

ANNEX 3

TECHNICAL SPECIFICATIONS FOR REPLACEMENT AL KASRA WATER NETWORK / MANBIJ

دفتر الشروط الفنية شبكة مياه الكسرة / منبج

General Instructions:

Scope of services:

CONCERN is an NGO organization that carries out development and relief and release devoted to finding lasting solutions to poverty and suffering worldwide campaigns, we believe that every human being has the right to a dignified and life chances, and we are working with poor communities, local partner organizations, volunteers and supporters so that these become a reality Help incident.

Concern programs include global program - the humanitarian response, and emergency situations.

Request for quotations is invitation to submit technical and financial bids from contractors who are interested and qualified to provide replacement of **Al Kasra water network**.

The scope of services will include the scope of the service provided by the contractor with the CONCERN according to the provisions of this Convention services and activities and procedures set in the technical offer of the contract.

Doing this work in order to improve water supply to the people living in the project area and internally displaced people who moved to the area.

It will be expected that the winning contractor required to complete the implementation during the period of **30 days** from the date of start, and handing over a full operation and maintenance responsibility to the water unit in **Abu Qalqal**.

1.0 SCOPE OF WORK AND SPECIFICATIONS

1.1. Introduction:

This project will be implemented by collaboration between CONCERN and water unit in **Abu Qalqal and Manbij**

نطاق العرض

CONCERN هي منظمة تقوم بأعمال التنمية والإغاثة و إطلاق الحملات المكرسة لإيجاد حلول دائمة للفقر والمعاناة في جميع أنحاء العالم، ونعتقد نحن أن كل إنسان له الحق في حياة كريمة وفرص، كما أننا نعمل مع المجتمعات الفقيرة، والمنظمات الشريكة المحلية والمتطوعين والداعمين بحيث تصبح هذه المساعدة حقيقة واقعة.

يتضمن برنامج كونسرن العالمية - الاستجابة الإنسانية، وحالات الطوارئ. استدراج العروض هو دعوة لتقديم العروض الفنية والمالية من المتعاقدين المهتمين والمؤهلين لتوفير خدمة استبدال **شبكة مياه الكسرة**.

يتضمن نطاق الخدمة المقدمة من قبل المتعاقدين مع منظمة CONCERN وفقاً لأحكام هذه الاتفاقية الخدمات والأنشطة والإجراءات المنصوص عليها في العرض الفني للعقد.

بتعين القيام بهذه الأعمال بهدف تحسين توفير إمدادات المياه للسكان الذين يعيشون في منطقة المشروع والنازحين داخلياً الذين انتقلوا إلى المنطقة.

سوف يكون من المتوقع أن يقوم العارض الفائز بتنفيذ وإكمال الأعمال المطلوبة خلال فترة **30** يوماً من تاريخ المباشرة، والقيام بعملية تسليم المسؤولية الكاملة للتشغيل والصيانة لوحدة المياه في **أبو قلقل ومنبج**

يتوجب على العارض الالتزام الكامل بدفتر الشروط، ويقوم العارض الفائز بالتوقيع على هذا الدفتر إيماءاً منه بالموافقة الكاملة على الشروط المذكورة فيه

1.0 نطاق العمل والمواصفات

1.1 مقدمة:

يتم تنفيذ المشروع بالتعاون بين منظمة CONCERN ووحدة المياه في منبج وأبو قلقل

- The works to be performed consist of replacement of **water network in Al Kasra**
- Aim of the project: is to provide safe drinkable water for **5000** people

1.2. General conditions

- 1- All works to be completed within **45** Days maximum.
- 2- Supervisor engineer has the right to amend what he sees that is appropriate for the project "technically" , after taking the approval from the management. And the contractor should comply with this request from the supervisor.
- 3- The contractor should perform all the work required in the presence of the supervisor engineer, and the supervisor has the right to ask the contractor to re-implement the work that is not contrary, or where the work performed in his absence without informing the supervisor.
- 4- The submitted equipment and items must be all brand new.
- 5- The supervisor engineer and the contractor will conduct a field assessment before installing the equipment.

