

مشروع تنفيذ شبكة مياه الى مناطق (هتما وامهات عمران) محافظة جرش

الجزء الاول

(Part I)

المواصفات والشروط الخاصة

أ - المواصفات والشروط الخاصة

مشروع تنفيذ شبكة مياه الى مناطق (هتما وامهات عمران) محافظة جرش

أ - المواصفات والشروط الخاصة

1 - عام :

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

1 - المواصفات العامة لاعمال تمديد خطوط المياه وملحقاتها الصادرة عن سلطة المياه سنة 1992 غير مرفقه .

2 - اية مواصفات اخرى يشار اليها في وثائق العطاء.

3 - المخططات.

4 - تعليمات المهندس.

5 - اية ملاحق تصدر على وثائق العطاء.

2 - موقع العمل:

مناطق المجر (الحي الشرقي)، همنا و امهات عمران - محافظة جرش .

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 (حسب ما يحدده المهندس المشرف) كافة أنواع المفاتيح والهوايات والقطع بأنواعها المختلفة من اكواع وتبهاات ونقاصات وسدادات وفلانجات وبراعي وكسكيتات والقطع الخاصة والمرابط ومواد الوصلات وصناديق السطح ومواد عزل وتغليف الوصلات .. الخ وكافة توابع المشروع بموجب المواصفات والمخططات.

ج : 1- 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 الافراديه لاعمال العطاء.

2- As Built Drawings : على المقاول تسليم نسخ ورقية ونسخ الكترونية على نظام AUTOCAD

ونظام ال GIS المعتمد لدى 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.

ب- في حال العمل ضمن نطاق البلديات فان جميع أعمال الحفر وإعادة الوضع تكون بموجب المواصفات الخاصة والعامّة 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 الأشغال العامة والاسكان فيما يتعلق باجراءات تصاريح العمل والافراج عن الكفالات لمشاريع تمديد خدمات البنى التحتية ضمن حرم الطرق التابعة لوزارة الأشغال العامة والاسكان بوجب ما ورد بكتاب وزير الأشغال العامة والاسكان رقم (5/ تصاريح طرق/1138) تاريخ 2013/1/13 وكتاب عطفة امين عام سلطة المياه رقم(852/2/7) تاريخ 2013/2/5 ومرفقاتها .

* 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- توريد وحفر وتمديد خطوط مياه دكتايل C40 (حسب المواصفة EN 545:2010) قطر 100 ملم، وتوريد وحفر وتمديد خطوط مياه بولي ايثيلين HDPE قطر 63 ملم ضغط 16 بار و/او ضغط 20 بار (كما هو مبين او في جدول الكميات) ، حسب المواصفات الفنية شاملا الحفر والطمر والتأمين من مادة صويلج ووضع الشريط التحذيري الممغنط والطمر بمادة البيس كورس وعلى طبقات مع اعادة الاوضاع حسب المخططات والمواصفات .
وضمن مناطق الأشغال العامة ويكون الحفر وإعادة الوضع حسب المواصفات الفنية لوزارة الأشغال العامة والاسكان ويكون ذلك محملا" ضمن سعر المتر الطوالي . ويكون العمل حسب تعليمات المهندس المشرف وكما هو مطلوب في المخططات وجداول الكميات.

2- توريد وتركيب مخفف ضغط (PVR) على الخط القائم قطر 2" وعلى المقاول معايرته بحيث يكون مخرج المخفف الى الخط المقترح قطر 63 ملم لا يتعدى 3 بار شاملا جميع ما يلزم وحسب تعليمات المهندس المشرف .

3- توريد وتنفيذ شبك الخط المقترح قطر 4" مع خط قائم قطر 4" شاملا توريد وتركيب محبس قطر 4" بضغط اسمي 25 بار والسعر يشمل انشاء 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.

4- توريد وتنفيذ شبك الخط القائم قطر 2" او 63 ملم مع الخط المقترح قطر 63 ملم والسعر يشمل توريد وتركيب محبس قطر 2" بضغط اسمي 25 بار 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.

