

Annex 7 - Lot3-Technical specifications for Rehabilitation two water stations in Deir ez Zor

الملحق 7 - الفقرة 3 - دفتر الشروط الفنية لاعادة تأهيل محطتين مياه في دير الزور

Items	Description
Providing and installing of control panel capacity	<p>• يتم تصنيع وتجميع اللوحة الكهربائية بشكل جيد وتكون مصممة لدخول وخروج الكابلات وذات سعة كافية بشكل يتناسب مع حجم العناصر المركبة فيها بحيث تؤمن إجراء عمليات الصيانة بشكل مريح</p> <p>• تصنع اللوحة من صفائح الفولاذ بسماكة لا تقل عن 2مم وتطلى بدهان مقاوم للصدأ ثم الطلاء الأولى ثم الطلاء النهائي ويختار اللون المناسب</p> <p>• تركيب على الجدار أو الأرض على قاعدة مناسبة بارتفاع مناسب وتجهز اللوحة بكل ما يلزم من عوازل وبراعي وربط ومداخل كابلات التغذية والتحكم ومخارج الكابلات المنطلقة منه</p> <p>• ترتب مأخذ أطراف التوصيل بشكل عمودي وتثبت على جدران اللوحة وتكون مائلة باتجاه الخلف لتسهيل قراءة الأرقام</p> <p>• يتم تجميع أطراف التوصيل وتأشيرها حسب وظيفتها لكل مجموع</p> <p>• يتم تركيب لوحات التسمية (من الميكا أو معدن غير قابل للصدأ أو بلاستيك) وتحمل أحرف سوداء منقوش عليها كما يركب لوحات تسمية من الداخل يكتب عليها وظائف كل تجهيزة من اللوحة</p> <p>• على المتعهد تقديم مخطط التوصيل الداخلي للوحدات وتلصق على باب الوحدة الكهربائية من الداخل وتغلف بالبلاستيك الشفاف أو تطبع بشكل كرت</p> <p>• تحوي اللوحة على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:</p> <p>• قاطع ألي حراري مغناطيسي ثلاثي قابل للعيار مناسب لاستطاعة المضخة .</p> <p>• أتوترانس (مقلع بدء الحركة) باستطاعة مناسبة مع حماية حرارية للملفات.</p> <p>• ثلاث مقاييس أمبير عيار (5/ 75-0) أمبير</p> <p>• ريليه حرارية إلكترونية ذات شاشة رقمية تعمل كما يلي (انخفاض التيار -زيادة التيار -انقلاب الأطوار -قطع أحد الأطوار -التوازن بين الأطوار)</p> <p>• الحماية من /انخفاض مستوى الماء والدوران على الناشف - من انقطاع أحد الأطوار أو انقلابه/</p> <p>• الكونتاكتورات اللازمة لعملية الإقلاع وبزيادة 10 % عن التيار الاسمي بنظام AC-30</p> <p>• عداد ساعة عمل</p> <p>• لمبات الدلالة والإشارة</p> <p>• مبدلة زمنية</p> <p>• المواد المقدمة بالعموم يجب ان تتضمن التوصيل , الاسلاك النحاسيه , وصلات الاكبال , البراعي, حلقات التثبيت , والتوصيل مع لوحات التحكم , و كذلك جميع الاعمال الكهربائية العامة للشبكات و لوحات التحكم يجب ان تكون مشموله ضمن سعر الوحدة.</p> <p>• حفريات الخنادق لتركيب الكابلات يجب ان تكون بعرض مناسب من اجل بيئة عمل مريحة و امنه</p> <p>• يجب على المقاول اعادة منطقة الحفريات الى ما كانت عليه قبل العمل , و ذلك بعد انتهاء جميع اعمال التركيب .</p> <p>• الكابلات يجب ان يتم دفنها بشكل كامل ضمن الرمل الناعم من جميع الاتجاهات.</p> <p>• عند تركيب و مد الكابلات ضمن ارضيه قاسيه او اسمنتيه, يجب على المقاول استخدام انابيب ال PVC بقطر مناسب و مد الكابلات ضمن هذه الانابيب.</p>
Providing and installing cable	<p>• The control panel should be manufactured and collected in proper way, that designed for entry and exit of cables and sufficient size and space for installed equipment's and in order for maintenance operations in comfortable way</p> <p>• The control panel should be manufactured form steel sheets with a minimum thickness of 2 mm and painting with resistant to rust paint as a first layer, then the final paint</p> <p>• Should be installed on the wall or on the ground , on suitable base and suitable height, and it should be equipped with all the necessary isolators, bolts , connectors and cables feeding entrances and exits</p> <p>• The end of connection should be arranged vertically and mounted on the walls of the control panel, and be tilted backwards to facilitate the reading of numbers</p> <p>• The end of connections should be connected and named depend on their work</p> <p>• Name sheet should be from mica or metal stainless steel or plastic) and carrying a black inscribed letter , also should be another name sheet installed inside the panel shows the each equipment's and its work</p> <p>• The bidder should provide the internal connection diagram for the equipment's , and should be posted into the door of the panel from inside , and should be covered with transparent plastic or printed as a card</p> <p>• The control panel should have but not limited the following context:</p> <p>• Triple automatic thermal magnetic breaker capable for calibration, and suitable for the capacity of the pump</p> <p>• Auto trans(Starter) with suitable capacity and thermal protection for the wires</p> <p>• Three Ampere scale size(0 – 75/5) Ampere</p> <p>• Protection of / decreasing the water level and rotation without water , Interruption of any phase/</p> <p>• Suitable contactors that needed for take-off with additional 10% from the name power with system of AC-30</p> <p>• Timer of operation hours</p> <p>• Signal bulbs</p> <p>• The items in general shall also include connection, wires, connectors, clamps, cables lugs, screws, and connecting the cables to the control panels and common electric network should be included in the unit price.</p> <p>• Excavate the trenches to install the cables should be in sufficient width for satisfactory and safe working conditions</p> <p>• Restore the excavated area to be to its original condition when the excavation is completed.</p> <p>• The cables must be bedded in clean sand from all directions.</p> <p>• When laying the cables in cement or hard floor, the contractor should use PVC pipes with enough diameter and install the cables there</p>

