

Annex 7 - Lot1 - Technical Specification for Ayed water station

الملحق 7 - الفقرة 1 - المواصفات الفنية لإعادة تأهيل محطة مياه عايد

S/N	Items	Description
1- MECHANICAL WORKS		
1	Providing and installation of pumping set تقديم وتركيب مجموعة ضخ	See Annexe (Technical Specifications for Pumps) انظر المرفق (المواصفات الفنية للمضخات)
2	Providing and installing of gate valve تقديم وتركيب سكر جاور	<p>1- يجب ان تكون مجهزه بفلنجات</p> <p>2- الجسم الخارجي من الفونت المرن</p> <p>3- محور نقل الحركة من الستاتلس ستيل</p> <p>4- الحماية : بمادة الايبوكسي</p> <p>5- جميع علامات الصنع ممهورة بالحرف النافر على الجسم</p> <p>6- تقديم وتركيب الملحقات اللازمة من براغي وجوانات وغيرها</p>
3	Providing and installing of check valve تقديم وتركيب سكر عدم رجوع	<p>1- يجب ان تكون مجهزه بفلنجات</p> <p>2- الجسم الخارجي من الفونت المرن</p> <p>3- محور نقل الحركة من الستاتلس ستيل</p> <p>4- الحماية : بمادة الايبوكسي</p> <p>5- جميع علامات الصنع ممهورة بالحرف النافر على الجسم</p> <p>6- تقديم وتركيب الملحقات اللازمة من براغي وجوانات وغيرها</p>
4	Providing and installing of foot valves 300 mm تقديم وتركيب شراق قياس 300 مم	<p>The work will include the following:</p> <p>1. Remove the foot valves and handing over to water department.</p> <p>2. Install the new foot valve: work will include connect the valve with the pipes, installing new gasket, new screws, cleaning, testing and operation.</p> <p>3. The cost included the manpower needed and all needed required like machinery and crane to perform the job.</p> <p>4. The foot valves should be manufactured from the cast iron and equipped with non-return plates to ensure there is no water return back from the pipes which do not allow the air to replace the water.</p> <p>5. All these instructions should be according to orientation of the supervisor</p> <p>يتضمن العمل ما يلي:</p> <p>1. فك و ازالة الشراق القديم و تسليمه اصولا لوحدة المياه</p> <p>2. تركيب الشراق الجديد : العمل يتضمن ربط الصمام مع الاتابيب بعد تنظيف الفلنجات و تركيب جوانات و براغي جديدة</p> <p>3. السعر يتضمن كل ما يلزم مثل اليد العاملة , الالات و الرافعة لجعل العمل متكامل</p> <p>4. الشراق يجب ان يكون من حديد الصلب و مجهز بردادات عدم رجوع للتأكد من عدم رجوع المياه من الاتابيب و التي من الممكن ان تستبدل بالهواء بحيث تؤثر سلبا على المضخات</p> <p>5. كل هذه التعليمات يجب ان تكون حسب توجيهات المهندس المشرف.</p>
5	Providing and installation of manometer تقديم وتركيب ساعة ضغط	<p>- 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</p> <p>- The Pressure gauge should be installed using of female connection parts welded on the discharge pipe / or the pump</p> <p>- The manometer should read the pressure in water meter and Bar</p> <p>- مصنعه من الستاتلس ستيل المقاوم للصدأ , و مجهزه بقلووظ نحاسي او من النوع المجهز بفلنجه , التركيب يجب ان يتم على مخرج المضخة او على خط الدفع و ذلك حسب توجيهات المهندس المشرف</p> <p>- يتم التركيب باستخدام قطع وصل انثى يلحم على مخرج المضخة او خط الدفع</p> <p>- ساعة الضغط مصممة لقراءة الضغوطات بالمتري عمود ماء و البار</p>

