لبيان مدى مطابقة الخرسانة المصبوبة لشروط و مواصفات العقد .

6 - على المقاول تقديم الجداول الخاصه بتنفيذ مخططات حديد التسليح ( Bar-Schedule Binding ) مبينا فيها اطوال واوزان حديد التسليح لممثل المهندس بغرض اعتمادها قبل التنفيذ.

- 7 - الخرسانة المسلحة المستعملة في كافة أعمال العطاء تكون بقوة كسر مكعبي صغرى لا تقل عن 250 كغم/سم<sup>2</sup> بعد 28 يوماً ( ما لم يذكر خلاف ذلك ).
- 8 - الخرسانة العادية المستعملة في كافة أعمال العطاء تكون بقوة كسر مكعبي صغرى لا تقل عن 150 كغم / سم<sup>2</sup> بعد 28 يوماً ( ما لم يذكر خلاف ذلك ).
- 9- اذا استدعت طبيعة التربة بعد التحقق من قدرة تحملها اجراء تعديل على مناسيب الحفريات او ابعادها بزيادة العمق او العرض او كليهما فعلى المقاول تنفيذ هذه الاعمال ولا يحق له الاعتراض او طلب زياده في الاسعار .
- 10- اعمال الطمم: في حالة عدم صلاحية أو كفاية ناتج الحفريات على المقاول توريد طمم من خارج الموقع من مواد مختاره يوافق عليها المهندس، ويتم الطمم على طبقات لا تزيد سماكة كل طبقه عن 20سم مع الرش بالماء والدحل بالاجهزه الميكانيكيه لكل طبقة حتى الوصول للمنسوب اللازم.
- تكون المواد المختاره المستعمله للطمم من مواد مناسبة وموافق عليها خاليه من الفضلات والشوائب ومتدرجة للحصول على درجة الدك المطلوبه وان لا تحتوي على الحجاره او قطع الخرسانه التي يزيد حجمها عن (50مم) في أي اتجاه ويكون محتوى اللدونه ( Plasticity Index ) اقل من (10) طبقا للمواصفات البريطانيه رقم (1377) وتكون الكثافه الجافه القصوى لها اكثر من (1.6غم/سم<sup>3</sup>) حسب فحص بروكتر القياسي للكثافه .
- تعتبر تكاليف أعمال توريد مواد الطمم وعملية الطمم مشموله ضمن أسعار الحفريات لخطوط المياه.

#### **4 - التنسيق:**

على المقاول مسؤوليه التنسيق المسبق مع وزارة الاشغال العامة والاسكان والبلديه المعنيه وادارة المرور وشركة الاتصالات وشركة الكهرباء واية جهه رسميه اخرى وتقديم جميع متطلبات الجهات المعنيه للحصول على موافقاتها للعمل في او تحت او قرب الطرق العامه والارصفه وعلى المقاول ان يتقيد بتعليمات ومتطلبات هذه الجهات بما فيها اشارات المرور والاشارات التحذيرييه او التحويلات والحواجز وحماية المشاه والاملاك الخاصه ... الخ وجميع المتطلبات ولا يدفع للمقاول لقاء هذه الاعمال اية علاوات اذ تعتبر مشموله ضمن الاسعار الافراديه للاعمال المطلوبه.

#### **5 - العمل في الليل :**

يحق لصاحب العمل او المهندس او ممثل المهندس او اية سلطه اخرى بموافقة المهندس اصدار التعليمات للمقاول لتنفيذ أي جزء من الاعمال في ساعات الليل وذلك في الحالات التي تتطلب ذلك وعلى المقاول الالتزام بهذه التعليمات وتنفيذ الاعمال وبدون اية علاوات اضافيه لقاء ذلك .

#### **6 - الاعمال ضمن الاملاك الخاصه والتبليغ:**

حيثما يكون تنفيذ العمل في الاراضي الخاصه فإن صاحب العمل يكون مسؤولا عن مفاوضة اصحاب هذه الاراضي او شاغليها والحصول على حقوق مرور في هذه الاراضي وتكون مسؤوليه المقاول العمل بالسرعه المتفق عليها مع صاحب العمل والمهندس واعلامهم عن عزمه دخول هذه الممتلكات الخاصه وسرعة عمله فيها كما هو وارد في

شروط العطاء، وقبل المباشرة في اعمال الحفريات في الاملاك الخاصة يتوجب على المقاول ان يتفق ويسجل مع صاحب هذه الاملاك او شاغلها على حالة سطوح هذه الاملاك مع اشارة خاصة الى اية ظواهر تتطلب عناية خاصة واعادة الاوضاع وتعمل هذه السجلات بمساعدة المهندس الذي يحتفظ بنسخه من هذه الاتفاقيات والسجلات، ولا يحق للمقاول المطالبة باية اجور عن اية اعمال اضافيه او تاخير او توقف ينشأ عن ذلك حيث تعتبر التكاليف مشموله ضمن اسعار العطاء .

#### **7 - المرافق المدفونه تحت الارض :**

على المقاول ان يُراعي البنود في المواصفات العامه والتي تتعلق بمسؤوليته لتحديد الاماكن والمحافظة على المرافق المدفونه تحت الارض والمنشآت وعليه الحصول على المعلومات التامه عن مواقع هذه المرافق من الجهات المختصة، ويقوم المقاول بتحديد اماكنها مسبقا عن طريق عمل حفر تفتيشيه وعلى نفقته الخاصه وأية اضرار تتسبب لهذه المرافق والمنشآت، على المقاول القيام باصلاحها على نفقته الخاصه طبقا للبنود ذات العلاقه في العقد وحسب تعليمات المهندس.

#### **8 - مستخدموا المقاول :**

على المقاول ان يحتفظ بتجهيزات انشائيه مناسبه واليات وعدد ... الخ بالعدد الكافي وجهاز منفذ يتكون من مدير مشروع ومهندسي موقع ومساحين ومراقبين وعمال مهرة وعمال عاديين مما يمكنه من العمل في مواقع متعدده في ان واحد بغض النظر عن حجم العمل ومواقعه وحسب البرنامج الموافق عليه وان يتم تسليم الاعمال المحاله اليه طبقا للمواصفات وموافقة المهندس ضمن مدة العطاء.

#### **9 - المياه الاعمال :**

1 - يكون المقاول مسؤولا عن تامين جميع احتياجاته من المياه في موقع العمل لاستعمال عماله ومستخدميه ومستخدمي صاحب العمل والمهندس (للتفويض الاعمال المشموله بهذا العقد بما في ذلك فحص الضغط والتعقيم والغسيل) وتخزينها في اوعيه نظيفه ( يوافق عليها المهندس ) بالكميات الكافيه لتضمن سير العمل وعلى نفقته الخاصه.