5- توريد وتركيب Gunmetal saddle and ferrule من خط رئيسي مقترح قطر 100 ملم الى خط فرعي قطر 63 ملم مع جميع مايلزم شاملا الحفريات اللازمة وإعادة الردم وإعادة الأوضاع الى ماكانت عليه سابقا.

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

7- توريد وتركيب خط للغسيل (WASHOUT) قطر 125 ملم HDPE شاملا" توريد وتركيب محبس قطر 4" بضغط اسمي 25 بار شاملا SUFACE BOX مع عمود الاستطالة شاملا" جميع ما يلزم حسب المخططات والمواصفات ، شاملا" عمل منهل خرساني قطر 90 سم شاملا" الحفر والطمم واعادة الوضع وجميع ما يلزم شاملا" 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 .

8- توريد وصب خرسانه مسلحه (250كغم/سم² بعد 28 يوما) Ready mix لعمل تغليف لمواسير المياه والصرف الصحي(RCE) شاملاً الطوبار وحديد التسليح والحفريات واعادة الطمم ونقل الفائض واعادة الاوضاع.الخ وكافة الاعمال التابعة والكمية تقديرية .

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 ويجري تعيين نوعية الرجاجات ومدة الرج من قبل المهندس، وفي جميع الاحوال يجب ان تكون الرجاجات من النوع الذي يعطي ما لا يقل عن (5000) رجه في الدقيقة ويستعمل الرجاج بموجب المواصفات وعلى المقاول ان يزود موقع العمل قبل البدء بالصب برجاجين صالحين للعمل، واحد للاستعمال والثاني احتياط.

2- يجب ان تحفظ الخرسانه رطبه لمدة لا تقل عن (7 ايام) ويتم ايناع وترطيب الخرسانه بموجب المواصفات.

3- يحظر المباشره بصب الخرسانه قبل الحصول على موافقة المهندس الخطيه وعلى المقاول تقديم طلب خطي لاخت الموافقه على الصب قبل فترة لا تقل عن 24 ساعه.

4- على المقاول تنفيذ ما تنص عليه المواصفات الفنيه العامه بخصوص الخرسانه في الاجواء الحاره والبارده وحسب تعليمات وموافقة المهندس.

5- لغاية ضبط جودة المواد والخلطات الخرسانيه، على المقاول اجراء الفحوصات المخبريه اللازمه للمواد وفقا لما ورد في المواصفات الفنيه العامه وعلى ان يقوم بفحص الخلطات الخرسانيه بشكل دوري كما يلي:

- لكل 3م50 خرسانه تؤخذ على الاقل 6 مكعبات ممثله بحيث تفحص 3 بعد اسبوع والثلاثة الباقيه بعد 28 يوماً.
- لكل يوم صب اذا كان الصب على مراحل ، تؤخذ 6 مكعبات تفحص 3 بعد اسبوع والثلاثة الباقيه بعد 28 يوماً.
- 6 - على المقاول تقديم الجداول الخاصه بتنفيذ مخططات حديد التسليح (Bar-Schedule Binding) مبينا فيها اطوال واوزان حديد التسليح لممثل المهندس بغرض اعتمادها قبل التنفيذ.
- 7 - الخرسانة المسلحة المستعملة في كافة أعمال العطاء تكون بقوة كسر مكعبي صغرى لا تقل عن 250 كغم/سم² بعد 28 يوماً (ما لم يذكر خلاف ذلك).
- 8 - الخرسانة العادية المستعملة في كافة أعمال العطاء تكون بقوة كسر مكعبي صغرى لا تقل عن 200 كغم / سم² بعد 28 يوماً (ما لم يذكر خلاف ذلك).
- 9- اذا استدعت طبيعة التربه بعد التحقق من قدرة تحملها اجراء تعديل على مناسيب الحفريات او ابعادها بزيادة العمق او العرض او كليهما فعلى المقاول تنفيذ هذه الاعمال ولا يحق له الاعتراض او طلب زياده في الاسعار .
- 10- تكال أعمال الحفريات بالمتر المكعب كيلاً" هندسياً صافياً حسب الابعاد والاقيسة المبينة على المخططات أو التي يأمر بها المهندس ولا يدفع للمقاول علاوة الحفريات مسافات العمل (Working Space) وتعتبر تكاليفها مشمولة ضمن الاسعار الافردية لاعمال حفريات الاساسات ما لم يذكر خلاف ذلك.
- 11- اعمال الطمم: في حالة عدم صلاحية أو كفاية ناتج الحفريات على المقاول توريد طمم من خارج الموقع من مواد مختاره يوافق عليها المهندس، ويتم الطمم على طبقات لا تزيد سماكة كل طبقه عن 20سم مع الرش بالماء والدحل بالاجهزه الميكانيكيه لكل طبقه حتى الوصول للمنسوب اللازم.
- تكون المواد المختاره المستعمله للطمم من مواد مناسبه وموافق عليها خاليه من الفضلات والشوائب ومتدرجه 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) طبقاً للمواصفات البريطانيه رقم (1377) وتكون الكثافه الجافه القصوى لها اكثر من (1.6غم/سم³) حسب فحص بروكتر القياسي للكثافه .
- تعتبر تكاليف أعمال توريد مواد الطمم وعملية الطمم مشمولة ضمن أسعار الحفريات ما لم يذكر خلاف ذلك.