Providing and installing of lighting point	• المواد المقدمة بالمعموم يجب أن تتضمن التوصيل , الاسلاك النحاسيه , وصلات الاكبال , البراغى, حلقات التثبيت , والتوصيل مع لوحات التحكم , و كذلك جميع الاعمال الكهربائيه العامه للشبكات و لوحات التحكم يجب ان تكون مشموله ضمن سعر الوحدة. • حفريات الخنادق لتركيب الكابلات يجب ان تكون يعرض مناسب من اجل بيئة عمل مريحه و امنه • يجب على المقاول اعادة منطقة الحفريات الى ما كانت عليه قبل العمل , و ذلك بعد انتهاء جميع اعمال التركيب . • الكابلات يجب ان يتم دفنها بشكل كامل ضمن الرمل الناعم من جميع الاتجاهات. • عند تركيب و مد الكابلات ضمن ارضيه قاسيه او اسمنتيه, يجب على المقاول استخدام انايب ال PVC بقطر مناسب و مد الكابلات ضمن هذه الانابيب.	• The items in general shall also include connection, wires, connectors, clamps, cables lugs, screws, and connecting the cables to the control panels and common electric network should be included in the unit price. • Excavate the trenches to install the cables should be in sufficient width for satisfactory and safe working conditions • Restore the excavated area to be to its original condition when the excavation is completed. • The cables must be bedded in clean sand from all directions. • When laying the cables in cement or hard floor, the contractor should use PVC pipes with enough diameter and install the cables there	• تقديم و تركيب نقطة ضوئيه
providing and installing of Mercury lamp	1- تستخدم في تمديدات الانارة اسلاك نحاسية معزولة نوعية جيدة موافق عليها من قبل المهندس المشرف. 2- يجب الا يقل مقطع الاسلاك عن 1.5 مم2 3- يجب ان تكون الاسلاك مدفونه ضمن الجدران بشكل غير واضح للعيان و يتوجب على المقاول ارجاع الجدران الى الوضع الذي كانت عليه قبل العمل متضمنا ذلك كل ما يلزم مثل الزريقه و الدهان 4- تكون تماسات الفصل و الوصل من معدن جيد يتحمل التيار و التوتر المصمم على اساسها المفتاح 5- يجب ان يكون المفتاح مصمما لتحمل تيار قدره 10/10/امبير على الاقل و توتر 250/فولت 6- يشمل هذا البند قيمة سوكة و لمبة توفيرواط و غطاء العلبه و اسلاك النحاس و اليد العاملة 7- تحسب الكمية بالعدد	1- Good quality isolated copper wire should be used in lighting extensions approved by the supervising engineer. 2- The wire section shall not be less than 1.5 mm 2 3- The wires should be buried inside the walls in a manner that is not clear and the contractor shall return the walls to the situation that existed before the work, including all that is necessary, such as plastering and painting. 4- The joints of separation and connection should be from a good metal and bears the Ampere and volts on which the key is designed 5- The switch must be designed to load a current of at least 10 amps and 250 volts 6- This item includes the value of the light bulb.... Watt, covers of the boxes, copper wires and manpower 7- The quantity shall be calculated according to quantity in number	تقديم و تركيب بلجكتور لمبة زئبق
Ampere Meter with current transformer	حسب تعليمات جهاز الاشراف	According to supervisor engineer	ساعة أمبير مع محولات شدة
Relay timer with 8 legs base for the control panels	مطابق للمواصفات المستخدمة في محطات المياه و التركيب حسب توجيهات جهاز الاشراف	Matching with standard used in the water stations of Dier Ezzor, and the installation according to supervisor engineer	(8) مؤقت زمني مع القاعدة أرجل
Phase protection relay for the control panels	يجب أن يكون فاصل للحمله بمقبض تشغيل أمامي. يجب أن تكون معلمة بشكل واضح.	The fuse shall be of the load break shall be provided with a front operating handle. Shall be clearly marked.	قطع فاز للوحدات التحكم
Water Level Relay with sensors and base	يجب أن يغطي نطاق الإعدادات مستوى المياه	The setting range shall cover the water level	مانع دوران على الفراغ مع الحساسات مع القاعدة
Provision and installation of overload protection relay	يجب أن يغطي نطاق الإعدادات ما يلي: الحمل الزائد - قابل للتعديل. أي ماس كهربائي - قابل للتعديل. خطأ فوري في الأرض (إذا تم تحديده) - عتبة قابلة للتعديل مع تأخير زمني يجب أن تكون من النمط الصناعي ، ومطابقة للمواصفات القياسية ذات الصلة. يجب أن يكون للأجهزة موازين مقسمة بوضوح ومعلمة بشكل لا يحى ويجب أن تزود بأجهزة ضبط في المقدمة. تزود العدادات بمقياس دائري 90 مع غلاف مربع بالحجم المحدد	The setting range shall cover the following: Overload - adjustable. Short-circuit – adjustable. Instantaneous Earth fault(if specified)- adjustable threshold with time delay	تقديم و تركيب حماية كهربائية الكترونية
Provision and installation of voltmeter		Shall be of flush mounting industrial pattern, conforming to the relevant standard. Shall have clearly divided and indelibly marked scales and shall be provided witherto adjusting devices in the front. Meters shall be provided with circular 90 scale with square casing of specified size	تقديم و تركيب ساعة فولط
Provision and installation of electrical breaker three phases	يجب أن يوافق معايير العزل يجب ألا يكون للقواطع قيود على حمل الخط وأن تكون مناسبة للتشغيل تصنيف قاطع الداره وقدره القطع مناسب للوحة التحكم	It shall confirm to Isolation standard The breakers shall have no line load restriction & shall be suitable for operation The rating of the circuit breaker & breaking capacity is suitable for the control panel	تقديم و تركيب قاطع ثلاثي
Provision and installation of contactor three phases	جب أن يكون الكوندكتور قادرًا على تحمل القدرة التصميميه يجب أن تعمل الكوندكتورات بدون أي قيود	The contactor shall be capable of withstanding designed breaking The contactors should operate without any de ration	تقديم و تركيب كوندكتور
Provision and installation of push buttons	يجب أن تكون المفاتيح قادرة على تحمل الضغوط الحرارية والكهرومغناطيسية الناتجة عن التيارات ذات الدارة القصيرة	The switches shall be capable of withstanding the thermal and electro-magnetic stresses caused by short circuit currents	تقديم وتركيب ضواغط تشغيل وإطفاء للوحدات التحكم

Provision and installation of pilot lights	تقديم وتركيب لمبات إشارة للتشغيل و الإطفاء للوحات التحكم	LED type indicating lamps provided wherever called for according to supervisor engineer. The lamps assembly shall be complete with LED, holders and lenses.	نوع LED يتم توفيرها أينما طلبت حسب المهندس المشرف. يجب أن تتضمن مجموعة المصابيح بمصابيح LED وحوامل وعدسات.