2- في حال توفر مصدر للمياه تابع للسلطه في موقع العمل او قريب منه فيمكن للمقاول (بعد موافقة صاحب العمل) الحصول على احتياجاته من المياه مقابل التسعيره الرسميه المعتمده على ان يقوم المقاول ( وعلى نفقته الخاصه ) بنقل المياه بواسطة الصهاريج او توفير المواسير والقطع والمفاتيح وعمل التمديدات اللازمه لايصال المياه الى موقع العمل وتركيب عداد مياه يوافق عليه المهندس وادارة المياه المعنيه وازالة هذه التمديدات والعداد عند انتهاء العمل في هذا العقد، وعليه ان يقوم بتشغيل وصيانة اماكن التخزين والمواسير والتوصيلات والمضخات والصهاريج المتحركه وكافة الاعمال المؤقته لنقل المياه من نقطه التزويد الى المكان الذي يكون بحاجه اليه .



### **10 - استعمال اجزاء من المشروع عند الانتهاء :**

لصاحب العمل الحق ( اذا رغب في ذلك ) في استعمال او تشغيل أي جزء او اجزاء من المشروع مباشرة حين الانتهاء من تنفيذها ولا يعفي ذلك المقاول من مسؤولياته تجاه الصيانة ول اعطيه الحق لاية دفعات اضافيه بسبب ضياع الوقت او عدم ملائمة العمل التي يمكن ان يتعرض لها نتيجة لهذا العمل من قبل صاحب العمل .

### **11 - كميات المواسير والمفاتيح والقطع الخاصة :**

قبل طلب المواسير على المقاول ان يعمل مسحا لخطوط المواسير والتأكد من الاطوال المطلوبه من كل نوع من المواسير والقطع الملائمه والمفاتيح والقطع الخاصه اللازمه لاتمام الاعمال .  
واية كميات من المواسير والقطع تزيد عن الكميات المطلوبه للاستعمال يتحملها المقاول، اما اذا رغب صاحب العمل ان ياخذ الكميات الزائده من المواسير والقطع لاستعمالها مستقبلا فيدفع للمقاول ثمنها كاملا زائداً ( 15 % ) ويكون توريد هذه القطع في هذه الحالة في مستودعات صاحب العمل حسب تعليمات المهندس .

### **12 - مختبر فحص المواد :**

على المقاول تسمية ثلاث مختبرات لفحص المواد مؤهلة ومعتمدة لدى الجهات المختصة و من قبل سلطة المياه ويقوم مهندس الاشراف باعتماد احدها وذلك لإجراء وعمل الفحوصات المطلوبة بأنواعها المختلفة حسب شروط ومواصفات العطاء وكذلك الفحوصات التي يطالبها المهندس.  
-على المقاول إرسال وإحضار العينات إلى ومن المختبر (أو إحضار جهاز المختبر إلى موقع العمل وذلك حسب طبيعة ونوع الفحص) وإحضار التقارير (بواقع 3 نسخ من كل تقرير) وجميع ما يلزم لتنفيذ هذه الأعمال.  
-تعتبر تكاليف إجراء الفحوصات أو إعادة إجرائها وتكاليف أعمال المختبر وتحضير التقارير مشمولة ضمن أسعار العطاء  
-لا يجوز المباشرة بتنفيذ أو بتصنيع أو توريد أية مواد ما لم يقدم المقاول المخططات التنفيذية لها والحصول على موافقة المهندس عليها مسبقاً.

### **13 - لوحة تسمية المشروع ( Sign Board )**

على المقاول وخلال اسبوع من تاريخ استلام موقع العمل، تجهيز وعمل وتقديم لوحة تسمية المشروع (واحدة على الاقل) قياس (2.00×1.00 متر على الاقل) مثبتة في مكان واضح من موقع المشروع وحسب تعليمات المهندس ومبينا عليها بوضوح ما يلي:

- 1 - اسم المشروع ورقم العطاء .
- 2 - اسم المالك ( سلطة المياه ) .
- 3 - اسم الجهة المشرفه على المشروع .
- 4 - اسم الممول .

5 - اسم المقاول وعنوانه .

6 - تاريخ بدء العمل ومدة العطاء.

تتكون اللوحة من اطار متين من حديد الزاوية قياس 50×50×5 مم مع التقوية القطرية، والوجه من صاج مجلفن سماكة 2مم، تثبت اللوحة على ماسورتين قطر 2" مثبتتين في الارض داخل قاعدتين خرسائيتين بقياس مناسب. تدهن كامل اللوحة مع الاطار والتقويات والوجه بدهان اساس خاص بالحديد المجلفن . يكون لون الدهان النهائي للوجه ونوعية وحجم الخط حسب تعليمات وموافقة المهندس . تعتبر تكاليف تجهيز وتوريد وتركيب اللوحة وازالتها عند الانتهاء من المشروع، مشموله ضمن اسعار العطاء.

#### 14 - مخططات العقد :

مخططات العقد هي المخططات التي تم تحضيرها لهذا العقد والمرفقه مع وثائق العطاء، واية مخططات معدله او تفصيليه او ملحقة يمكن ان يصدرها المهندس اثناء سير العمل في اعمال العطاء وكذلك المخططات التفصيليه والتنفيذيه المقدمه من المقاول والموافق عليها خطيا من قبل المهندس .

#### - المخططات التنفيذيه ( Shop Drawings ) :-

- على المقاول عمل المساحة لمسارات خطوط المياه ورسم وتجهيز مخططات تنفيذه تفصيليه لاعمال تمديد خطوط الصرف الصحي والمياه.

- عند انتهاء تمديد أي خط يقوم المقاول بعمل المساحة اللازمة لعمل المخططات المرجعية للأعمال كما نفذت AS built drawing شاملاً المسقط الأفقي والبروفيل (Profile) ويقدم المقاول النسخ الأصلية (الشفافة) وثلاثة نسخ مطبوعة من هذه المخططات للمهندس للموافقة عليها قبل أن تعتبر هذه الأعمال منتهية وقبل تسليمها للسلطة - تكون هذه المخططات مفصلة ومرسومة بنفس مواصفات ومقاييس ومخططات السلطة تكون مادة المخططات المرجعية الأصلية من ورق جيلاتين شفاف نوع :-

Pure White Permaterace Gelatin Transparent Unterable Film.

سماكة 0.07 ملم وتكون مقاييس الورق (62X84) سم للمساقط الأفقية والطولية وتعتبر تكلفة الأعمال المساحية وتحضير هذه المخططات مشمولة في أسعار العطاء.

- لا يجوز المباشرة بتصنيع او توريد اي مواد ما لم يقدم المقاول المخططات التنفيذيه (ما لم يطلب المهندس غير ذلك) لها والحصول على موافقة المهندس عليها .

- يقدم المقاول الى المهندس ( 3 ) ثلاثة نسخ بالاضافه للنسخه الاصليه موقعه من المقاول بموجب كتاب خطي بذلك و تسلم للمهندس في موقع العمل او حسب طلب المهندس .