4 - التنسيق:

على المقاول مسؤوليه التنسيق المسبق مع وزارة الاشغال العامه والاسكان والبلديه المعنيه وادارة المرور وشركه الاتصالات وشركه الكهرباء وايه 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 الافرديه 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 مسؤولية المقاول العمل بالسرعه المتفق عليها مع صاحب العمل والمهندس واعلامهم عن عزمه دخول هذه الممتلكات الخاصه وسرعة عمله فيها كما هو وارد في شروط العطاء، وقبل المباشرة في اعمال الحفريات في الاملاك الخاصه يتوجب على المقاول ان يتفق ويسجل مع صاحب هذه الاملاك او شاغليها على حالة سطوح هذه الاملاك مع اشاره خاصه الى اية ظواهر تتطلب عنايه خاصه واعادة الاوضاع وتعمل هذه السجلات بمساعدة المهندس الذي يحتفظ بنسخه من هذه الاتفاقيات والسجلات، ولايحق للمقاول المطالبه باية اجور عن اية اعمال اضافيه او تاخير او توقف ينشأ عن ذلك حيث تعتبر التكاليف مشموله ضمن اسعار العطاء .

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 المختصه، 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 ومستخدبيه ومستخدمي صاحب العمل والمهندس (لتنفيذ الاعمال المشموله بهذا العقد بما في ذلك فحص الضغط والتعقيم

والغسيل) وتخزينها في اوعيه نظيفه (يوافق عليها المهندس) بالكميات الكافية 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 المؤقتة لنقل المياه من نقطه التوريد 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 مباشره حين الانتهاء من تنفيذها ولا يعنى ذلك المقاول من مسؤولياته تجاه الصيانه ولا يعطيه 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 الخاصه :

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 . وايه كميات من المواسير والقطع تزيد عن الكميات المطلوبه للاستعمال يتحملها المقاول.

12 - مختبر فحص المواد :

على المقاول تسمية مختبر لفحص المواد مؤهل ومعتمد لدى الجهات المختصة وموافق عليه من قبل سلطة المياه/شركة مياه اليرموك وذلك لإجراء وعمل الفحوصات المطلوبه بأنواعها المختلفه 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 تصنيع 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 و خلال 3 ايام من توقيع العقد تزويد مدير المشروع برسمة توضيحية للوحة و تنفيذها خلال اسبوع من تاريخ استلام الموافقة عليها، بحيث يتم تجهيز وعمل وتقديم لوحة تسمية المشروع (واحدة على الاقل) قياس (2.00×1.00مترًا على الاقل) مثبتة في مكان واضح من موقع المشروع وحسب تعليمات المهندس ومبينًا عليها بوضوح ما يلي:

- 1 - اسم المشروع ورقم العطاء .
 - 2 - اسم الجهة المانحة .
 - 3 - اسم الجهة المشرفة على المشروع .
 - 4- اسم الاستشاري (ان وجد)
 - 5 - اسم المقاول وعنوانه .
 - 6 - تاريخ بدء العمل ومدة العطاء.
- تتكون اللوحة من اطار متين من حديد الزاوية قياس 50×50×5مم مع التقوية القطريه، والوجه من صاج مجلفن سماكة 2مم، تثبت اللوحة على ماسورتين قطر 2" مثبتتين في الارض داخل قاعدتين خرسانيتين 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 ملحقه يمكن ان يصدرها المهندس اثناء سير العمل في اعمال العطاء وكذلك المخططات التفصيليه والتنفيذه 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 والبروفائل (Profile) و يقدم 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 مشموله في أسعار العطاء.

- لا يجوز المباشرة بتصنيع او توريد اي مواد ما لم يقدم المقاول المخططات التنفيذية (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 مسؤولية التوريد والتصنيع بالمقاسات الصحيحه وحسب المواصفات ومتطلبات العقد .
- تعتبر تكاليف اعداد المخططات التنفيذيه وتجهيزها وتقديمها مشموله ضمن اسعار العطاء .

- المخططات المرجعيه (Record Drawings)

- على المقاول وعند استكمال اعمال المشروع وقبل صرف الفاتوره النهائيه ان يقوم بعمل المساحة اللازمه لخطوط المياه التي تم تنفيذها لعمل المخططات المرجعيه 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 مدفونه 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 المرجعيه بأقيسة من نقاط ومعالم ثابتة في موقع العمل وحسب تعليمات المهندس المشرف لسهولة الوصول اليها عند اعمال الصيانة .
- على المقاول تقديم النسخ الاصليه (الشفافه) و (3) ثلاثة نسخ مطبوعه من هذه المخططات الى المهندس للموافقه عليها قبل ان تعتبر هذه الاعمال منتهيه وقبل تسليمها للسلطه، وعلى المقاول تعديل وتصليح اية ملاحظات يطلبها المهندس. وبعد موافقة المهندس على هذه المخططات، على المقاول تجهيز وتقديم المخططات المرجعيه مرسومة كالتالي:
- 1- المخططات الأفقية للشبكات (Plans) يتم رسمها باستخدام نظام المعلومات الجغرافية (GIS) ذات دقة عالية ومواصفات تتطابق مع متطلبات أنظمة المعلومات الجغرافية المعتمدة في سلطة المياه في المركز وفي المحافظات، حسبما ورد في الملحق (رقم 1) المرفق بالجزء الثالث من وثائق العطاء، 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 المرجعيه (إنشائية، كهربائية، ميكانيكية، مقاطع طولية وعرضية ... الخ فيتم إنتاجها باستخدام نظام ال (Autocad).
- على المقاول تقديم (4) أربعة نسخ الكترونية (CD's) من كامل هذه المخططات.
- تكون نوعية ورق المخططات المرجعيه الاصليه من ورق جيلاتين شفاف 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 :

- أ - التعليمات للمناقصين .
- ب - الشروط الخاصة .
- ج - الشروط الخاصة الإضافية .
- د - نماذج العرض والضمانات والإتفاقيات والبيانات .

الجزء الثاني :

- أ - المواصفات والشروط الخاصة.
- ب - جداول الكميات والأسعار.
- ج - المواصفات الفنية العامة:
- أ - المواصفات الفنية العامه لأعمال تمديد خطوط المياه وملحقاتها الصادره عن سلطة المياه سنة 1992 وما طرأ عليها من تعديلات.
- ب - المواصفات الفنية العامه لاعمال انشاء الطرق والجسور الصادره عن وزارة الاشغال العامه والاسكان سنة 1991 وما طرأ عليها من تعديلات (لا ترفق مع العطاء).
- ج - اية مواصفات أخرى مشار اليها في وثائق العقد.

الجزء الثالث : المخططات .