1.3. Site Clearing and Finishing

The contractor after the completion of all works and before invitation to the provisional acceptance process need to remove all temporary facilities after approval of the management, and he has to clean up roads and remove debris out of work and correct the location, repair all the damage from the work and clean up all the Works.

1.4. Mobilization

The work shall consist of mobilizing equipment, supplies necessary to do the work as stated in the contract and/or agreement and demobilization of excess materials and equipment from the work site. Mobilization includes costs for transporting personnel, equipment, operating supplies to the site, establishment of necessary facilities for the contractors operation and required to do the work.

1.5. Supervision and Monitoring

- 1- CONCERN will designate one of its staffs to coordinate with the contractor. CONCERN will undertake on the spot checks and monitoring of the progress and quality of the work. It is imperative that the

- يتضمن العمل استبدال شبكة المياه الرئيسية في قرية الكسرة.
- الهدف من المشروع: هو توفير المياه الصالحة للشرب لـ **5000** بحلول نهاية مدة المشروع

1.2. شروط عامة

- 1- مدة التنفيذ: **45 يوم**.
- 2- يحق للمهندس المشرف على التنفيذ تعديل ما يراه مناسباً "فنياً" للمشروع وبعد أخذ الموافقة من قبل الإدارة وعلى المتعهد الالتزام بما يطلبه جهاز الإشراف منه
- 3- على المتعهد تنفيذ كافة الأعمال المطلوبة بحضور المهندس المشرف على المشروع ويحق للمهندس المشرف مطالبة المتعهد بإعادة تنفيذ الأعمال المخالفة لدفتـر الشروط أو لتوجيهات جهاز الإشراف أو التي تم تنفيذها بغيابه دون إعلام المشرف بوقت تنفيذ الأعمال.
- 4- يجب أن تكون مواد التعهد المقدمة جديدة وليست مجددة وذلك لكافة المواد المقدمة حيث تعطى الأفضلية للتجهيزات التي أثبتت الجودة والكفاءة الفنية عند الاستئـمار.
- 5- المهندس المشرف والعارض سوف يقومون بإجراء دراسة ميدانية قبل تركيب التجهيزات

1.3. تنظيف الموقع وأعمال التشطيب

على المتعهد بعد الانتهاء من جميع الأعمال وقبل الدعوة إلى عملية الاستلام المؤقت، أن يقوم بإزالة كافة المنشآت المؤقتة بعد موافقة الإدارة وترحيل أنقاضها، كما عليه أن يقوم بتنظيف المباني والطرق وإزالة الأنقاض إلى خارج موقع العمل وتصحيح وتصليح جميع ما عطب من الأعمال المنجزة وتنظيف جميع الأشغال وإزالة جميع المواد الغريبة أو مواد تثبيت القوالب اللاصقة عليها وبصورة عامة تأمين كل ما يلزم لجعل المشروع قابلاً للاستلام بدون أية ملاحظة ومهما كان نوعها.

1.4. التنقل

يشمل التنقل تكاليف نقل الأفراد والمعدات واللوازم التشغيل إلى الموقع، وإنشاء المرافق اللازمة لتشغيل المقاولين أو أي تصاريح، والتأمين و / أو السندات المطلوبة للقيام بهذا العمل.

1.5. الإشراف والمراقبة

- 1- سوف تقوم المنظمة بتعيين واحد من موظفيها للتنسيق مع المقاول. سوف تقوم المنظمة بإجراء فحوصات على الفور ورصد التقدم وجودة العمل. ومن الضروري على المقاول أن يبلغ المنظمة على معالم المشروع بحيث جنباً إلى جنب مع المنظمة يتم رصد تقدم للعمل.