Providing and installing of overload relay with all necessities	تقديم وتركيب أوفرلود ريليه الكتروني مع كلما يلزم	The setting range shall cover the following: Overload - adjustable. Short-circuit – adjustable. Instantaneous Earth fault(if specified)- adjustable threshold with time delay	يجب أن يغطي نطاق الإعدادات ما يلي: الحمل الزائد - قابل للتعديل. أي ماس كهربائي - قابل للتعديل. خطأ فوري في الأرض (إذا تم تحديده) - عتبة قابلة للتعديل مع تأخير زمني
Providing and installing of electrical socket , three phases for services with all necessities	تقديم وتركيب بريمز صناعي ثلاثي للخدمة مع كل مايلزم	According to supervisor engineer	حسب تعليمات جهاز الاشراف
Providing and installing of gate valve	تقديم وتركيب مجموعة ضخ	See Annexe (Technical Specifications for Pumps)	انظر المرفق (المواصفات الفنية للمضخات)
Providing and installing of check valve	تقديم وتركيب سكر جاور	1- Should be equipped with two flanges 2- the external body should be from the cast iron 3- Transmission axis should be manufactured of stainless steel 4- Protection: should be protected by epoxy 5- All the letters of manufacturing should be marked on the body 6- The cost will including all necessary accessories such as screws and gaskets	1- يجب ان تكون مجهزه بفلنجات 2- الجسم الخارجي من الفونت المرن 3- محور نقل الحركة من الستاتلس ستيل 4- الحماية : بمادة الايبوكسي 5- جميع علامات الصنع ممهورة بالحرف النافرعلى الجسم 6- تقديم وتركيب الملحقات اللازمة من براغي وجوانات وغيرها
Providing and installing of manometer	تقديم وتركيب ساعة ضغط	- stainless steel made , equipped with copper parallel thread or flanged type , the installation should be mounted on the discharge output of the pump, or on discharge pipe according to the supervisor engineer - The Pressure gauge should be installed using of female connection parts welded on the discharge pipe / or the pump - The manometer should read the pressure in water meter and Bar	1- مصنعه من الستاتلس ستيل المقاوم للصدأ , و مجهزه بقلادوط نحاسي او من النوع المجهز بفلنجه , التركيب يجب ان يتم على مخرج المضخة او على خط الدفع و ذلك حسب توجيهات المهندس المشرف - يتم التركيب باستخدام قطع وصل انثى يلحم على مخرج المضخة او خط الدفع - ساعة الضغط مصممة لقراءة الضغوطات بالمتر عمود ماء و البار
Maintenance of gate valve	صيانة صمام بوابة قطر	The work will include the following: 1- Removing the valve 2- Fixing/ replacing all defective parts including but not limited the plate , the shaft , and the pushes 3- The maintenance should be followed by Sanding and painting 4- Installing the valve after maintenance and replacing the gaskets and screws. 5- Testing the valve to ensure the effective of maintenance 6- All work should be according to orientation from the supervisor engineer	يتضمن العمل ما يلي 1. فك الصمام القديم 2. اصلاح/استبدال جميع الاجزاء المعيبة على سبيل المثال لا الحصر الردادات, المحور , و البوشه 3. يجب ان تتبع عملية الصيانه الضرب بالرمل و الدهان 4. تركيب الصمام بعد اعمال الصيانه و استبدال الجوانات و البراغي القديمه 5. تجربة الصمام للتأكد من كفاءة عملية الصيانه 6. كل الاعمال يجب ان تنفذ حسب توجيهات المهندس المشرف
Maintenance of check valve	صيانة صمام عدم رجوع قطر	The work will include the following: 1- Removing the valve 2- Fixing/ replacing all defective parts including but not limited the plate , the shaft , and the pushes 3- The maintenance should be followed by Sanding and painting 4- Installing the valve after maintenance and replacing the gaskets and screws. 5- Testing the valve to ensure the effective of maintenance 6- All work should be according to orientation from the supervisor engineer	يتضمن العمل ما يلي 1. فك الصمام القديم 2. اصلاح/استبدال جميع الاجزاء المعيبة على سبيل المثال لا الحصر الردادات, المحور , و البوشه 3. يجب ان تتبع عملية الصيانه الضرب بالرمل و الدهان 4. تركيب الصمام بعد اعمال الصيانه و استبدال الجوانات و البراغي القديمه 5. تجربة الصمام للتأكد من كفاءة عملية الصيانه 6. كل الاعمال يجب ان تنفذ حسب توجيهات المهندس المشرف