16- اولويات وثائق العطاء:

- تحذف الأولويات الواردة في الشروط العامه للعقد (الجزء الأول) وتستبدل بالاولويات حسب التسلسل التالي :
- 1 - اتفاقية العقد .
 - 2 - كتاب القبول .
 - 3- الجزء الاول - أ - المواصفات و الشروط الخاصه
 - 4 - كتاب عرض المناقصة .
 - 5 - الجزء الثاني - جداول الكميات .
 - 6 - اية ملاحق على وثائق العطاء .
 - 7 - الجزء الرابع : المخططات .
 - 8 - 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 للإشياء 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 الملون ومن نوعية عالية الجودة، ويتم تقديم جميع النسخ السالبة (Negatives) وصورة عدد (2) إثنان (قياس 100 × 125 مم) من كل منظر تم تصويره .

- يتم تقديم جميع النسخ السالبة (Negatives) بشكل منفصل ومحدد عليها وصف المنظر والتاريخ ، ويتم تقديم الصور المطبوعة ضمن مغلفات بلاستيكية (البومات) يوافق عليها المهندس ويتضمن كل منظر لوحة تشير إلى اسم ورقم العطاء واسم المقاول ووصف وموقع المنظر في الصورة وتاريخ أخذ الصورة .

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

-على المقاول مراعاة انه و اشاره 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 .

تتقلات جهاز الإشراف Delivery of Vehicles

1- على المقاول ان يقوم بتأمين المواصلات في سيارات صالون (موديل 2014) فما فوق جديدة وبحالة ممتازة ومؤمنة تأمين شامل لاستعمال جهاز الإشراف وممثل صاحب العمل خلال مدة تنفيذ أعمال المشروع ولحين إتمام الإستلام الأولي وتكون جميع تكاليف التشغيل و السائق محملة على السعر الافراي للبنود وتعود ملكيتها للمقاول بعد اتمام التسليم الاولي للمشروع .

2- على المقاول تزويد سيارة مناسبة بديلة في حالة الصيانة للسيارة مهما بلغت مدة الصيانة.

3- تكون مصاريف السيارات من حيث الصيانة والوقود عل المقاول طيلة فترة تنفيذ المشروع

2 - أعمال تمديد انابيب المياه وتوابعها

1-2 : 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 المعتمده 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 القائمه قبل البدء في العمل حيث يشمل العمل الحفريات في أي نوع من التربه وإعادة الطم وإعادة وضع السطوح بموجب المواصفات و تعتبر تكاليف هذه الاعمال مشموله ضمن اسعار العطاء.
- 3 - لا يسمح باخذ المياه من خطوط المياه القائمه بدون موافقة المهندس وفي حالة موافقة السلطه على ذلك يتم حساب كميات المياه المستهلكه ومحاسبة المقاول على ذلك حسب تعليمات المهندس .
- 4 - ان وصل الخطوط المقترحه مع الخطوط القائمه يجب ان يتم بسرعه وفاعليه من اجل التقليل ما امكن من الاخلال بالتزويد المائي للسكان .
- 5 - ان موافقة المهندس على أي عمل او مواد مقدمه من المقاول، لا تعفي المقاول من 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 والاوساخ داخل خطوط المياه القائمه 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 والاوساخ الى خطوط التوزيع القائمه ولتلافي التأخير في اعاده تشغيل الخطوط القائمه.
- 8 - على المقاول اخذ الاحتياطات اللازمه لعدم الاضرار باي من خطوط المياه او خطوط الصرف الصحي او الكوابل وكافة المرافق القائمه (السطحيه والمدفونه تحت الارض)، واية اضرار يسببها المقاول لهذه المرافق نتيجة قيامه باعمال العقد، عليه ان يقوم باصلاحها او استبدالها كما كانت عليه قبل بدء العمل وتعتبر التكاليف مشموله ضمن اسعار العطاء ولا يعطي المقاول أي علاوات لقاء ذلك .
- 9 - ان أي مواد يقدمها المقاول للاستعمال في اعمال العطاء يجب ان تفحص بعد اخذ موافقة المهندس المشرف المسبقه وذلك على نفقة المقاول 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 -2 : الحفريات والطم :

أ - تحضير الخندق :