- على المقاول ان يقوم بتصحيح اية ملاحظات او تعديلات يطلبها المهندس .

- ان موافقة المهندس على هذه المخططات او المواد او الاجهزه والمواصفات لا تعفي المقاول من مسؤوليه التوريد والتصنيع بالمقاسات الصحيحه وحسب المواصفات ومتطلبات العقد .

- تعتبر تكاليف اعداد المخططات التنفيذيه وتجهيزها وتقديمها مشموله ضمن اسعار العطاء .

## **- المخططات المرجعية ( Record Drawings )**

- على المقاول وعند استكمال اعمال المشروع وقبل صرف الفاتوره النهائيه ان يقوم بعمل المساحة اللازمة لخطوط المياه التي تم تنفيذها لعمل المخططات المرجعية للاعمال كما نُفذت ( As Built Drawings ) شاملا المسقط الافقي والمقطع الطولي ( Plan & Profile ) وتبين هذه المخططات وبشكل واضح الاسم الرسمي للشوارع التي تم العمل خلالها وكذلك اشارات لمواقع أي مرافق مدفونة ظهرت اثناء تنفيذ الاعمال، وتبين هذه المخططات وبشكل واضح تفاصيل واقيسة ومواصفات المواد المستعملة في اعمال المشروع كما نفذت.
- وعلى المقاول ربط كافة خطوط المياه وتوابعها (كالمفاتيح) المبينة على المخططات المرجعية بأقيسة من نقاط ومعالم ثابتة في موقع العمل وحسب تعليمات المهندس المشرف لسهولة الوصول اليها عند اعمال الصيانة .
- على المقاول تقديم النسخ الاصلية (الشفافه) و (3) ثلاثة نسخ مطبوعه من هذه المخططات الى المهندس للموافقه عليها قبل ان تعتبر هذه الاعمال منتهيه وقبل تسليمها للسلطه، وعلى المقاول تعديل وتصليح اية ملاحظات يطلبها المهندس. وبعد موافقة المهندس على هذه المخططات، على المقاول تجهيز وتقديم المخططات المرجعية مرسومة كالتالي:
- 1- المخططات الأفقية للشبكات (Plans) يتم رسمها باستخدام نظام المعلومات الجغرافية (GIS) ذات دقة عالية وبمواصفات تتطابق مع متطلبات أنظمة المعلومات الجغرافية المعتمدة في سلطة المياه في المركز وفي المحافظات، علماً بأن عملية التدقيق على مطابقة هذه المخططات للمواصفة سيتم من قبل المختصين بأنظمة المعلومات الجغرافية في وحدة التخطيط والإدارة وسلطة المياه.
- 2- باقي المخططات والرسومات المرجعية ( إنشائية، كهربائية، ميكانيكية، مقاطع طولية وعرضية ... الخ فيتم إنتاجها باستخدام نظام ال (Autocad).
- على المقاول تقديم ( 4 ) أربعة نسخ الكترونية ( CD's ) من كامل هذه المخططات.
- تكون نوعية ورق المخططات المرجعية الاصلية من ورق جيلاتين شفاف قياس 62×84سم :
- ( Pure White Permatrace Gelatin Transparent Unterable Film, 0.07 mm thick ) .
- تعتبر تكاليف الاعمال المساحية وتحضير وتجهيز وتسليم هذه المخططات والنسخ الألكترونية مشموله ضمن اسعار العطاء.

## **15 - وثائق العطاء :** تعتبر وثائق العطاء مكمله لبعضها البعض و تقرأ و تفسر على الاعتبار .

- تتكون وثائق العطاء الخاصه بهذا العقد مما يلي :
- دعوة العطاء بما فيها الإعلان .
- الجزء الاول : الشروط العامه للعقد . فيديك / 1999، إصدار 2007. ( لا يرفق مع العطاء ) .
- الجزء الثاني : فيديك / 1999، إصدار 2007.
- أ - التعليمات للمناقصين .

ب - الشروط الخاصة .

ج - الشروط الخاصة الإضافية .

د - نماذج العرض والضمانات والإتفاقيات والبيانات .

### الجزء الثالث :

أ - المواصفات والشروط الخاصة.

ب - جداول الكميات والأسعار.

ج - المواصفات الفنية العامة:

أ - المواصفات الفنية العامة لأعمال تمديد خطوط المياه وملحقاتها الصادره عن سلطة المياه سنة 1992 وما طرأ عليها من تعديلات غير مرفقه.

ب - المواصفات الفنية العامة لأعمال انشاء الطرق والجسور الصادره عن وزارة الاشغال العامه والسكان سنة 1991 وما طرأ عليها من تعديلات ( لا ترقق مع العطاء ).

ج - اية مواصفات أخرى مشار اليها في وثائق العقد.

### الجزء الرابع : المخططات .

#### 16- اولويات وثائق العطاء:

تحذف الأولويات الواردة في الشروط العامه للعقد ( الجزء الأول ) وتستبدل بالاولويات حسب التسلسل التالي :

1 - اتفاقية العقد ( اذا وجدت ) .

6 - الشروط العامة (دقتر عقد المقاولة - الجزء الاول ) .

2 - كتاب القبول .

7 - الجزء الاول - أ - المواصفات و الشروط الخاصه

3 - كتاب عرض المناقصة .

8 - الجزء الثاني - جداول الكميات .

4 - اية ملاحق على وثائق العطاء .

9 - الجزء الرابع : المخططات .

5 - الشروط الخاصة (دقتر عقد المقاولة - الجزء الثاني) 10 - الجزء الثالث: المواصفات الفنية العامه .

أما إذا تبين أن هنالك غموضاً في وثائق العطاء أو تبايناً فيما بينها ، فإنه يتعين على المهندس إصدار التعليمات أو الإيضاح اللازم بخصوص ذلك .

#### 17- الصور الفوتوغرافية :

على المقاول مسؤولية تصوير مراحل تنفيذ المشروع أثناء تقدم سير العمل حسب توجيهات المهندس وكما هو مبين فيما يلي:

- يتم أخذ صور فوتوغرافية للموقع الكلي العام للمشروع أو لمظاهر خاصة في الموقع ( أو مواقع العمل ) وكذلك لكل مساحة مخصصة للإنشاء وتقديم هذه الصور للمهندس في اسرع وقت .

ويتم إعادة تصوير هذه المناظر نفسها بعد إنهاء جميع نشاطات المشروع ، وتقدم هذه الصور مع مطالبة المقاول النهائية

- يعمل كل شهر مجموعة إضافية من الصور خلال تقدم سير العمل على فترات زمنية يحددها المهندس ، وتقدم هذه الصور مع كل مطالبة على الحساب للمقاول .

- تكون الصور وآلة التصوير من النوع الديجتال الملون ومن نوعية عالية الجودة، ويتم تقديم الصور الكترونيا من كل منظر يتم تصويره مبين عليها تاريخ وو وقت التصوير على أقراص مدمجة أو ما يعادلها.