Maintenance of pump	<p>العمل يتضمن ما يلي :</p> <p>1- فك المضخة</p> <p>2- إصلاح أو استبدال جميع الأجزاء المعيبة مثل المحور ، البروانة ، بوشة السلمسطه ، البيليات ، بوشة المحور , جرن البيليات ، الماتعات ,حلقات الزيت او التشحيم, فلنجة السلمسطه, الجوانات , الكويلنك , وأية اجزاء اخرى مطلوبة للتوصيل مع المحرك ، مثل الكابلات ، و الاسلاك ، وما إلى ذلك.</p> <p>3- ينبغي أن تكون جميع الاعمال مرتبة جيدا. و يجب أن يضمن العمل الأداء الصحيح للمضخات</p> <p>4- إعادة تركيب المضخة.</p> <p>5- إعادة تثبيت القساطل فوق المضخات بحيث لا تضغط شاقوليا على المضخة</p> <p>6- موازنة المضخة و المحرك بحيث يضمن تجنب الاهتزازات.</p>	<p>Work will include the following</p> <p>1- Removing the pump</p> <p>2- Repair/replacement of all defective parts such as shafts, impellers, packing seals, ball bearings, bushes, sealing rings, oil rings or greasing, casing joints (gasket), coupling , and any components needed for connecting the engine, cables, wiring, etc.</p> <p>3- All works should be well arranged. Work should ensure the proper performance of the pumps</p> <p>4- Re-install the pump.</p> <p>5- Re-install the water pipes above the pumps so that they don't press vertically on the water pumps.</p> <p>6- balancing of the pump and the engine to make sure there is no vibration</p>	صيانة مضخة
Maintenance of coupling	<p>استبدال الباكات و الجوانات والبراغي لجميع كويلنكات مضخات المياه النقية ، سيشمل العمل فك الكويلنك ، تنظيفه ،وتثبيت الباكات و الجوانات ثم إعادة تركيب الكويلنك بعد استبدال البراغي باخرى جديده , بعد ذلك يتم الاختبار و التأكد من عدم وجود اي اهتزازات للمجموعه اثناء فترة التشغيل</p>	<p>Replacement of gaskets and screws of the couplings of all the pure water pumps, the work will include removing the couplings , cleaning , install the gaskets and reinstall them after testing and insuring no vibration will be happened during the operation of the pumps</p>	صيانة كويلنك
Providing and installing of coupling	<p>- يجب ان يكون الكويلنك من الحديد ميخوخ حراريا مجهز بفتحه في الوسط لتركيب المحاور بالاضافه الى فتحات صغيره على المحيط لتركيب البراغي و التعشيق مع الجزء الاخر من الكويلنك</p> <p>- الكويلنك يجب ان يكون متوازن ستاتيكيًا و ديناميكا اثناء التركيب بحيث يمنع اي اهتزازات سواء للمضخة او المحرك</p> <p>- يجب ان تتم خراطة فتحة تركيب المحاور للكويلنك بحث تتناسب مع قطر المحور و يتم التركيب باستخدام خابور معنني</p> <p>- يجب ان يكون الكويلنك مجهز بباكات و جوانات و بارغي للربط بين الطرفين</p>	<p>- The coupling should be manufactured from metal and painted thermally equipped with centre hole in the middle for connection the shafts, and small holes on the outer side to install the screws and connecting with the other side of the coupling</p> <p>- The coupling should be balanced statically and dynamically during the installation that prevent any vibration either to the pump or engine</p> <p>- The centre hole should be lathing to be suitable with the diameter of the shaft and the installation will be done used of a coupling key</p> <p>- The coupling should be equipped with pushes, seals, and screws for connecting the two sides</p>	تقديم و تركيب كويلنك للمضخات
Providing and installing of ball valve	<p>- الجسم من النحاس</p> <p>- مجهز بمقبض قابل للمعايره</p> <p>- الكله من الستاتلس ستيل</p> <p>- مجهز بقلالوظ و صاموله للتركيب من الجهتين</p>	<p>- The body from copper</p> <p>- With handle adjustable type</p> <p>- The ball from stainless steel</p> <p>- Equipped with thread and nuts from the two sides</p>	تقديم و تركيب سكر كله
Providing and installing of filtration sand	<p>الرمل يجب ان يكون قاسي و مدور</p> <p>- يجب ان يكون من السيليكا النقيه بنسبة اكثر من 95%</p> <p>- الرمل يجب ان يكون مغسول , مصفى بالغريال و مجفف لازالة كل انواع الطين و الشوائب</p> <p>- لا يتفاعل مع المواد الموجوده في الماء</p> <p>- خامل و سهل التنظيف</p> <p>- غير قابل للذوبان في الماء</p> <p>- التدرج الحبي من 1 الى 1.8 مم</p> <p>- يجب على المقاول ان يرفق اختبارات المصنع اثناء التقدم للطاء (شهادة الاختبار تؤكد كل المواصفات المذكوره اعلاه)</p>	<p>hard and round</p> <p>- Pure silica content (95% SiO2)</p> <p>- Washed, sieved and dried to remove all clay, and impurities</p> <p>- does not react with substances in the water</p> <p>- Inert and easy to clean</p> <p>- Insoluble in water</p> <p>- Grade of the sand 1 to 1.8 mm</p> <p>- The vendor should attach the test certification when he applying in this tender (test certificate should confirms all the specifications mentioned above)</p>	تقديم و تركيب رمل فلاتر
Providing and installing of filtration elements	<p>- يجب ان تكون سطوح العناصر ملساء</p> <p>- مصنعه من البولي اتلين/البولي برويلين او الببي في سي مناسبة لمياه الشرب</p> <p>- مقاومه كيميائيا</p> <p>- مقاومه للضغط</p> <p>- مجهزه بشرار قطر 1 انج للتركيب</p> <p>- شقوق و فتحات غطاء العنصر يجب ان تكون اقل من 0.8 مم بحيث لا تسمح بمرور الرمل منها</p>	<p>- The elements should be smooth surface</p> <p>- Manufactured from PE/PVC/PPR suitable for drinking water</p> <p>- Chemical resistance</p> <p>- High strength</p> <p>- Equipped with thread 1 inch for installation</p> <p>- The cap cuts should be less than 0.8 to avoid the sand leakage from the filter</p>	تقديم و تركيب عناصر تصفيه