2- ELECTRICAL WORKS

1	Providing and installing of control panel capacity	تقديم و تركيب لوحة كهربائية	<ul style="list-style-type: none"> 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 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 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 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 The end of connections should be connected and named depend on their work 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 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 The control panel should have but not limited the following context: <ul style="list-style-type: none"> Triple automatic thermal magnetic breaker capable for calibration, and suitable for the capacity of the pump Auto trans(Starter) with suitable capacity and thermal protection for the wires Three Ampere scale size(0 – 75/5) Ampere Protection of / decreasing the water level and rotation without water , Interruption of any phase/ Suitable contactors that needed for take-off with additional 10% from the name power with system of AC-30 Timer of operation hours Signal bulbs Timer 	<ul style="list-style-type: none"> 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 تصنع اللوحة من صفائح الفولاذ بسماكة لا تقل عن 2مم وتطلى بدهان مقاوم للصدأ ثم الطلاء الأولي ثم الطلاء النهائي ويختار اللون المناسب تركب على الجدار أو الأرض على قاعدة مناسبة بارتفاع مناسب وتجهز اللوحة بكل ما يلزم من عوازل وبراعي وربط ومداخل كابلات التغذية والتحكم ومخارج الكابلات المنطقية منه ترتيب مأخذ أطراف التوصيل بشكل عمودي وتثبت على جدران اللوحة وتكون مائلة باتجاه الخلف لتسهيل قراءة الأرقام يتم تجميع أطراف التوصيل وتأشيرها حسب وظيفتها لكل مجموع 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 على المتعهد تقديم مخطط التوصيل الداخلي للوحدات وتلصق على باب الوحدة الكهربائية من الداخل وتغلف بالبلاستيك الشفاف أو تطبع بشكل كرت تحوي اللوحة على سبيل المثال لا الحصر ما يلي: <ul style="list-style-type: none"> قاطع آلي حراري مقناطيسي ثلاثي قابل للعبار مناسب لاستطاعة المضخة . أوتوترانس (مقلع بدء الحركة) باستطاعة مناسبة مع حماية حرارية للملفات. ثلاث مقاييس أمبير عيار (5/ 75-0) أمبير ريليه حرارية إلكترونية ذات شاشة رقمية تعمل كما يلي) انخفاض التيار –زيادة التيار –انقلاب الأطوار –قطع أحد الأطوار –التوازن بين الأطوار (الحمايات من /انخفاض مستوى الماء والدوران على الناشف - من انقطاع أحد الأطوار أو انقلابه/ الكوئناكتورات اللازمة لعملية الإقلاع وزيادة 10 % عن التيار الاسمي بنظام-3AC عداد ساعة عمل لمبات الدلالة والإشارة مبدلة زمنية
2	Providing and installing cable	تقديم و تركيب كابل	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> المواد المقدمة بالعموم يجب ان تتضمن التوصيل , الاسلاك النحاسيه , وصلات الاكبال , البراعي, 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 بعرض 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 اتايب ال PVC بقطر مناسب و مد الكابلات ضمن هذه الاتاييب.
3	Relay timer with 8 legs base for the control panels	موقت زمني مع القاعدة (8) أرجل	Matching with standard used in the water stations of Dier Ezzor, and the installation according to supervisor engineer	مطابق للمواصفات المستخدمة في محطات المياه و التركيب حسب توجيهات جهاز الاشراف
4	Phase protection relay for the control panels	قاطع فاز للوحدات التحكم	The fuse shall be of the load break shall be provided with a front operating handle. Shall be clearly marked.	يجب أن يكون فاصل للحموله بمقبض تشغيل أمامي. يجب أن تكون معلمة بشكل واضح.
5	Water Level Relay with sensors and base	مانع دوران على الفراغ مع الحساسات مع القاعدة	The setting range shall cover the water level	يجب أن يغطي نطاق الإعدادات مستوى المياه
6	Provision and installation of overload protection relay	تقديم و تركيب حماية كهربائية إلكترونية	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