- تعتبر تكاليف أخذ الصور وتقديمها كما هو مبين على حساب المقاول وتكون مشمولة ضمن الأسعار الإفرادية لبنود العطاء.

-على المقاول مراعاة انه وإشاره لكتاب دولة رئيس الوزراء رقم (17497/1/3/57) تاريخ 2010/9/23 (مرفق نسخة منه في وثائق العطاء) فقد تم استثناء مشاريع سلطة المياه من بلاغ دولة رئيس الوزراء رقم (19) لسنة 1999 بخصوص تمديد مدة العطاءات لأسباب الظروف الجوية او نقص المواد او نقص العمالة.

#### -مكتب جهاز الإشراف

على المقاول تجهيز مكتب لجهاز الإشراف في الموقع او كرفان بمساحة بحدود 20م<sup>2</sup> و يجهز المكتب بطاولة قياس ( 120\*90 ) سم مع ادراج و اربع كراسي و خزانة لحفظ الملفات و أداة قياس حديد بطول 30 م و أداة قياس عدد 1 بطول 5م ويزود المكتب ب First aid Kit و مكيف و ثلاجة سعة 8 قدم و ادامة و صيانة الكتب طيلة مدة المشروع و اية لوازم اخرى ضرورية كالأوراق و غيرها و بموافقة المهندس المشرف و الأسعار محملة على الأسعار الأفرادية للعطاء و تعود ملكية هذه اللوازم للمقاول بعد انتهاء مدة المشروع .

## 2 - أعمال تمديد انابيب المياه وتوابعها

### 2-1: عام :

- 1 - على المقاول الاخذ بعين الاعتبار بأن خطوط المياه يجب أن تُنفذ ضمن آخر مترين ( 2 ) من حرم الطريق أو الشارع المنظم المعتمد والموافق عليه بغض النظر عن العوائق وصعوبة التنفيذ ما لم يذكر خلاف ذلك. وبناءً على ذلك، على المقاول التنسيق المسبق مع وزارة الاشغال العامه والاسكان ومع البلديه المعنيه ودائرة الاراضي والمساحه لتحديد مسارات الخطوط وضمان تنفيذها ضمن الطرق الرسميه المعتمدة والتي يتم تسليمها اليه من قبل ادارة المياه المعنيه وبالتنسيق مع المهندس المشرف، وأخذ الموافقة على مسارات خطوط المياه قبل البدء بالتنفيذ.
- 2 - على المقاول كشف وتدقيق مواقع خطوط المياه القائميه قبل البدء في العمل حيث يشمل العمل الحفريات في أي نوع من التربه وإعادة الطمم وإعادة وضع السطوح بموجب المواصفات و تعتبر تكاليف هذه الاعمال مشموله ضمن اسعار العطاء.
- 3 - لا يسمح باخذ المياه من خطوط المياه القائميه بدون موافقة المهندس وفي حالة موافقة السلطه على ذلك يتم حساب كميات المياه المستهلكه ومحاسبة المقاول على ذلك حسب تعليمات المهندس .
- 4 - ان وصل الخطوط المقترحه مع الخطوط القائميه يجب ان يتم بسرعه وفاعليه من اجل التقليل ما امكن من الاخلال بالتزويد المائي للسكان .
- 5 - ان موافقة المهندس على أي عمل او مواد مقدمه من المقاول، لا تعفي المقاول من المسؤوليات المناطه به حسب شروط هذا العطاء.
- 6 - يتم قطع خطوط المياه المراد التوصيل عليها باستعمال معدات خاصه يوافق عليه المهندس حيث لا يسمح باستعمال اللحام الكهربائي او الغازي و يجب ان تكون عملية القص عموديه على محور الخط .
- 7 - على المقاول اخذ الحيطة لمنع دخول الاتربه والاوزاخ داخل خطوط المياه القائميه وعليه ان يوفر جميع المعدات اللازمه بما فيها مضخة مناسبه جاهزه للتشغيل لضخ المياه من موقع كل وصله قبل المباشرة بقطع الخط المراد الوصل عليه من اجل التقليل من دخول المياه الملوثة والاوزاخ الى خطوط التوزيع القائميه ولتلافي التأخير في اعادة تشغيل الخطوط القائميه.
- 8 - على المقاول اخذ الاحتياطات اللازمه لعدم الاضرار باي من خطوط المياه او خطوط الصرف الصحي او الكوابل وكافة المرافق القائميه ( السطحيه والمدفونه تحت الارض )، واية اضرار يسببها المقاول لهذه المرافق نتيجة قيامه باعمال العقد، عليه ان يقوم باصلاحها او استبدالها كما كانت عليه قبل بدء العمل وتعتبر التكاليف مشموله ضمن اسعار العطاء ولا يعطي المقاول أي علاوات لقاء ذلك .
- 9 - ان أي مواد يقدمها المقاول للاستعمال في اعمال العطاء يجب ان تفحص بعد اخذ موافقة المهندس المشرف المسبقه وذلك على نفقة المقاول وطبقاً للمواصفات المطلوبه او اية مواصفات اخرى مكافئه. وأي مواد أُحضرت الى

الموقع وكانت برأي المهندس غير صالحه او من نوعيه متدنيه او غير مناسبه للاستعمال في اعمال المشروع فعلى المقاول اخراجها من الموقع وعلى نفقته الخاصه .

## 2 - الحفريات والطمم :

### أ - تحضير الخندق :

- من الضروري ان يتوفر للتربة حيثما يلزم دعماً ثابتاً ودائماً لاجل الحصول على تمديد سليم للمواسير .
- تحفر الخنادق على عمق لا يقل عن (150مم) تحت اسفل المواسير ويملاء بمواد ردم ناعمة ( التامين ) وعندما تكون التربة مبتله او اذا كان الاساس طريا او حيثما يكون اسفل الخندق غير منتظم فقد يكون من الضروري زيادة هذه السماكه وعلى المقاول القيام بهذه الاعمال على حسابه .
- يجب عدم حفر الخندق لمسافة كبيره قبل تمديد المواسير كما يجب الردم فوق المواسير بالسرعه الممكنه ، ويكون عرض الخندق في اعلى الماسوره لا يقل عما هو مبين في المخططات ويجب عدم وضع الطوب والاجسام الصلبه تحت الماسوره للدعم المؤقت او الدائم.
- يتم قص ( طبقة السطح ) الاسفلت بالمنشار الالي وكذلك يجب قص الخرسانه والبلاط بشكل منتظم ومستقيم بغض النظر عن طريقة الحفر لكي تكون حواف الخنادق منتظمه ومستقيمه ويزيادة 15 سم من كل جهه من حواف الخندق.
- على المقاول نقل ناتج الحفريات الفائض الى الاماكن التي تحددها الجهات المختصه وعلى نفقته الخاصه وتعتبر تكاليفها مشموله ضمن اسعار العطاء .