Sanding the filters	<p>• يجب استخدام مرملة ذات ضغط جيد لإزالة كل آثار الصدأ و الدهان القديم</p> <p>• الضرب بالرمل يكون بشكل تدريجي بحث يمكن البدء من داخل الفلتر ثم خارجه</p> <p>• يجب على العامل ان يقوم بارتداء ما يلزم من أجهزة حمايه</p> <p>• بعد الانتهاء يتم تنظيف الفلتر باستخدام الهواء و يتم بعد ذلك غسله بالماء و انتظاره حتى يجف للبدأ بدهان الأساس</p>	<p>• The sanding should be done using of good sand machine, to clean all rust and old painting</p> <p>• The sanding should be done gradually, starting from inside the filters to out side</p> <p>• The worker should wear a protective clothes</p> <p>• After sanding, the filter should be cleaning using of air compressor, and then by water, and after draying, the painting will start</p>	ضرب الفلاتر بالرمل

Provision and installation of tap	1- The tap should be manufactured from chrome with a copper changeable inlets and provided with a chrome cover for the neck at the joint point of the wall 2- The price given should include all labours, the tap and all necessary to complete the work 3- The quantity will be calculated in number	1- يجب ان تكون الحنفية كروم ذو قلب نحاسي قابل للتغيير و مزود بقطاء كروم للرقبة عند نقطة الوصل بالجدار 2- يشمل السعر المعطى أجور اليد العاملة للتركيب والحنفية و كل ما يلزم لانجاز العمل 3- تقدر الكميات بالعدد
Spraying and painting the old pipes	1- Before applying any type of paint, the pipes need to be clean of any rust and old paint by using of the sanding machine. 2- After that, the pipes should be cleaned by water and let it dry 3- The pipes should be painted used of spray only 4- Apply the painting in two layers	1- قبل استخدام أي نوع من الطلاء ، يجب أن تكون الأنابيب نظيفة تماما من أي صدأ أو طلاء قديم، يتم تنظيف الأنابيب باستخدام المرملة و الرمل 2- بعد ذلك ، يجب تنظيف الأنابيب بالماء والسماح لها بالجفاف 3- يجب طلاء الأنابيب باستخدام البخ و ليس الفرشاة 4- يجب ان يتم الدهان على طبقتين
Cleaning the site	Removal of existing trees and any obstacles, Debris and material, all of them should be disposed to the approved site as directed by the supervisor engineer. The Price should be including cleaning the site from all dirt or any un-required top soil up to 25cm and levelling the site according to instructions of supervisor engineer.	إزالة الأشجار الموجودة وأي عوائق ، الحطام والمواد ، يجب التخلص منها جميعاً إلى الموقع المعتمد وفقاً لتوجيهات المهندس المشرف. يجب أن يشمل السعر تنظيف الموقع من جميع الأوساخ أو أي تربة أعلى غير مطلوبة حتى 25 سم وتسوية الموقع وفقاً لتعليمات المهندس المشرف
Breaking, crushing and removal of debris	1- The concrete and the remaining of building should be broken down using of air compressor, manpower, machines and whatever required to make the removal of the debris easier 2- The Contractor shall comply with the instructions of the local and municipal authorities for the places of removal 3- Removing the stones, dust and debris from the work site and transferring them to the approved and unloaded there according to orientation from the supervisor engineer.	1- يتم تكسير البيتون و البناء المزعم إزالته عم طريق الكمبريسه, اليد العاملة و الالات الهندسية و كل ما يلزم من أجل سهولة عملية الترحيل 2- يتوجب على المقاول أن يتقيد بتعليمات السلطات المحلية والبلدية حول أماكن الطرح المرخص بها 3- ترفع الحجارة والترتبة الزائدة والأتقاض الموجودة في موقع العمل وغير المرغوب فيها وذلك بمقتضى تعليمات المهندس المسؤول وتنتقل إلى أماكن خارج منطقة المشروع وتفرغ في أماكن التفريغ الموافق عليها.
Concrete rate 350 kg/M3	1 - The concrete materials should be as follow - 400 L of sand - 800 L gravel - 350 Kg cement for 1 M3 concrete 2 - The cost of 1 M3 of concrete should include all necessary materials like labours, machinery, fuel, scaffolding, molds, and other necessary equipment to complete the work. 3 - The concrete cast should be free of Honey comb by Good shaking either by machines or hand 4 - The spraying of water for concrete during the period of hardening should be not less than three times per day 5 - All these instructions should be according to the drawings and orientation by the supervisor engineer	1 - يجب ان يكون البيتون على المعدلات التالية - 400 لتر من الرمل الناعم - 800 ليتر من الحصى العدسي - 350 كغ اسمنت لكل متر مكعب 2 - السعر للمتر المكعب من البيتون يجب ان يتضمن كل ما يلزم من مواد مثل اليد العاملة , الالات , المحركات, القوالب و السقالة, و غيرها من الادوات و التجهيزات لاتمام العمل. 3 - البيتون المصبوب يجل ان يكون خالي من التشعشع عن طريق تامين الرج المناسب سواء بالرج الالي او اليدوي 4 - سقاية البيتون خلال فترة تصلبه يجب ان تكون على الاقل من ثلاث مرات في اليوم . 5 - كل هذه التعليمات يجب ان يتم تنفيذها حسب المخططات و حسب توجيهات المهندس المشرف.