- من الضروري ان يتوفر للتربة حيثما يلزم دعما ثابتا ودائما لاجل الحصول على تمديد سليم للمواسير .
- تحفر الخنادق على عمق لا يقل عن (150مم) تحت اسفل المواسير ويملاء بمواد ردم ناعمة (التامين) وعندما تكون التربة مبتله او اذا كان الاساس طريا او حيثما يكون اسفل الخندق غير منتظم فقد يكون من الضروري زيادة هذه السماكة وعلى المقاول القيام بهذه الاعمال على حسابه .
- يجب عدم حفر الخندق لمسافة كبيره قيل 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 وبيزياة 15 سم من كل جهه من حواف الخندق.
- على المقاول نقل ناتج الحفريات الفائض الى الاماكن التي تحددها الجهات المختصة 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 ويانتظام 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)	4.75مم	CL لا تزيد عن 1ر0 % من الوزن
85 - 45	(16)	1.18 مم	So3 لا تزيد عن 4ر0 % من الوزن
45 - 10	(رقم 50)	0.30مم	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 ناعمه مختاره (Selected Fine Materials) من مواد مكسره (موافق عليها) من الحجر او حصمة سيل حسب التدرج التالي :

نسبة المار (%)	حجم المنخل	
100	(¼ ")	19مم
100 - 90	(½ ")	12.70مم
70 - 40	(8/3 ")	9.5مم
15 - 0	(4)	4.75مم
5 - 0	(8)	2.36مم

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 ظهرالماسوره الى منسوب الارض من مواد مختاره موافق عليها ويجري دكها بالاجهزه الميكا نيكيه مع الرش بالماء والدحل على طبقات وتكون سماكة كل طبقه منها لا تزيد عن 200مم.

- أما درجة الدك فتكون بما لا يقل عن 90 % من الكثافه الجافه للطمم وكما هو مبين على المخططات وحسب اختبار بروكتر المعدل حسب المواصفات رقم T . 180 . 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 اللدونه (Plasticity Index) للمواد المناسبه اقل من (10) طبقا للمواصفات البريطانيه رقم (1377) وتكون الكثافه الجافه العظمى لها اكثر من (1.6غرام/سم³) حسب فحص بركتور القياسي للكثافه، وفي حالة عدم صلاحية او كفاية مواد الحفر (ناتج الحفريات) فعلى المقاول وعلى نفقته الخاصه احضار وتوريد مواد الطمم الصالحه من حفر معتمده من خارج الموقع ويوافق عليها المهندس المشرف.

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

- على المقاول اعاده 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 المعبدة (المسفلتة) سواء كانت معبدة بخلاطة إسفلتية او وجه تأسيسي او وجه ختامي (Asphalted , M C . or seal coat) وممرات المشاه والساحات (سواء كانت معبده او مبلطه او خرسانيه)، كل مواد الطمم يجب ان تكون من الفرشيات الحصويه (B.C) ترش بالماء وتدحل على طبقات لا تزيد سماكة كل طبقه عن 150 مم وبدرجه الذك المطلوبه حسب المخططات النموذجيه .
- 2 - عند قطع الشوارع (عرضيا او بشكل مائل) من الانواع المذكوره في الفقره (ج - 2 - 1) أعلاه فان مواد الطمم قبل طبقة السطح المعبده يجب ان تكون على طبقات كما يلي :
- أ - من الخرسانة العادية سماكة (300 مم) بقوة كسر مكعبي صغرى لاتقل عن 200كغم/سم³ بعد 28 يوما حسب المخططات
- ب - من اسفل طبقة الخرسانة العادية الواردة في البند (أ) اعلاه ولغاية وجه طبقة الطمم الناعم (طبقة التأمين) يجب ان تكون مواد الطمم من الركام الخشن (Base Course) حسب المواصفات ادناه وتردم وتندك 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	¾	19
-----	½	12.5
70-40	8/3	9.5
60-30	رقم 4	4.75
50-20	رقم 10	2.00
30-10	رقم 40	0.425
15-5	رقم 200	0.075

د - اعادة وضع سطوح الشوارع والساحات والارصفه والاطاريف:

- على المقاول الالتزام التام بإعادة أوضاع الطرق والمساحات والارصفه والاطاريف ..الخ الى ما كانت عليه بموجب المواصفات الفنية العامة لأعمال إنشاء الطرق والجسور الصادرة عن وزارة الاشغال العامة والاسكان سنة 1991 وماتراً عليها من تعديلات وحسب التفاصيل المبينة على المخططات وحسب تعليمات وموافقة المهندس المشرف.
- تكون المواد المستعمله وكافة الاعمال المتعلقة بها مطابقه لما ورد في المواصفات الفنية العامه لاعمال انشاء الطرق والجسور الصادرة عن وزارة الاشغال العامه والاسكان لسنة 1991 وماتراً 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 للامعمال 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 الافرادية 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 والمساحات 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 وخط وفرش ورش بالماء والدحل لدرجة (95 %) حسب اختبار بروكتر المعدل بموجب AASHTO - T180 و بسماكة 15 سم بعد الدحل وذلك لطبقة الاساس الاولي (Sub - Base Course) .
- ب - توريد وتوزيع وخط وفرش ورش بالماء والدحل لدرجة 100 % حسب تجربة بروكتر المعدلة AASHTO - T180 وبسماكة 15 سم بعد الدحل وذلك لطبقة الاساس الثانيه (Base Course) .
- ج - تكون مواد الطبقتين الاولي والثانيه 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 (MC - 70) بمعدل 1.5كغم / م² ويتم الرش ميكانيكياً.
- هـ - توريد وفرش ودحل الخلطه الاسفلتيه الساخنه (Hot Bituminous Concrete) وبسماكة لاتقل عن 10سم 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 سابقاً حسب المواصفات و بموجب تعليمات وموافقة المهندس، سواء كانت الارصفه اسفلتيه او خرسانيه او بلاط (بلاط بانواعه ، شاملا مدة خرسانيه سماكة 10 سم تحت البلاط) .

ثالثا : الاطاريف :

تكون الاطاريف اما حجريه او من الخرسانه جاهزه الصنع وحسب ما تكون عليه الحاله .
- تركيب الاطاريف حسب وضعها الاصلي باستعمال مونه الاسمنت والرمل (بنسبة 1 - 3) والعمل يشمل القاعده من الخرسانه العاديه (200 كغم / سم2 بعد 28 يوما) ومونه 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 مكعبي صغرى لا تقل عن 250 كغم / سم2 بعد 28 يوماً.
- يجب ايناع الخرسانة لمدة لا تقل عن 7 أيام قبل ردم الخنادق.
- يدفع عن أعمال التغليف بالخرسانة المسلحة (RCE) بالمتر المكعب والسعر للمتر المكعب يشمل الحفريات في جميع أنواع التربة والخرسانة العادية للنفافة (بقوة كسر مكعبي صغرى لا تقل عن 150 كغم / سم2 بعد 28 يوماً) والخرسانة المسلحة والطوبار وحديد التسليح (اجهاد خضوع 2800 كغم / سم2) واستعمال الإسمنت المقاوم للأملاح واعادة الردم مع الرش بالماء والدك بموجب المواصفات ونقل الانتقاض واعادة الاوضاع ... الخ وجميع ما يلزم كاملاً بموجب المواصفات والمخططات التفصيلية وحسب تعليمات المهندس.

ب- الشروط الخاصة

ج- الشروط الخاصة الإضافية

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 (60) يوماً تقويمياً شاملاً جميع التنسيقات و الموافقات و الفحوصات و التسليم الاولي و النهائي .

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 متفرغاً 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 مدنية	7	1	50
2-	مهندس موقع	هندسة مدنية	5	1	35
3-	مهندس حديث تخرج و أبناء المحافظة التي يتم العمل فيها	هندسة مدنية	اقل من سنة	1	20
4-	مراقب	كلية جامعية متوسطة	7	1	25
5-	مساح	كلية جامعية متوسطة	7	1	20
6-	قياس	ثانوية عامة			

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 المتغييبين 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 مستنكفا عن استكمال إجراءات الإحالة ويحق لصاحب العمل أن اعتبار مناقصته لاغية و دون انذار