### ب - الطمم حول الانبوب : BEDDING AND SIDE BEDDING

- تردم جميع الأنابيب كما هو موضح فيما يلي وبغض النظر عما هو مبين في المخططات ( فوق وتحت وعلى الجانبين) بمواد طمم ناعمة (التأمين) وتذك يدوياً و بانتظام على طبقات لا تزيد سماكة كل طبقة عن ( 100 مم ) :
- أ - بمسافة ( 150مم ) تحت كافة أنواع وأقطار أنابيب الدكتايل ، أنابيب الحديد وأنابيب البولي إيثيلين .
- ب - بمسافة ( 300 مم ) فوق ظهر أنابيب الحديد والدكتايل وأنابيب البولي إيثيلين قطر 125مم وما فوق.
- ج - بمسافة ( 150مم ) فوق ظهر أنابيب البولي إيثيلين قطر 63مم وأقل.
- د - الجوانب لكافة أنواع الأنابيب كما هو موضح في المخططات.
- تكون مواد الطمم الناعمة ( التأمين ) من احدى المواد التالية وكما هو موضح في مقدمة جدول الكميات:

### 1 - رمل صويلح الخالي من الشوائب و حسب التدرج و المواصفات التالية :

نسبة المار %	حجم المنخل		
100	( 8/3 )	9.5 مم	الكتله الطينيه لا تزيد عن 1 % من الوزن
100 - 95	( رقم 4 )	4.75 مم	C L لا تزيد عن 1ر0 % من الوزن
85 - 45	( 16 )	1.18 مم	So3 لا تزيد عن 4ر0 % من الوزن

45 - 10	( رقم 50 )	0.30 مم	Coal and Lignite لا يزيد عن 1% من الوزن
25 - 5	( رقم 100 )	0.15 مم	
15 - 0	( رقم 200 )	0.075 مم	

2 - مواد ناعمة مختاره ( Selected Fine Materials ) من مواد مكسره ( موافق عليها ) من الحجر او حصمة سيل حسب التدرج التالي :

حجم المنخل	نسبة المار ( % )
19 مم ( ¾ " )	100
12.70 مم ( ½ " )	100 - 90
9.5 مم ( 8/3 " )	70 - 40
4.75 مم ( نمره 4 )	15 - صفر
2.36 مم ( نمره 8 )	5 - صفر

و تعتبر حصمة السيل وكسر الحجاره من الاحجام التي تتراوح من ( 5 - 10 مم ) الاكثر ملائمه و يجب ان لا تكون المواد المختاره الناعمه كثيره النعومه و ذلك لمنع الانجراف و هبوط الماسوره و تعتبر المواد الطباشيريه التي تتكسر عند ترطيبها او المواد الطينيه غير مناسبه للتسويه تحت المواسير و في جوانبها ، اما درجة الدك فتكون حسبما هي مبينه في المخططات .  
وعلى أي حال يجب أخذ موافقة المهندس المشرف لاستعمال أي من المواد السابقه أعلاه وحسب طبيعة الموقع .

#### ج - الطمم الى السطح العلوي :

##### ج - 1 : الخنادق في الارض ( ذات السطح الترابي ) :

- تكون مواد الطمم من منسوب (300مم) فوق ظهر الماسوره الى منسوب الارض من مواد مختاره موافق عليها ويجري دكها بالاجهزة الميكانيكيه مع الرش بالماء والدحل على طبقات وتكون سماكة كل طبقه منها لا تزيد عن 200مم.

- أما درجة الدك فتكون بما لا يقل عن 90 % من الكثافه الجافه للطمم وكما هو مبين على المخططات وحسب اختبار بروكتر المعدل حسب المواصفات رقم 180 . T . AA SHTO .

- تكون المواد المختاره المستعمله لردم الخنادق من مواد مناسبه ( موافق عليها من المهندس المشرف ) ، خاليه من الفضلات والشوائب ومتدرجه للحصول على درجة الدك المطلوبه ولا تحتوي على الحجاره او قطع الخرسانه التي يزيد



حجمها عن (50مم) في اي قياس ويكون محتوى اللدونة (Plasticity Index) للمواد المناسبه اقل من ( 10 ) طبقا للمواصفات البريطانيه رقم (1377) وتكون الكثافه الجافه العظمى لها اكثر من (1.6غرام/سم3) حسب فحص بركتور القياسي للكثافه، وفي حالة عدم صلاحية او كفاية مواد الحفر ( ناتج الحفريات ) فعلى المقاول وعلى نفقته الخاصه احضار وتوريد مواد الطمم الصالحة من حفر معتمده من خارج الموقع ويوافق عليها المهندس المشرف.

## ج - 2 : الخنادق في السطوح المعبده ( الشوارع ، الساحات ، الارصفه ) :

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

- تكون مواد الطمم من منسوب (300 مم ) فوق ظهر الماسوره الى منسوب السطح في الشوارع والساحات المعبده او الارصفه كما يلي ( مع الاخذ بعين الاعتبار سماكة طبقة السطح ) :

1 - على طول الطرق والشوارع المعبده ( المسفلته ) سواء كانت معبده بخلطة إسفلتيه او وجه تأسيسي او وجه ختامي ( Asphalted , M C . or seal coat ) وممرات المشاه والساحات (سواء كانت معبده او مبلطه او خرسانيه)، كل مواد الطمم يجب ان تكون من الفرشيات الحصويه (B.C) ترش بالماء وتدخل على طبقات لا تزيد سماكة كل طبقة عن 150 مم ويدرجة الدك المطلوبه حسب المخططات النموذجيه .

2 - عند قطع الشوارع ( عرضيا او بشكل مائل ) من الانواع المذكوره في الفقره ( ج - 2 - 1 ) أعلاه فان مواد الطمم قبل طبقة السطح المعبده يجب ان تكون على طبقات كما يلي :

أ - من الخرسانة العادية سماكة (300 مم ) بقوة كسر مكعبى صغرى لاتقل عن 200كغم/سم3 بعد 28 يوما حسب المخططات

ب - من اسفل طبقة الخرسانة العادية الواردة في البند ( أ ) اعلاه ولغاية وجه طبقة الطمم الناعم (طبقة التأمين) يجب ان تكون مواد الطمم من الركام الخشن ( Base Course ) حسب المواصفات ادناه وتردم وتدك كما ورد سابقا حسب المخططات.