7	Provision and installation of electrical breaker three phases	تقديم و تركيب قاطع ثلاثي	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	يجب أن يوافق معايير العزل يجب ألا يكون للقواطع قيود على حمل الخط وأن تكون مناسبة للتشغيل تصنيف قاطع الدارة وقدرة القطع مناسب للوحة التحكم
8	Provision and installation of contactor three phases	تقديم و تركيب كوندكتور	The contactor shall be capable of withstanding designed breaking The contactors should operate without any de ration	جب أن يكون الكوندكتور قادرًا على تحمل القدرة التصميمية يجب أن تعمل الكوندكتورات بدون أي قيود
9	Provision and installation of push buttons	تقديم وتركيب ضواغط تشغيل وإطفاء للوحات التحكم	The switches shall be capable of withstanding the thermal and electro-magnetic stresses caused by short circuit currents	يجب أن تكون المفاتيح قادرة على تحمل الضغوط الحرارية والكهرومغناطيسية الناتجة عن التيارات ذات الدارة القصيرة
10	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.
11	Providing and installing of overload relay with all necessities	تقديم و تركيب اوڤرلود 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
12	Providing and installing of electrical socket , three phases for services with all necessities	تقديم و تركيب بريز صناعي ثلاثي للخدمة مع كل مايلزم	According to supervisor engineer	حسب تعليمات جهاز الإشراف
3- CIVIL WORKS				
1	Cleaning the site	تنظيف موقع العمل	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
2	Concrete rate 300 kg/M3	بيتون عيار 300 كغ /م3	1 - The concrete materials should be as follow - 400 L of sand - 800 L gravel - 300 Kg cement for 1 M3 concrete 2 - The cost of 1 M3 of concrete should be 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	1 - يجب ان يكون البيتون على المعدلات التالية - 400 لتر من الرمل الناعم - 800 لتر من الحصى العدسي - 300 كغ اسمنت لكل متر مكعب 2 - السعر للمتر المكعب من البيتون يجب ان يتضمن كل ما يلزم من مواد مثل اليد العامله , الالات , المحركات , القوالب و السقائل, و غيرها من الادوات و التجهيزات لاتمام العمل. 3 - البيتون المصبوب بجل ان يكون خالي من التعشيش عن طريق تامين الرج المناسب سواءا بالرج الالي او اليدوي 4 - سقاية البيتون خلال فترة تصلبه يجب ان تكون على الأقل من ثلاث مرات في اليوم . 5 - كل هذه التعليمات يجب ان يتم تنفيذها حسب المخططات و حسب توجيهات المهندس المشرف.