Excavation and backfilling	1- Machine excavation of soil trenches (whatever the type of soil) for pipes, and access points/inspection chambers 2- The trenches should be drilled according to the drawings regardless of the type of soil dry or rock 3- The trenches should be straight 4- The output of the drill should be placed on one side away from the edge of the trench sufficiently 5- The contractor should not blocking the roads and access to the entrances to the buildings next to the excavations by taking all necessary works under his expense and responsibility 6- The contractor should not drill in the Asphalt before cutting it using of special saw 7- The contractor should take all necessary works to prevent underground water to fill the trenches and to ensure that the pipes are installed in trenches and are free of water. 8- The backfilling should be as a layers with watering and compacting. 9- The backfilling will be done using of the outputs of the excavation.	1- حفريات خندقية مهما كانت نوعها باستخدام الالات الهندسية الميكانيكية بحسب توجيهات جهاز الاشراف المعين من قبل المنظمه ووفق الرسومات والمواصفات المرفقة 2- يتم حفر الخنادق حسب المخططات مهما كان نوع التربة ونوع الحفريات ترابية أو صخرية جافة 3- يجب أن تكون الخنادق مستقيمة 4- يجب وضع ناتج الحفر على جانب واحد بعيداً عن حافة الخندق بمسافة كافية 5- يجب عدم قطع طرق المواصلات وتأمين الوصول الى مداخل الابنية الواقعة بجانب الحفريات وذلك باتخاذ كافة التدابير اللازمة على حساب المتعهد وعلى مسؤوليته 6- لا يجوز الحفر في الزفت إلا بعد قص طبقة الزفت بالمنشار الخاص 7- على المتعهد اتخاذ جميع التدابير اللازمة لمنع وصول المياه السطحية والجوفية الى الخنادق وتأمين تركيب القساطل في الخنادق وهي خالية من المياه 8- يتم الردم على طبقات مع الرص والترطيب بالمياه 9- يتم الردم باستخدام نواتج الحفر

Acrylic Paint	دهان اكريليك	<p>1. Before starting the paint, the walls surfaces should be smoothing using of glass papers.</p> <p>2. All walls should be repaired by mixed filler.</p> <p>3. The surfaces to be painted should be completely dry.</p> <p>4. The Painting should be implemented in three layers, before starting the next layer the first one should be completely dry.</p> <p>5. The cost should include all required like materials, scaffolding and labours according to the instructions of the supervisor engineer.</p> <p>6. The quantity will be measured in M2</p>	<p>1. قبل المباشرة بالدهان تتعم السطوح بورق الزجاج.</p> <p>2. يجب اصلاح جميع الجدران بالمعجون.</p> <p>3. يجب ان تكون السطوح المراد دهانها جافة تماما.</p> <p>4. يدهن السطح ثلاثة وجوه على ان يترك الوجه الواحد حتى يجف بشكل كامل</p> <p>5. يشمل السعر ثمن المواد و السقائل واليد العاملة وكل ما يلزم حسب تعليمات المهندس المشرف.</p> <p>6. تقدر الكمية بالمتر المربع</p>
Tyroleean spray	تنفيذ رشة تيرولية للجدران الخارجية	<p>1. The Tyroleean spray should be performed with 400 kg/white cement.</p> <p>2. The work should be done by a special sprinkler.</p> <p>3. Spraying should be implemented from top to the bottom and the thickness should not be less than 10 mm</p> <p>4. The first layer should be dray at least 4 hours before starting the second one.</p>	<p>1. يتم تنفيذ الرشة التيرولية بعبار 400كغ / اسمنت ابيض.</p> <p>2. يجب ان يكون التنفيذ بواسطة ماكينة الرش الخاصة.</p> <p>3. يجري الرش من الاعلى الى الاسفل و بسرعة منتظمة و على وجهين على الاقل و حتى الوصول الى سماكة لا تقل عن 10مم</p> <p>4. يترك الوجه الاول لمدة لا تقل عن 4 ساعات قبل المباشرة بالوجه الثاني.</p>
Providing and installing of PE/PPR pipes Dia 0.5/0.75 Inches for drinking water	تقديم وتركيب قساطل بلاستيك قطر 0.5/0.75 انج من ال خاصة لمياه الشرب PE/PPR	<p>1- The pipes and the connecting parts should be of a same thickness and should be at least 4 mm with no fracture.</p> <p>2- Special scissors should be used to cut the pipes and not saw</p> <p>3- Plastic pipes shall be connected to each other by connection fittings</p> <p>4- The price given should be included all materials, labour and all the necessary equipment to complete the installation of plastic pipes and according to the orientation from the supervisor engineer</p> <p>5- The price of all necessary accessories and fittings should be carried at the price</p> <p>6- The quantity is calculated in meter</p>	<p>1. يجب ان تكون القساطل و قطع الوصل ذات سماكة منتظمة و سماكة مقطعها على الاقل 4/مم و لا يوجد فيها أي كسر او تشقق او كسر شعري</p> <p>2. يجب ان يستخدم المقص الخاص لقص هذه البواري و ليس المنشار</p> <p>3. يتم وصل الانابيب البلاستيكية مع بعضها عن طريق قطع الوصل</p> <p>4. يشمل السعر المعطى جميع المواد و اليد العاملة و كافة التجهيزات اللازمة لاستكمال تركيب القساطل البلاستيكية و حسب تعليمات المهندس المشرف اثناء التنفيذ</p> <p>5. يحمل على السعر كافة الاكسسوارات اللازمة و الوصلات</p> <p>6. تقدر الكمية بالمتر الطولي</p>
Provision and installation of tap	تقديم وتركيب حنفية	<p>1- The tap should be manufactured from chrome with a copper changeable inlets and provided with a chrome cover for the neck at the joint point of the wall</p> <p>2- The price given should be include all labours, the tap and all necessary to complete the work</p> <p>3- The quantity will calculated in number</p>	<p>1- يجب ان تكون الحنفية كروم ذو قلب نحاسي قابل للتغيير و مزود بغطاء كروم للرقبة عند نقطة الوصل بالجدار</p> <p>2- يشمل السعر المعطى أجور اليد العاملة للتركيب والحنفية و كل ما يلزم لاتجاز العمل</p> <p>3- تقدر الكميات بالعدد</p>