يكون تدرج مادة الفرشيات الحصويه ( B.C . ) حسب المواصفات الفنيه العامه لاعمال إنشاء الطرق والجسور الصادره عن وزارة الاشغال العامه والاسكان لسنة 1991 الفصل ( 1-3 ) جدول ( 2-3 ) Glass B تكون كالتالي :

المار حسب الوزن %	حجم المنخل بفتحات مربعة	
	بوصة	مم
100	2	50
100-70	1.5	37.5
85-55	1	25
80-50	$\frac{3}{4}$	19
-----	$\frac{1}{2}$	12.5
70-40	$\frac{8}{3}$	9.5

60-30	رقم 4	4.75
50-20	رقم 10	2.00
30-10	رقم 40	0.425
15-5	رقم 200	0.075

#### د - اعادة وضع سطوح الشوارع والساحات والارصفه والاطاريف:

- على المقاول الالتزام التام بإعادة أوضاع الطرق والساحات والارصفه والاطاريف ..الخ الى ما كانت عليه بموجب المواصفات الفنية العامة لأعمال إنشاء الطرق والجسور الصادرة عن وزارة الاشغال العامة والاسكان سنة 1991 ومائراً عليها من تعديلات وحسب التفاصيل المبينة على المخططات وحسب تعليمات وموافقة المهندس المشرف.
- تكون المواد المستعملة وكافة الاعمال المتعلقة بها مطابقه لما ورد في المواصفات الفنية العامه لاعمال انشاء الطرق والجسور الصادره عن وزارة الاشغال العامه والاسكان لسنة 1991 ومائراً عليها من تعديلات، وتعتبر هذه المواصفات جزء لا يتجزأ من وثائق العطاء وتقرأ وتفسر على هذا الاعتبار .
- يتم اعادة وضع الطرق والارصفه بموجب المواصفات والتفاصيل المبينه على المخططات وبموافقة المهندس، على انه اذا تم تغيير الوضع من قبل السلطات المعنيه لسطوح هذه الطرق والارصفه اثناء تنفيذ المشروع (مثل تعبيد طرق او عمل ارصفه) فانه يتوجب على المقاول اعادة وضع هذه السطوح طبقاً لآخر وضع ويتم حساب المتر الطولي للاعمال المنفذه في هذه المواضع ( حسب اخر وضع جديد ) حسب ما يقابله في جدول الكميات .
- تعتبر تكاليف اعادة وضع السطوح الى ماكانت عليه وازالة وترحيل الانقاض مشموله ضمن الاسعار الافراديه لاعمال تمديد خطوط المياه و لا يدفع لذلك أي علاوات مالم يذكر خلاف ذلك في جدول الكميات .
- يتم إعادة أوضاع السطوح كما يلي :

#### اولا : الشوارع والساحات المعبده ( المسفلته ):

- بعد الانتهاء من اعمال الطمم والدك والوصول الى المنسوب اللازم والحصول على موافقة المهندس يتم اعادة وضع السطوح المعبده والشوارع كما يلي:
- أ - توريد وتوزيع وخلط وفرش ورش بالماء والدحل لدرجة ( 95 % ) حسب اختبار بروكتر المعدل بموجب AASHTO - T180 و بسمكة 15 سم بعد الدحل وذلك لطبقة الاساس الاولى ( Sub - Base Course ) .
- ب - توريد وتوزيع وخلط وفرش ورش بالماء والدحل لدرجة 100 % حسب تجربة بروكتر المعدلة AASHTO - T180 وبسمكة 15 سم بعد الدحل وذلك لطبقة الاساس الثانيه ( Base Course ) .
- ج - تكون مواد الطبقتين الاولى والثانيه مندرجه حسب المواصفات الفنية العامه لاعمال الطرق والجسور فصل ( 3 - 1 ) جدول ( 3 - 2 ) صنف ( ب ) .

د - توريد ورش الوجه التأسيسي Prime Coat من اسفلت ( MC - 70 ) بمعدل 1.5 كغم / م<sup>2</sup> ويتم الرش ميكانيكياً.

هـ - توريد وفرش ودحل الخلطة الاسفلتية الساخنة ( Hot Bituminous Concrete ) وبسماكة لا تقل عن 10 سم بعد الدحل.

#### ثانيا : الارصفه:

بعد الانتهاء من اعمال الطمم والدك والوصول الى المنسوب اللازم والحصول على موافقة المهندس تعاد وضع الارصفه الى ما كانت عليه سابقا" حسب المواصفات و بموجب تعليمات وموافقة المهندس، سواء كانت الارصفه اسفلتية او خرسانية او بلاط ( بلاط بانواعه ، شاملا مدة خرسانية سماكة 10 سم تحت البلاط ) .

#### ثالثا : الاطاريف :

تكون الاطاريف اما حجرية او من الخرسانه جاهزه الصنع وحسب ما تكون عليه الحاله .  
- تركيب الاطاريف حسب وضعها الاصلي باستعمال مونه الاسمنت والرمل ( بنسبة 1 - 3 ) والعمل يشمل القاعده من الخرسانه العاديه ( 200 كغم / سم<sup>2</sup> بعد 28 يوما ) ومونة التركيب والتكحيل مع جميع الاعمال وبموافقة المهندس المشرف.

#### 2 - 3 : التغليف بالخرسانة المسلحة ( Reinforced Concrete Encasement ) :

- توريد وعمل تغليف ( RCE ) لخطوط المياه و/او الصرف الصحي حيثما تتقاطع مع خطوط الصرف الصحي أو في حال مرورها في الاودية والعبارات حسبما يتطلبه واقع العمل بموجب تعليمات المهندس وحسب المخططات التفصيلية.

- يعمل التغليف من الخرسانة المسلحة بقوة كسر مكعبية صغرى لا تقل عن 250 كغم / سم<sup>2</sup> بعد 28 يوماً.
- يجب ايناع الخرسانة لمدة لا تقل عن 7 أيام قبل ردم الخنادق.
- يدفع عن أعمال التغليف بالخرسانة المسلحة ( RCE ) بالمتر المكعب والسعر للمتر المكعب يشمل الحفريات في جميع أنواع التربة والخرسانة العادية للنظافة ( بقوة كسر مكعبية صغرى لا تقل عن 150 كغم / سم<sup>2</sup> بعد 28 يوماً ) والخرسانة المسلحة والطوبار وحديد التسليح ( اجهاد خضوع 2800 كغم / سم<sup>2</sup> ) واستعمال الإسمنت المقاوم للأملاح واعادة الردم مع الرش بالماء والدك بموجب المواصفات ونقل الانقاض واعادة الاوضاع ... الخ وجميع ما يلزم كاملاً بموجب المواصفات والمخططات التفصيلية وحسب تعليمات المهندس.