<p>contractor informs CONCERN on the milestones of the project so that together with the contractor CONCERN conduct the monitoring of the work.</p> <p>2- The contractor will always collaborate with CONCERN field supervisor so as to be guided by the technical specification, and the scope of works.</p> <p>1.6. Accuracy , and quality of implementation</p> <ul style="list-style-type: none"> The contractor will be informed that this work required to implement in this document, should be of high accuracy, high quality, and the contractor should take this in account when he offers the bid. He should be equipped with everything to make the works in high quality, and as per specifications, by choosing qualified workers and specialized techniques under monitoring from the qualified technical person who have experience. The management will not tolerate any deviation from the terms of the obligation for any reason and will not accept any work that is not satisfying the required conditions. <p>1.7. Ensuring the materials , tools and equipment's</p> <ul style="list-style-type: none"> The materials and tools which will be used for the work should be as per the specifications that are mentioned in this document. Some of the materials and equipment which are not available in the local market either in quantity or types, the contractor should take all necessary steps to bring from outside in order to avoid delays in implementation So, the timing plan that mentioned above should be attached with list of types and quantities of materials that are required. <p>1.8. Safety and security of supplier's manpower, equipment, workers, implemented activities and all of the program participant, visitors is the responsibility of the supplier. The supplier must follow the international standards of the safety and security plan as per OSHAct 1970 - American</p>	<p>2- يجب على المقاول ان يتعاون دائما مع المشرف للمنظمة وذلك لاسترشاد المواصفات الفنية، ونطاق الأعمال التي يتعين الاضطلاع بها.</p> <p>1.6. تنفيذ الأشغال وإتقان العمل ودقة التنفيذ</p> <ul style="list-style-type: none"> يلفت نظر المتعهد إلى أن الأشغال المطلوب تنفيذها في هذا الالتزام يجب أن تكون على مستوى ممتاز من الإتقان ودقة التنفيذ، ولذلك يجب على المتعهد أن يأخذ هذا الأمر بالحسبان في وضعه لأسعاره وأن يتخذ التدابير اللازمة لكي تكون الأعمال على المستوى المطلوب ومطابقة للشروط الفنية، وذلك بانتقاء الأكفاء من المعلمين والأخصائيين تحت مراقبة دقيقة من قبل رؤساء الورشة من ذوي الخبرة والكفاءة في تنفيذ أعمال البناء الإدارة لن تتساهل بأي انحراف عن شروط الالتزام لأي سبب من الأسباب ولن تقبل أي عمل لا يكون مستوفياً للشروط المطلوبة. <p>1.7. تأمين المواد والأدوات:</p> <ul style="list-style-type: none"> يجب أن تكون المواد والأدوات المستعملة في الأشغال مطابقة للمواصفات الواردة في الشروط الفنية وللنماذج المتفق عليها. وقد تكون بعض هذه المواد واللوازم والأدوات غير متوفرة في الأسواق المحلية إما من حيث النوع أو الكمية فعلى المقاول اتخاذ التدابير اللازمة لتأمينها بأي شكل كان وقبل الحاجة إليها بوقت كاف، حتى لا يسبب عدم توفرها في الوقت المناسب تأخيراً في تنفيذ الأشغال. وعلى هذا، فإن برنامج العمل المنصوص عنه في الشروط يجب أن يرفق بقائمة تتضمن أنواع وكميات المواد والأدوات الداخلة في الالتزام والطريقة التي سوف يؤمن بها المقاول توريد كل نوع منها والعدد اللازمة لذلك. وللإدارة الحق بأن تطلب من المقاول الوثائق التي تثبت ارتباطه مع الموردين بشأنها. سلامة وأمن القوى العاملة للمورد والمعدات والعاملين والأنشطة المنفذة وجميع المشاركين في البرنامج ، الزوار هي مسؤولية المورد. يجب على المورد اتباع المعايير الدولية ل خطة السلامة والأمن وفقاً لـ OSHAct 1970 - المعايير الأمريكية أو مدونة السلامة لمنظمة العمل الدولية
---	--