Providing and installing of PVC sewage pipes	تقديم وتركيب قساطل بلاستيك PVC صرف صحي	<p>1- The pipes should be a high pressure type</p> <p>2- The installation should be above sand bidding thickness of 10 cm</p> <p>3- The installation should not started before completing of the sand bids</p> <p>4- The pipes should be tested before backfilling to make sure there is no leakage or break</p> <p>5- The cost should including excavation cost, backfilling, levelling, concrete works, all materials and supplies, labours, and all equipment's to complete the installation work and according to the instructions the supervisor engineer</p> <p>6. The quantity is calculated by linear meters</p>	<p>1- تكون القساطل من النوع ذو الضغط العالي</p> <p>2- يتم التركيب على فرشاة من الرمل الناعم سماكة 10سم</p> <p>3- لا يباشر بتركيب الانابيب الا بعد الانتهاء من التسوية و فرش الرمل</p> <p>4- تجرب القساطل قبل الردم للتأكد من عدم وجود رشح أو كسر</p> <p>5- يشمل السعر اعمال الحفر و الردم و التسوية و اعمال البيتون و جميع المواد و اللوازم و اليد العاملة و كافة التجهيزات لاستكمال اعمال التركيب و حسب التعليمات المهندس المشرف</p> <p>6- تقدر الكمية بالمتر الطولي</p>
Providing and installing of drain point	تقديم و تركيب بالوعة أرض سيفونية	<p>1- This drain point should have exit sewer point with diameter of 3 or 4 inches according to the place of occurrence, and the thickness should not be less than 5 mm</p> <p>2- The drain point should be fixed in the floor using of concrete</p> <p>3- A 10 cm diameter nickel-plated copper screen should be mounted on the top of the point, and this screen should be fixed with 15 x 15 cm nickel - plated copper frame with the same materials cover.</p> <p>4- The cover should be laid on the tiles by white cement without any protrusion</p> <p>5- The installation should be on the way that give the point access from the four sides</p>	<p>1- تكون هذه البالوعة لها مخرج بقطر 3 أو 4 انش حسب مكان وقوعها ولا تقل سماكة مادة السيفون عن 5 مم كما يثبت السيفون بالغمس في البيتون</p> <p>2- يثبت السيفون بالغمس في البيتون</p> <p>3- تركيب على فوهة البالوعة مصفاة من النحاس المطلي بالنيكل بقطر 10 سم مثبتة على إطار من نفس النوع قياس 15 * 15 سم ولها غطاء من النحاس المطلي بالنيكل كذلك</p> <p>4- يثبت الغطاء على البلاط بواسطة الاسمنت الأبيض دون أي بروز</p> <p>5- يجب ان يكون التركيب بحيث يعطي للبالوعة إمكانية للوصول من الجهات الأربع</p>

Providing and installing of a plastic water tank capacity	تقديم وتركيب خزان مياه بلاستيك	<p>1- The tank should be installed on table balances surface using of a metal base suitable for the size and weight of the tank during the filling</p> <p>2- The contractor is committed to install a plastic float valve to organize the filling of the tank</p> <p>3- The tank should be connected to the public water network using PPR / PE pipes as directed by the supervisor engineer</p> <p>4- The connection should be include 0.5 copper valve.</p> <p>5- The tank should be tested after installation to ensure that there is no leakage from the pipes or the tank</p> <p>6- Quantities will be measure in number</p>	<p>1- يتم تركيب الخزان على سطح مستوى على قاعدة معنفيه مناسبة لحجم و وزن الخزان اثناء امتلاءه</p> <p>2- يلتزم المقاول بتركيب فواشة بلاستيك من اجل تنظيم عملية ملئ الخزان</p> <p>3- يتم وصل الخزان بشبكة المياه العامة باستخدام انابيب من PPR / PE حسب توجيهات المهندس المشرف</p> <p>4- يتضمن التوصيل تركيب سكر 0.5 انج نحاس</p> <p>5- يجب تجربة الخزان بعد التركيب للتأكد من عدم وجود رشوحات او تسريبات من الانابيب او الخزان</p> <p>6- تقدر الكميات بالعدد</p>
Maintenance of wooden doors and windows	صيانة الابواب و النوافذ الخشبيه	<p>1- The wood used in the woodwork should be a good type and free from the defects</p> <p>2- The wood should be manufactured according to the dimensions installed before including removing and re installing</p> <p>3- The doors and windows should be smoothing, filling the holes with putty using and painting after the maintenance</p> <p>4- The price given includes all materials and supplies to complete the woodwork and according to the instructions of the supervisor engineer</p> <p>5- The price should also include all accessories required like hinges, handles, and locks</p>	<p>1- يجب ان يكون الخشب المستعمل في المنجور نوع جيد خاليا من العيوب الاساسية</p> <p>2- يتم تصنيعه و فق القياسات المطلوبة سابقا مع الفك و التركيب</p> <p>3- يتم اعادة الحف و المعجنة و الدهان للابواب و كافة اللوازم</p> <p>4- يشمل السعر المعطى جميع المواد و اللوازم لاستكمال المنجور الخشبي و حسب تعليمات المهندس المشرف</p> <p>5- يتضمن السعر ايضا الاكسسوار (المفصلات – المسكات – الاقفال) مع الدهان و المواد و اليد العاملة</p>
Providing and installing of glass for windows and doors	تقديم و تركيب زجاج نوافذ	<p>1- The surface of the glass should be straight and free of any defects in the manufacture and thickness of 3 mm</p> <p>2- The broken glass should be removing by heavy gloves that will protect from the sharp edges of the broken glass.</p> <p>3- The window Frame should be cleaned using of a small wire brush to clean off all the residue on the window frame</p> <p>4- The glass should be installed using of putty, holding the putty knife at an angle and smooth a bead of putty out in one motion to get an even line.</p> <p>5- Leaving the putty until completely drying</p>	<p>1- سطح الزجاج يجب ان يكون مستوي خالي من اي عيوب في التصنيع و بسماكة 3 مم</p> <p>2- يجب إزالة الزجاج المكسور بالقفازات السميكة التي تحمي من الحواف الحادة لكسر الزجاجي .</p> <p>3- يجب تنظيف إطار النافذة باستخدام فرشاة سلكية صغيرة لتنظيف كل المادة المتبقية على إطار النافذة</p> <p>4- يجب تثبيت الزجاج باستخدام المعجون ، بمسك سكين المعجون بزاوية و يمسح في حركة واحدة للحصول على خط متساوي</p> <p>5- يترك المعجون حتى يجف بشكل كامل</p>
Spraying and painting the old pipes	بخ و دهان الانابيب القديمه	<p>1- Before applying any type of paint, the pipes need to be clean of any rust and old paint</p> <p>2- After that, the pipes should be cleaned by water and let it dry</p> <p>3- The pipes should be painted used of spray only</p> <p>4- Apply the painting in two layers</p>	<p>1- قبل استخدام أي نوع من الطلاء ، يجب أن تكون الانابيب نظيفة تماما من أي صدأ أو طلاء قديم</p> <p>2- بعد ذلك ، يجب تنظيف الانابيب بالماء والسماح لها بالجفاف</p> <p>3- يجب طلاء الانابيب باستخدام البخ و ليس الفرشاه</p> <p>4- يجب ان يتم الدهان على طبقتين</p>