## ب- الشروط الخاصة

### Supplementary Particular Conditions

- المادة (9/4) - نظام توكيد الجودة (إن كان مطلوباً) غير مطلوب
  - المادة (20/4) - المعدات والمواد التي يقدمها صاحب العمل :
  - المادة (2/8) - مدة الإنجاز ( 90 ) يوماً تقويمياً .
  - المادة (7/8) - تعويضات التأخير
- بالنسبة إلى تسليم المشروع على أجزاء، تعتمد تعويضات التأخير التالية عن الأقسام المختلفة: /
- ممثل ومستخدمو المقاول (جهاز المقاول المنفذ):
- يتعين على المقاول أن يعين الجهاز المنفذ التالي كحد أدنى، وبحيث يكون هذا الجهاز متفرداً للعمل في الموقع طيلة مدة تنفيذ المشروع، وأن تكون لديه المؤهلات والخبرات المدونة أدناه في مجال الإشراف أو التنفيذ أو كليهما على مشاريع مماثلة:

الرقم	الوظيفة	المؤهل العلمي	سنوات الخبرة	العدد المطلوب	مبلغ الحسم / دينار / يوم
-1	ممثل المقاول	هندسة	7	1	35
-2	مهندس موقع	هندسة مدنية	5	1	35
-3	مراقب	كلية جامعية متوسطة	7	1	25
-4	مساح	كلية جامعية متوسطة	7	1	20
-5	مهندس حديث التخرج	هندسة مدنية	-	1	15

ملاحظة: يتعين الاتفاق فيما بين المقاول والمهندس على تواريخ تعيين كل فرد من أفراد جهاز المقاول المنفذ. وفي حالة تخلف المقاول عن تعيين أي فرد منه أو تغيب أي فرد منه دون تعيين بديل له فإنه سوف يتم خصم ما يقابله من رواتب مثل هؤلاء الأفراد غير المعيّنين أو المتغيّبين حسب تقديرات المهندس.

**\* تسمية المقاول الفرعي لأشغال الكهروميكانيك ودرجة تصنيفه:**

فئة التصنيف	اسم المقاول	
_____	_____	الميكانيك
_____	_____	الكهرباء

\* على المقاولين غير الأردنيين أن يقدموا إلى دائرة العطاءات الحكومية شهادتين الأولى من نقابة المهندسين الأردنيين والثانية من نقابة مقاولي الإنشاءات الأردنيين (حسب النموذج أدناه) تفيد بأن المقاول قد استكمل كافة الإجراءات الخاصة بالمقاولين غير الأردنيين وفقا لأحكام قانون نقابة المهندسين الأردنيين وقانون مقاولي الإنشاءات عند إحالة العطاء عليه وقبل توقيع الاتفاقية وكل مقاول لا يقدم هاتين الشهادتين وفقا لذلك يعتبر مستكفا عن استكمال إجراءات الإحالة ويحق لصاحب العمل أن يصادر كفالة منافسته التي سبق وأن تقدم بها دون أن يحق للمقاول الاعتراض أو الرجوع على صاحب العمل بأي مطالبات مهما كان نوعها.

### 1. موقع العمل:

- يقوم صاحب العمل و المهندس المشرف من سلطة المياه بتحديد موقع العمل.

### 2. الدخول للموقع:

في حالة عدم وجود ممر للآليات سواء لعدم كفاية المدخل او صعوبة الدخول للموقع او عدم توفر مدخل امن يقوم المقاول بعمل مدخل خاص للآليات ، و عند الانتهاء يقوم المقاول باعادة الوضع لما كان عليه سابقاً .

### 3. ايام العمل:

- a. تكون أيام العمل خلال الأسبوع : السبت ، الأحد ، الاثنين ، الثلاثاء ، الأربعاء ، الخميس من الساعة 8:30 و حتى الساعة الخامسة ( لمدة ثماني ساعات يومياً)، بحيث لا يستثنى يوم السبت من أيام العمل الأسبوعية ، و في حاله العمل يوم الجمعة يقوم المقاول بتبليغ المهندس المشرف خطياً و يتحمل اي مسؤوليات تنتج عن ذلك ، ويتعهد لا يكون هنالك اي ضرر للمجاورين للمشروع.
- b. أيام عمل المهندس المشرف من ACTED من الاحد الى الخميس وعلى المقاول ان يتحمل المواصلات الخاصة بجهاز الاشراف خلال ايام السبت وفي حال العمل خارج اوقات الدوام الرسمي لجهاز الاشراف.

### 4. الاوامر التغييرية:

- a. يتعين على المقاول ان يقدم لصاحب العمل تحليلاً مبنياً لقيم التغييرات والمطالبات خلال (3) ايام من تاريخ صدور التعليمات بتغيير أو من تاريخ حصول الواقعة التي أدت الى تكون المطالبة.
- b. يقوم صاحب العمل بالتدقيق والاتفاق على قيمتها إن أمكن، فإذا لم يتم الاتفاق عليها، فإنه يتعين على صاحب العمل ان يقوم بتقدير تلك القيمة وعلى المقاول الالتزام بالقيمة المقدرة.
- c. لا يحق للمقاول اي مطالبة مالية دون وجود امر خطي بالتغيير.

### 5. المقاوليين الفرعيين:

- a. لا يحق للمقاول ان يتنازل عن الاشغال بكاملها ، كما يتعين عليه أن لا يبرم أي مقولة فرعية لتنفيذ جزء من الاشغال الا بموافقة صاحب العمل.

### 6. السلامة العامة:

- a. يتعين على المقاول وصاحب العمل والمهندس الالتزام بالمعايير والاجراءات اللازمة فيما يخص أمور السلامة العامة والأمور المتعلقة بها.
- b. توفير معدات السلامة لكامل طاقم المقاول من خوذ واقية واحذية واي ضرر يتعرض له اي فرد في العمل فان المقاول يتحمل المسؤولية الكاملة لذلك.
- c. توريد وتركيب الحواجز المؤقتة حول جميع مواقع العمل بالاضافة الى حماية المباني القائمة المحيطة بمنطقة العمل من كل ما ينتج عن ازعاج او غبار او اي شيء اخر.
- d. توفير مياه الشرب لطاقم المقاول.
- e. اي خلل يؤثر في السلامة العامة سيتم ايقاف العمل في ذلك الموقع الى ان يقوم المقاول بعمل اجرائات السلامة اللازمة ويتحمل المقاول كامل المسؤولية للتأخير واي مسؤولية اخرى تنتج عن ذلك.
- f. تكون حماية الآليات والمواد الموردة للموقع من مسؤولية المقاول
- g. الالتزام بمعايير السلامة العامة عند الحفر ، لحماية الحفريات من الانهيار ، للحفاظ على سلامة العاملين داخل الحفريات.
- h. على المقاول عمل مطبات واتخاذ اي اجراءات للسلامة المرورية والتي يحددها المهندس المشرف او الجهات العامة ولا يحق للمقاول طلب اي تكلفة اضافية وتعتبر جزء من الاسعار الافراضية للعتاء.
- i. يحق للمهندس المشرف عمل خصم او انذار للمقاول او اي من كوارده في حال عدم الالتزام بمعدات وقواعد السلامة العامة كما يحق له استبعاد اي من الكادر في حال تكرار التجاوزات وذلك بعد تنبيه المقاول خطياً.