Standards or and International Labour Organization safety code	
<p>2.0 Technical specifications:</p> <p>2.1. Asphalt Cutting The contractor should cut the asphalt with a special mechanism so that the shear line is 15 cm away from each end of the excavation, and the asphalt blocks should be carried away from the drilling products. <u>Note:</u> there are two layers of asphalt on the track</p> <p>2.2. Excavation works Excavations of any kind, whether earthy, rocky, whether dry or submerged in water, shall be carried out according to the dimensions of 60 cm and height of 110 cm, the quantities shall be calculated according to the planning exclusively without claiming any increase resulting from drilling, consolidation or otherwise. The contractor shall take all precautions to maintain the integrity of pipes, cables and installations near or on the excavation track. Any damage suffered by the contractor shall be borne solely by the contractor and repaired, including repair of damaged sewers. Excavations shall be carried out in stages commensurate with the speed of the expansion of the pipelines so that the dug trenches are not exposed to damage resulting from rain water or floods or from collapses and the contractor shall bear all the resulting damages from his work. All debris must be removed and excess stones and soil should be removed without leaving any gaps, protrusions or curves that hinder the extension of pipes. If there is any increase in the depth of the excavation must be filled with sand and at the expense of the contractor and compact it well.</p> <p>2.3 Sand brushes above and below the pipes After completing the excavation necessary to extend the pipes and receive them by the management engineer and after making sure that they comply with the conditions and taking measurements and before starting the extension of the pipes, the contractor is required to start brushing a layer of sand with a thickness of / 10 / cm under the pipes, the sand shall be of a type free of materials that may affect the material of the pipes and grains sand ranging in size from (0.1-5) mm</p>	<p>2.0. المواصفات الفنية:</p> <p>2.1 قص الزفت: يجب على المتعهد قص الزفت بواسطة آلية خاصة بحيث يبعد خط القص بمقدار 15 سم عن كل طرف من طرفي الحفريات، وأن يرسل كتل الزفت بعيداً عن نواتج الحفر. ملاحظة: يوجد طبقتين من الزفت على المسار.</p> <p>2.2 الحفريات: تجري الحفريات مهما كان نوعها سواء ترابية أو بحصة أو صخرية وسواء كانت جافة أو مغمورة بالمياه وفق الأبعاد 60 سم وارتفاع 110 سم، وتحسب الكميات وفق المخططات حصراً دون المطالبة بأي زيادة ناجمة من الحفر أو التدعيم أو سواه. يجب على المتعهد أخذ كافة الاحتياطات للمحافظة على سلامة الانابيب والكابلات والمنشآت بالقرب أو على مسار الحفريات وإن أي ضرر يصيبها يتحمل المتعهد وحده نتاجه وإعادة إصلاحه، بما في ذلك إصلاح المجاري المتضررة. يجب أن تنفذ الحفريات على مراحل متناسبة مع سرعة تمديد الانابيب وذلك حتى لا تتعرض الخنادق المحفورة للأضرار التي تنتج عن مياه الأمطار أو السيول أو عن الانهيارات والمتعهد يتحمل كافة الأضرار الناتجة عن ذلك. يجب إزالة جميع الانقاض ورفع الحجارة والتربة الزائدة دون ترك أي فجوات أو نواتي أو منحنيات تعيق تمديد الانابيب، وإذا وُتج أي زيادة في عمق الحفريات فيجب إملأها بالرمل وعلى حساب المتعهد على أن ترص بشكل جيد.</p> <p>2.3 فرش الرمل فوق وتحت الانابيب: بعد إنجاز الحفريات اللازمة لتمديد الانابيب واستلامها من قبل مهندس الإدارة وبعد التأكد من مطابقتها للشروط وأخذ قياساتها وقبل البدء بتمديد الانابيب يطلب من المتعهد المباشرة بفرش طبقة من الرمل بسماكة 10/ سم تحت الانابيب، يجب أن يكون الرمل من نوع خالي من المواد التي قد تؤثر على مادة الانابيب وبذرات رمل تتراوح أبعادها بين (0.1-5) مم وبعد فرش طبقة الرمل تحت الانابيب وتسويتها يباشر المتعهد بأعمال تمديد الانابيب.</p>

2.4 Backfilling with drilling products

After the completion of the extension works and testing the pressure on the pipes and after obtaining the approval of the engineer of the administration, the contractor shall start the work of backfilling in the presence of the management representative, If the contractor breaches this, the administration has the right to dig back the landfill according to the technical conditions and at the expense of the contractor

2.5 Concrete works:

The material used in Mount concrete must be from a clean source (Euphrates) that is clean and free of dust

Concrete for the floor of the manholes: should be 250 kg / m³ and thickness of 10 cm and dimensions according to the schemes and should emerge from the wall 10 cm from all sides
Reinforced concrete for manhole walls: 300 kg / m³ cement and wall thickness shall be 20 cm, reinforcement shall be two-layer and each layer shall have iron in two directions six iron bars per linear meter rod diameter 12 mm (6Ø12mm)/1m.