Providing and installing of dosing pump	تقديم و تركيب مضخة كلور	<p>1- Complete Sodium hypochlorite dosing pump of European such as Dosatronc (AMS CO) , or any equivalent brand :</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacity: 4– 6l/h Pressure range: 16 bar Pump head material: PVDF Power supply: 230 V AC Manual pump head priming valve Suitable for mounting on a base Manual stroke frequency adjustment 0 – 100 % Manual stroke length adjustment 0/25 – 100 % Pulse scaling 1 : 10 <p>2- The dosing pump should be from the best brand and quality available, European such as Dosatronc (AMS CO) , or any equivalent brand.</p> <p>3- The dosing pump should be installing along with the mixer (detailed below) and connecting with the water system</p> <p>4- The dosing pump should be fixed to the wall in good way that allow the chlorinator to calibrate the doses of the chlorine and far enough from any potential risk of damage.</p>	<p>مضخة الكلور</p> <p>1- مضخة تردديه نبضيه خاصه بالكلور من النوع الاوربي مثل (AMS CO) Disatronc او مايمثلها بالجودة</p> <ul style="list-style-type: none"> السعة: 4-6 لتر / ساعة مجال الضغط: 16 بار رأس المضخة مصنع من مواد PVDF مصدر الطاقة: 230 فولت تيار متردد مزودة بصمام تحضير لرأس المضخة يدوي مناسب للتركيب على قاعدة قابلة للضبط اليدوي لتكرار النبضات بمجال من 0 إلى 100٪ الضبط اليدوي لطول الضربة 0/25 - 100٪ مجال الزمنى للنبضات من 1:10 <p>2- يجب ان تكون المضخة من أفضل الانواع والماركات المتوفرة، مثل ماركة Dosatronc (AMS CO) اصلية او ما يمثلها بالجودة.</p> <p>3- يجب تثبيت المضخة مع الخلاط (مواصفات الخلاط ادناه) وتوصيلها بنظام امدادات المياه</p> <p>4- يجب تثبيت المضخة على الجدار بطريقة جيدة تسمح لعامل الكلورة بمعايرة جرعات الكلور وبعيدا عن أي خطر محتمل بحدوث اي تلف للمضخة</p>
1 M3 plastic tank	خزان بلاستيك 1 م3	1 M3 polyethylene chlorination tank. The works and installations should include for all associated fittings and accessories required to connect the tank feeding through ½” plastic hose, all according to specifications and instructions by the Engineer.	خزان حجم 1 م3 من البولي ايثيلين خاص بالكلور ، العمل و التركيب يجب ان يتضمن جميع القطع و الاكسسوارات اللازمه للتوصيل مع الخزان بواسطة انابيب كلور قطر 1/2 انج ، حسب دفتر الشروط و توجيهات جهاز الاشراف

providing and installing
of stainless still mixer

تقديم و تركيب خلاط ستانلس
ستيل

- 1- The motor of the mixer should be 1 HP for mixing chlorine and 1.5 HP for Al₂SO₄ mixer, 50 Hz, 220 volts, 1400 RPM
- 2- The shaft should be made from stainless steel (SS316L) resistant to chemical materials and rust. The shaft is attached to the motor by a collar assembly and balanced.
- 3- The impeller should be made from materials resistance of chemical materials and rust like stainless steel (SS316L) or strong plastic PP (Polypropylene).
- 4- The shaft and the blades should be installed together strongly with materials resistant to chemicals and rust like stainless steel or strong plastic connection parts
- 5- The mixer should be fixed on a movable metal base and the base should be fixed on the wall (According to the drawings attached).
- 6- The mixer should be equipped with a control panel installed next to the mixer, and maintenance the current one if existed
- 7- The installation works should include everything that allows the mixer to run according to the instructions of the supervising engineer appointed by Concern
- 8- Chlorine pipes 1/2 inch should be provided to connect the dosing pump and the tank with the outlet of the water station
- 9- PPR pipes must be provided, for example, but not limited to 1/2 inch 0.75 inches to connect water from the source to the tank and the connection between tanks when there are two tanks in the same station (a tank for mixing and another for chlorine solution). Some sites need lengths ranging from one meter to 5 meters and Some sites are 80 meters away
- 10- The contractor should provide electrical cables to connect the pump with the electric source, the cable section is not less than 4 mm², and the wire should be made of copper with all that is necessary.
- 11- The mixer should be from the best quality available brands such as Dosatronc, original or any other equivalent
- 12- The photo below is an example specification required for this tender.

- 1- يجب أن يكون محرك الخلاط 1 حصان على الأقل لخلاط الكلور و1.5 حصان لخلاط الشبه، 50 هرتز، 220 فولت، 1400 د/د
- 2- يجب أن يكون العمود مصنوع من الستانلس ستيل (SS316L) المقاومة للصدأ. يتم توصيل العمود بالمحرك بواسطة مجموعة طوق ومتوازن.
- 3- يجب أن تكون الشفرات مصنوعة من مواد مقاومة للمواد الكيميائية والصدأ مثل الستانلس ستيل (SS316L) أو البلاستيك المقوى PP (Polypropylene)
- 4- يجب تثبيت العمود والشفرات معا بقوة عن طريق مواد مقاومة للمواد الكيميائية والصدأ مثل الستانلس ستيل أو أجزاء التوصيل البلاستيكية القوية
- 5- يجب تثبيت الخلاط على قاعدة حديد مثبتة على الجدار وغير قابلة للصدأ (حسب المخططات المرفقة)
- 6- يجب تجهيز الخلاط بلوحة تحكم مثبتة بجانب الخلاط، وصيانة اللوحة الحالية ان وجدت
- 7- يجب أن تتضمن أعمال التركيب كل ما يسمح للخلاط بالعمل وفقاً لتعليمات المهندس المشرف المعين من قبل كونسيرن
- 8- يجب توفير أنابيب كلور 1/2 انج لتوصيل مضخة الكلور مع الخزان مع مخرج محطة المياه
- 9- يجب توفير أنابيب PPR، على سبيل المثال لا الحصر 1/2 انش 0.75 انش لتوصيل الماء من المصدر إلى الخزان والتوصيل بين الخزانات عند وجود خزانين في نفس المحطة (خزان للخلط وآخر لمحلول الكلور) بعض المواقع تحتاج إلى أطوال تتراوح بين المتر إلى 5 أمتار وبعض المواقع 80 متر
- 10- يلتزم المقاول بتقديم كابلات كهربائية لتوصيل المضخة مع مصدر التيار الكهربائي مقطع الكبل لا يقل عن 4 مم² ويجب ان يكون السلك مصنوع من النحاس مع كل ما يلزم.
- 11- يجب أن يكون الخلاط من أفضل العلامات التجارية المتاحة مثل ماركة Dosatronc (AMS CO) , الأصلية أو ما يماثلها بالجودة
- 12- الصور أدناه هي مثال للمواصفات المطلوبة لهذا العطاء