## **7. العينات :**

1. يلتزم المقاول بتقديم العينات للمهندس المشرف ، حيث يقوم المقاول بتزويد المهندس بثلاثة عينات و كتالوجات لجميع المواد التي ينوى استعمالها والواردة في بنود جداول الكميات لأخذ الموافقة المسبقة عليها وتصبح هذه المواد والكتالوجات ملك لصاحب العمل وغير مستردة ، و يعتبر العمل بالمواد دون وجود كتاب خطي من المهندس المشرف على مسؤولية المقاول ، وهذا قبل اسبوع من بدء استخدامها.

## **8. اللغة :**

a. في كافة المخططات و الكميات و الموصافات و حين حدوث تضارب يتم الرجوع للمخططات و الكميات و الموصافات باللغة العربية .

## **9. حذف بنود في جداول الكميات:**

a. يحق للمهندس حذف اي بند من بدون العمل ، و ذلك بالترتيب مع المقاول و ابلاغه قبل البدء بالعمل في ذلك البند ، و بهذا لا يحق للمقاول باي مطالبات لالغاء اي بند من بنود العمل.

## **10. بدء العمل بالمشروع:**

a. يكون اول يوم عمل للمقاول بعد 5 ايام من توقيع العقد.

## **11. طاقم المقاول:**

- يتعين على المقاول أن يعين الجهاز المنفذ ، وبحيث يكون الجهاز متفرغاً للعمل في الموقع طيلة مدة تنفيذ المشروع ، وأن تكون لديه المؤهلات والخبرات المدونة في مجال الإشراف أو التنفيذ أو كليهما على مشاريع مماثلة: حسب ماورد في البند ممثل ومستخدمو المقاول (جهاز المقاول المنفذ):

- a. يتعين الاتفاق فيما بين المقاول والمهندس على تواريخ تعيين كل فرد من أفراد جهاز المقاول المنفذ وفي حالة تخلف المقاول عن تعيين أي فرد منه أو تغيب أي فرد منه دون تعيين بديل له فإنه سوف يتم خصم ما يقابله من رواتب مثل هؤلاء الأفراد غير المعيّنين أو المتغيّبين.
- b. يجب ابلاغ المهندس في حالة تغيب المهندس المقاول .
- c. للمهندس المشرف الحق في رفض استمرار عمل أي من المهنّيين أو الفنيّين العاممين لدى المقاول إذا رأى أنه غير مؤهل للعمل.

## **12. الاختبارات:**

- a. يقوم المقاول بتقديم اوراق المختبرات المراد فحص المواد فيه و يتم اخذ موافقة المهندس عليه.
- b. يلتزم المقاول بكافة التكاليف لجميع الفحوصات التي يطلبها المهندس المشرف.

## **13. المياه و الكهرباء:**

يكون السعر المقدم من المقاول شاملا للمياه او المميعات المستخدمة في العمل و تكون شاملة للكهرباء..

## **14. تغيير الاسعار او اسعار الصرف:**

- a. إذا حصل أي تغير في أسعار مواد الإسمنت أو حديد التسليح أو الإسفلت أو الأنابيب المعدنية أو البلاستيكية أو المحروقات أو أي مواد أخرى يتم تحديدها في الملحق حسب طبيعة المشروع عما كانت عليه هذه الأسعار قبل يوم واحد من تاريخ إيداع العروض فإن أسعار البنود المتعلقة بها يتم

مراجعتها لحساب أي تعديل سواء " بالزيادة أو النقصان وفقاً للمعادلات التي يضعها وزير الأشغال العامة والإسكان في حينه، شريطة ألا يكون المقاول تأخر تأخراً غير مبرر في إنجاز الأشغال.

**b.** في حالة لزوم تصاريح للعمل، مثل تصريح إزالة الأشجار... الخ، يقوم المقاول بالمتابعة مع الجهات المختصة وإصدار كافة التصاريح اللازمة ويتحمل التبعات المادية لها.

#### **15. الاختبارات وكشف الأعمال المغطاة:**

يمكن لصاحب العمل أن يصدر تعليمات تتعلق بالكشف على أي عمل تمت تغطيته بدون استلام المهندس المشرف ولا يتم الدفع للمقاول مقابل عملية الكشف.

**16.** يقدم المقاول تحليلاً " لسعر أي بند من البنود التي يطلبها صاحب العمل أو المهندس المشرف متضمناً في العطاء وعند طلب المهندس المشرف.

**17.** يحق لصاحب العمل إلغاء أي بند من بنود جداول الكميات وبدون معارضة من المقاول.

**18.** على المقاول عند استلامه كتاب امر المباشرة بالعمل أن يقدم للمالك خلال مدة اسبوع من تاريخه برنامجاً زمنياً " يحدد بموجبه المدة الزمنية اللازمة لإنجاز العمل كاملاً " على أن يبدأ هذا البرنامج مباشرة بعد الاعتماد وعلى أن لا تتجاوز مدة العطاء المنصوص عليها في المادة (2/8).

**19.** يقوم المهندس المشرف بالاشتراك مع المالك بدراسة البرنامج الزمني ومناقشته مع المقاول والموافقة عليه وإصدار امر المباشرة للمقاول مع تحديد مدة ابتداء العمل.

**20.** يكون المقاول مسؤولاً عن تثبيت الأبعاد والاستقامات وعن دقة المناسيب والارتفاعات كما عليه أن يوفر جميع الآلات والمعدات والعمالة اللازمة لتنفيذ ذلك بالدقة المطلوبة وعلى نفقته الخاصة.

**21.** يجب على المقاول اتخاذ الاحتياطات اللازمة أثناء التنفيذ فيما يخص خطوط الخدمات والتمديدات المختلفة التي قد تكون موجودة بالموقع والتنسيق مع الجهات التابعة لها هذه الخدمات لمنع أحداث الأضرار بها ويتحمل المقاول تكاليف إصلاح الأضرار إذا حصلت.

**22.** يجب على المقاول أن يقوم بوضع الشواخص والعواكس والإشارات التحذيرية والإنارة والحواجز اللازمة لتحذير المشاة والمركبات ليلاً ونهاراً وحماية الأعمال أثناء التنفيذ.

**23.** على المقاول أن يزيل الانقاض والمواد غير الصالحة الناتجة عن العمل أولاً بأول ونقله خارج الموقع إلى المكبات المرخصة وإذا تخلف عن ذلك (بعد طلب المهندس) أكثر من يومين يحق للمهندس رفع هذه المواد بالطريقة التي يراها مناسبة وعلى حساب المقاول

#### **24. حماية الاعمال من تأثير الطقس**

يجب على المقاول وعلى نفقته الخاصة أن يقوم بالحماية اللازمة للمواد والاعمال من تأثير الطقس والعوامل الجوية ويتحمل المسؤولية الكاملة إذا قصر في القيام في ذلك.

**25.** جميع الشروط اعلاه محملة على بنود العطاء ولا يدفع اي سعر او علاوة مقابلها على الاسعار الواردة بجدول الكميات.