2.6 Provision and Extension of Polyethylene Pipes:

Polyethylene pipes shall be supplied and extended by the contractor in accordance with the relevant technical conditions and specifications specified in the following:

- Pipes and connections made of high-density polyethylene (PE100) should be intended for drinking water and should be hygienic.
- The pipe making factory must be ISO certified.
- The pipe should be free from defects, pores or cracks.
- The pipe should be made from raw materials and not recycled.
- The ends of the pipes should be smooth and clean and the shear should be perpendicular to the axis. It is preferable to provide a plug to the ends of the pipes to prevent the entry of foreign objects during installation.
- The pipes shall be of black colour with at least one blue stripe along the pipe and of the same material of the pipe, (printing is not accepted).
- The brand of the pipes and the origin should be clearly mentioned when submitting the quotation.

2.4 الردم بنواتج الحفر:

بعد الانتهاء من أعمال تمديد الانابيب وتجربتها وبعد أخذ موافقة مهندس الإدارة يبدأ المتعهد بتنفيذ أعمال الردم بوجود مندوب الإدارة، وإذا أدخل المتعهد بهذا بحق للإدارة حفر ما قام بردمه ثانيةً وفق الشروط الفنية وعلى حساب المتعهد.

2.5 البيتون

يجب أن يكون البحص المستعمل في البيتون نهري (فراتي) مسروود نظيف خالي من الأتربة وعلى المتعهد أن يغسل كميات البحص ويغربلها لتنظيفها من الأوساخ والأتربة.

البيتون أسفل غرف التفتيش: يجب أن يكون عيار 250 كغ / م³ وسماكة 10 سم وابعاد وفق المخططات ويجب أن يبرز عن الجدار 10 سم من كل الأطراف.
الخرسانة المسلحة لجدران غرف التفتيش: يجب أن يكون عيار 300 كغ / م³ اسمنت وسماكة الجدار 20 سم، وأن يكون حديد التسليح بطبقتين وكل طبقة يكون الحديد فيها باتجاهين ستة قضبان حديد في المتر الطولي قطر القضيب 12 ملم (6Ø12)/1متر.

2.6 تقديم وتمديد انابيب من البولي ايثيلين:

يتم تقديم وتمديد انابيب من البولي ايثيلين من قبل المتعهد وفق الشروط والمواصفات الفنية الخاصة بها والمحددة فيما يلي:

- يجب أن تكون الانابيب والوصلات المصنعة من البولي ايثيلين عالية الكثافة من نوع (PE100) مخصصة لمياه الشرب وصالحة صحياً إذ ينبغي ألا تغير الطعم والرائحة واللون وألا تحوي على مواد تسبب التسمم أو تؤدي إلى نمو الجراثيم.
- يجب أن تكون الشركة المصنعة للانابيب حائزة على شهادة الأيزو.
- يجب أن يكون الأنبوب خالياً من أية عيوب أو مسامات أو تشققات.
- يجب أن تكون مواد الانابيب من المواد الخام الجديدة وليست من مواد مكررة.
- يجب أن تكون نهايات الانابيب ملساء نظيفة وأن يكون القص عمودي على المحور ويفضل تقديم سدادة لنهايات الانابيب لمنع دخول أجسام غريبة أثناء التركيب.
- يجب أن تكون الانابيب من اللون الأسود بخط أزرق واحد على الأقل على طول الأنبوب ومن نفس مادة الأنبوب (لا تقبل الطباعة).