3	Excavation and backfilling	حفريات مهما كان نوعها	<p>1- Machine excavation of soil trenches (whatever the type of soil) for pipes, and access points/inspection chambers</p> <p>2- The trenches should be drilled according to the drawings regardless of the type of soil dry or rock</p> <p>3- The trenches should be straight</p> <p>4- The output of the drill should be placed on one side away from the edge of the trench sufficiently</p> <p>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</p> <p>6- The contractor should not drill in the Asphalt before cutting it using of special saw</p> <p>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.</p> <p>8- The backfilling should be as a layers with watering and compacting.</p>	<p>1- حفريات خندقية مهما كانت نوعها باستخدام الآليات الهندسية الميكانيكية بحسب توجيهات جهاز الإشراف المعين من قبل المُنظمه ووفق الرسومات والمواصفات المرفقة</p> <p>2- يتم حفر الخنادق حسب المخططات مهما كان نوع التربة ونوع الحفريات ترابية أو صخرية جافة</p> <p>3- يجب أن تكون الخنادق مستقيمة</p> <p>4- يجب وضع ناتج الحفر على جانب واحد بعيداً عن حافة الخندق بمسافة كافية</p> <p>5- يجب عدم قطع طرق المواصلات وتأمين الوصول إلى مداخل الأبنية الواقعة بجانب الحفريات وذلك باتخاذ كافة التدابير اللازمة على حساب المتعهد وعلى مسؤوليته</p> <p>6- لا يجوز الحفر في الرزفت إلا بعد قص طبقة الرزفت بالمنشار الخاص</p> <p>7- على المتعهد اتخاذ جميع التدابير اللازمة لمنع وصول المياه السطحية والجوفية إلى الخنادق وتأمين تركيب القسايل في الخنادق وهي خالية من المياه</p> <p>8- يتم الردم على طبقات مع الرص والترطيب بالمياه</p> <p>9- يتم الردم باستخدام نواتج الحفر</p>
5	Providing and installing of tiles	تقديم و تركيب بلاط	<p>1- The tiles should not be installed before 28 days on the manufacture.</p> <p>2- The sand should not be less than 4 cm thickness</p> <p>3- The concrete using for installation should be with rate 200 Kg/M3 with thickness not less than 0.5 cm and not more than 3 cm</p> <p>4- After completion of the installation and before 48 hours, the tile should be spreading with pure cement which should be happened after cleaning the surface of the tiles and water it , and the concrete should be rubbing to fill all the connection sides of the tiles</p> <p>5- Continue spraying the tiles with water for a week</p> <p>6- If the dimensions required to cut the tiles, the tiles should be cut using of special scissors</p> <p>7- All the broken tiles should be removed.</p> <p>8- The contractor should provide a sample of the tiles that he aiming to use to the supervisor engineer before installing.</p> <p>9- During installation, care must be taken to prevent the passage over the tiles during the work until the finishing and spreading of the cement</p> <p>10- The tiles should be installed according with the levels specified by the supervisor engineer and reject the parts that show defects and appear pooling water during the test and the contractor should remove and reinstall them correctly</p>	<p>1- لا يركب البلاط قبل مضي 28 يوم على صنعه</p> <p>2- تفرش طبقة التسوية من الرمل لاتقل سماكتها عن 4 سم</p> <p>3- المونة المستخدمة في التركيب عيار 200 كغ/م³ لا تقل سماكتها عن 0.5 سم و لا تزيد عن 3 سم</p> <p>4- بعد انتهاء تركيب البلاط وقبل مرور 48 ساعه يروب البلاط بربو الاسمنت الصافي وذلك بعد تنظيف سطح البلاط ورشة بالماء و تدلك الروبة بالفرشاة جيداً حتى تملئ جميع اللصاقات</p> <p>5- يستمر رش البلاط بالماء لمدة اسبوع</p> <p>6- اذا لزم القياسات قطع البلاط يجب ان يكون القطع نظيفاً وعلى المقطع الخاص</p> <p>7- يجب ابعاد جميع البلاطات المكسورة او المنقورة والتي اصابها عطب او عيب</p> <p>8- يقدم المتعهد نموذجاً من البلاط الممنوي استعماله لاعتماد من قبل المهندس المشرف</p> <p>9- يجب العناية أثناء التركيب باتخاذ التدابير اللازمة لمنع المرور فوق البلاط أثناء العمل و حتى اثناء العمل و حتى انتهاء الترويب و تماسك البلاط</p> <p>10- يجب ان ينفذ البلاط وفقاً للمناسيب المحددة من قبل المهندس المشرف و ترفض الاجزاء التي تظهر فيها عيوب مثل عدم الاستواء او عدم انتظام خطوط اللصقات او عدم التماسك مع المونة او عدم تجانس الالوان او التي يظهر فيها عند التجربة تجمع المياه في بقعة منها مما يدل على عدم ضبط السوية او الميول وعلى المتعهد فكها وإعادة تركيبها بالشكل الصحيح</p>
6	Painting the walls three layers	تنفيذ دهان على ثلاث وجوه	<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 تنعم السطوح بورق الزجاج.</p> <p>2. يجب اصلاح جميع الجدران بالمعجون.</p> <p>3. يجب ان تكون السطوح المراد دهانها جافة تماماً.</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>
7	Tyrolean spray	تنفيذ رشة تيرولية للجدران الخارجية	<p>1. The Tyrolean 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 3 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 بعيار 400 كغ / 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 3مم</p> <p>4. يترك الوجه الاول لمدة لا تقل عن 4 ساعات قبل المباشرة بالوجه الثاني.</p>
8	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 للرقيقة عند نقطة الوصل بالجدار</p> <p>2- يشمل السعر المعطى أجور اليد العاملة للتركيب والحنفية و كل ما يلزم لانجاز العمل</p> <p>3- تقدر الكميات بالعدد</p>

9	Spraying and painting the old pipes بخ و دهان الاتايبب القديمه	1- Before applying any type of paint, the pipes need to be clean of any rust and old paint 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 lavers.	1- قبل استخدام أي نوع من الطلاء ، يجب أن تكون الاتايبب نظيفة تماما من أي صدأ أو طلاء قديم 2- بعد ذلك ، يجب تنظيف الاتايبب بالماء والسماح لها بالجفاف 3- يجب طلاء الاتايبب باستخدام البخ و ليس الفرشاه 4- يجب ان يتم الدهان على طبقتين
---	---	---	--