	<ul style="list-style-type: none"> • ماركة وبلد المنشأ خراطيم البولي إيثيلين يجب أن يتم ذكره بوضوح عند تقديم العرض.
<p>2.7 Technical specifications of valves:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diameter: according to charts • Type: gate valve • Body: from the flexible cast iron • Axle: stainless steel • Cladding: inside and outside with epoxy or similar material • Operating pressure: / 12.5/ bar • Connection method: perforated flanges (PN 12.5 bar) with necessary rings of natural flexible rubber and screws • Driving: Manual by switch • The brand and the origin of the fittings like valves, check valves should be clearly mentioned when submitting the quotation. 	<p>2.7 المواصفات الفنية للوالب:</p> <ul style="list-style-type: none"> • القطر: حسب المخططات • النوع: جارور • الجسم: من الفونت المرن • المحور: من الفولاذ غير قابل للصدأ • الأكساء: من الداخل والخارج بمادة الأيبوكسي أو ما يماثلها • ضغط التشغيل: /12.5/ بار للسكورة • طريقة الوصل: بفلنجتين مثقبتين وفق PN12.5 مع الحلقات اللازمة من المطاط المرن الطبيعي والبراغي • القيادة: يدوية بواسطة مفتاح (السكر بجهاز بطريوش) • ماركة وبلد المنشأ للوالب • وصمات عدم الرجوع يجب أن يتم ذكره بوضوح عند تقديم العرض.
<p>2.8 Pipe testing:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Upon completion of the extension / 500 / m.L a test should be carried out for the pipes that have been extended. • After the extension of the pipes, the contractor will fill the parts of the pipes located between each two heads with the aim of fixing the pipes to remain an apparent vacuum of at least 75 cm from each side of the pipe heads and then carry out the experiment. <p>The contractor shall equip and install the tools necessary for conducting the experiments, including pumps. All such equipment shall be approved by the management engineer.</p> <p>Is fill the section to be tested with pure water and emptied air well and then pressed the pressure of the operation of the pipes for three hours and then gradually raised to the pressure of the experiment, which is equivalent to the operating pressure after making sure there is no air, remains so for another half hour during which time should not occur any pressure drop or breakage in pipes or connections.</p> <p>Is examine the well tested section and the part that shows any defect should be dismantled and installed others as instructed by the management engineer.</p>	<p>2.8 اختبار الأنابيب:</p> <p>عند الانتهاء من تمديد /500/ م. ط يتم إجراء تجربة الأنابيب التي تم تمديدها.</p> <p>بعد تمديد الأنابيب يردم المتعهد الأجزاء من الأنابيب الواقعة بين كل رأسين بهدف تثبيت الأنابيب على أن يبقى فراغا ظاهرا لا يقل عن 75/ سم اعتبارا من كل جهة من رؤوس الأنابيب ثم تنفذ التجربة.</p> <p>يجب على المتعهد تجهيز وتركيب الأدوات اللازمة لأجراء التجارب بما فيها المضخات. ويجب أن تحوز هذه الأجهزة جميعها على موافقة مهندس الإدارة.</p> <p>يملأ القسم المراد تجربته بماء نقي ويفرغ منه الهواء جيدا ثم يضغظ بضغظ تشغيل للأنابيب لمدة ثلاثة ساعات ثم يرفع تدريجيا الى ضغط التجربة والذي يعادل ضغط التشغيل بعد التأكد من عدم وجود الهواء، يبقى كذلك لمدة نصف ساعة أخرى وخلال هذه المدة يجب ألا يحدث أي انخفاض بالضغط أو كسر بالأنابيب أو بوصلاتها.</p> <p>يفحص القسم المجرب جيدا والجزء الذي يظهر به أي خلل يجب فكه وتركيب غيره حسب تعليمات مهندس الإدارة.</p>

<p>2.9 Estimation of the quantities of piping works:</p> <p>The quantities of the supply and extension of polyethylene pipes with their special parts are estimated in the longitudinal meter, including the work of extension and experimentation, the price includes the value of materials, labour, machinery, profits, depreciation and all necessary</p> <p>All work related to the protection of a polyethylene pipe when it is extended over a concrete bridge or protection at the intersection with sewers, the cost is added to the price of the pipe extension work</p> <p>The cost of repairing damaged sewage pipes during the pipe extension, the cost of repairing them is implicitly charged to the price of the pipe extension.</p> <p>All special parts required for pipe laying works, as well as connecting pipes</p>	<p>2.9 تقدير كميات أعمال تمديد الانابيب:</p> <p>تقدر كميات تقديم وتمديد انابيب البولي إيثيلين مع القطع الخاصة التابعة لها بالمتر الطولي شاملاً أعمال التقديم والتمديد والتجريب، ويشمل السعر قيمة المواد وأجور اليد العاملة والآليات والأرباح والهوالك وكل ما يلزم.</p> <ul style="list-style-type: none"> • كل الأعمال التي تتعلق في حماية انبوب البولي إيثيلين عند تمديده فوق جسر بيتوني أو الحماية عند التقاطع مع المجاري هي محملة ضمناً على أعمال تمديد الانابيب. • كميات أعمال إصلاح انابيب الصرف الصحي التي تتضرر أثناء تمديد الانابيب تكون كلفة اصلاحها محملة ضمناً على بند تقديم وتمديد الانابيب. • جميع القطع الخاصة اللازمة لأعمال مد الانابيب، وكذلك توصيل الانابيب بالانابيب الرئيسي وكل ما يلزم، يجب أن تكون محملة ضمناً "على بند توفير وتمديد الانابيب.
--	--

REHABILITATION OF AL KASRA WATER NETWORK – MANBIJ				
إعادة تأهيل شبكة مياه الكسرة - منبج				
S/N	Works / الأعمال		QTY	Unit
1	Excavations works for the pipeline: excavation in any type of soil with the machineries and manpower until reaching the required depth according to the depth of the pipe and with the required width for the work and removing the extra excavation products to the authorized site by local authorities as per the instruction of the engineer. This include using the asphalt cutting machine where required, and backfilling after installing the pipelines and the bedding material. Dimension depth 110 cm, width 60 cm with refilling and all necessities	أعمال الحفر للانابيب: حفریات خندقية بالآلات الميكانيكية واليد العاملة مهما كانت نوعها للوصول إلى العمق والعرض المطلوب و ترحيل بقايا الحفر إلى موقع مناسب تحدده السلطات المحلية بالتنسيق مع المهندس المشرف. العمل يتضمن استخدام آلة قص الوقت عند اللزوم وعملية الردم بعد عملية تمديد الانابيب. الأبعاد هي: العمق 110 سم، العرض 60 سم مع الردم و كل ما يلزم	m3	1527
2	Bedding material (sand): Provide and install clean dune sand (white fine sand or from the Euphrates clean from stones, pass sieve analysis no. 40 -4) under and above the pipes with a total thickness of 40 cm including	مواد التمديد (رمل ناعم): تأمين وفرش رمل ناعم (رمل أبيض أو رمل من نهر الفرات خالي من الأحجار، مغريل بقياس 40-4) أسفل و حول و فوق القسطل بسماكة كلية 40 سم متضمنا الدحل حسب تعليمات المهندس	m3	553

	the compaction as per the instruction of the engineer.			
3	Providing and installing HDPE pipe, 90mm: Providing and installation of pipes, PN12.5, 90mm, HDPE100. with all necessary including supply, storage, transportation and handling of all pipes, fittings and accessories (including all types of bends, adaptors, collars, tees, flexible couplings, reducers, blind flanges, dismantling joints...etc.), jointing materials and all other materials required and welding works as per the instruction of engineer	تقديم وتركيب خرطوم بولي إيثيلين, 90مم تقديم وتركيب قساطل بولي إيثيلين, ضغط 12.5 بار, قطر 90 مم, مع جميع المستلزمات متضمنا التوريد, التخزين, النقل وتسليم الخرطوم, جميع الأكسسوارات والتوصيلات (متضمنا جميع أنواع الأكواع, التحويلات, الأطواق, وصلات التي, وصلات الربط والفك,), معدات الوصل, جميع المستلزمات الأخرى المطلوبة مع أعمال اللحام حسب تعليمات المهندس المشرف	m	1161
4	Providing and installing HDPE pipe, 110mm: Providing and installation of pipes, HDPE100, PN12.5, 110mm with all necessary including supply, storage, transportation and handling of all pipes, fittings and accessories (including all types of bends, adaptors, collars, tees, flexible couplings, reducers, blind flanges, dismantling joints...etc.), jointing materials and all other materials required and welding works as per the instruction of engineer	تقديم وتركيب خرطوم بولي إيثيلين, 110مم تقديم وتركيب قساطل بولي إيثيلين, ضغط 12.5 بار, قطر 110 مم, مع جميع المستلزمات متضمنا التوريد, التخزين, النقل وتسليم الخرطوم, جميع الأكسسوارات والتوصيلات (متضمنا جميع أنواع الأكواع, التحويلات, الأطواق, وصلات التي, وصلات الربط والفك,), معدات الوصل, جميع المستلزمات الأخرى المطلوبة مع أعمال اللحام حسب تعليمات المهندس المشرف	m	1145
5	Providing and installing end cap, 90 mm: providing and installation of end cap, HDPE100, PN12.5, Dia 90mm	تقديم وتركيب سدة نهاية, 90مم: تقديم وتركيب سدة بولي إيثيلين ضغط 12.5 بار قطر 90مم	PCS	3
6	Providing and installing end cap, 90 mm:providing and installation of end cap, HDPE100, PN12.5, Dia 90mm	تقديم وتركيب سدة نهاية, 110مم:تقديم وتركيب سدة بولي إيثيلين ضغط 12.5 بار قطر 110مم	PCS	1
7	Providing and installing TEE, 90/110 mm: Providing and installation of Tee connection, PN12.5 bar, Dia 90mm/110mm	تقديم وتركيب وصلة تي, 90/110 مم: تقديم وتركيب تيه بولي إيثيلين ضغط 12.5 بار قطر 110مم/90مم	PCS	1
8	Providing and installing gate valve 90mm: Gate valve of 90 mm, 12.5 bar, cast iron, and the works include: Providing and installation of a gate valve according to the technical conditions book with all necessary requirements with all necessities from the fittings, bolts, gaskets etc.	تقديم وتركيب سكر جارور 90 مم: سكر جارور قطر 90 مم ضغط 12.5 بار, فونت مرن, وتشمل الاعمال: تقديم وتركيب سكر جارور وفق دفتر الشروط الفنية مع كل ما يلزم. مع كل ما يلزم من اكسسوارات, براغي وجوانات, الخ.	PCS	3
9	Providing and installing gate valve 110mm:	تقديم وتركيب سكر جارور 110 مم: سكر جارور قطر 110 مم ضغط	pcs	1

	Gate valve of 110 mm, 12.5 bar, cast iron, and the works include: Providing and installation of a gate valve according to the technical conditions book. Providing and installing Tee 200mm/110mm with cutting the line 200mm HDPE with all necessary requirements with all necessities from the fittings, bolts, gaskets etc.	12.5 بار, فونت مرن, وتشمل الاعمال: تقديم وتركيب سكر جارور وفق دفتر الشروط الفنية مع كل ما يلزم. تقديم وتركيب تي قياس 200 مم / 110 مم مع قص خط 200 مم بولي ايثيلين وفق دفتر الشروط مع كل ما يلزم لتكوين اللولب مع كل ما يلزم من اكسسوارات, براغي وجوانات, الخ.		
10	Provision of concrete: Casting concrete 250 kg / m3, thickness 10cm under the valves room	تقديم بيتون: صب بيتون عيار الاسمنت 250 كغ / م3, سماكة 10 سم أسفل غرف السكورة	m3	1.60
11	Provision of reinforced concrete: Casting concrete 300 kg / m3, reinforcing steel 100 kg/m3, thickness 20cm, according to the drawings of the walls and roofs of manholes	تقديم بيتون مسلح: صب بيتون مسلح عيار الاسمنت 300 كغ / م3 وحديد التسليح 100 كغ/م3, سماكة 20 سم, وفق المخططات لجدران واسقف غرف التفتيش	m3	10.88
12	Provision and installation of cast iron covers: cover dimension 80*80 cm , weight not less than 120 kg for each cover including the frame	تقديم وتركيب اغطية فونت: أبعاد الغطاء 80*80 سم وبمعدل وزن لا يقل عن 120 كغ للغطاء الواحد متضمنا الإطار.	pcs	4
13	Basecourse and leveling material: Spreading a layer of crushed stone with suitable composition of basecourse material for pavement works (passing sieve analysis #40 - 3 cm) with a thickness of 20 cm and width 60 cm along the trench length with compacting the layer using the 95% percentage method.	مواد الردم والتسوية: فرش طبقة تعبيد من بحص ذو تدرج حبي متناسب (مغربل قياس 40-3سم) بسماكة 20 سم وبعرض 60 سم على كامل طول الخندق مع الدحل	m3	277

