

الشروط الفنية بصيانة ست مخيمات		
Technical conditions for care and maintenance for six camps		
"Site preparation work"	أعمال تحضير الموقع	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>Site preparation work includes all the necessary precautions to ensure uninterrupted workflow. This encompasses the complete preparation of human resources and suitable machinery for project execution by the implementing entity. It involves site inspection, including the surroundings, and thorough examination. The responsible party must ensure the accuracy of the site assigned to them and acquire all the necessary information regarding emergencies and conditions.</li> <li>The implementing entity is responsible for securing temporary facilities before commencing the project work to ensure the smooth operation of the project. This includes the establishment of warehouses for material and equipment storage, as well as dedicated offices for engineers, employees, and workers on the project. Additionally, it involves the cleaning and removal of damaged materials, waste, plant root remnants, tree stumps, and other organic matter present on the surface of the ground. These materials must be transported to designated areas approved by the supervising engineer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تشمل أعمال تحضير الموقع جميع الاحتياطات الواجب اتخاذها، والتي تؤمن سير العمل بدون أي توقف ومن هذه الأعمال تجهيز الموارد البشرية الكاملة والآليات المناسبة لتنفيذ المشروع على الجهة المنفذة الكشوف على الموقع وما يحيط به من أماكن وفحصها وعليه أن يتأكد من مكان الموقع المسلم له وأن يحصل بنفسه على كافة المعلومات اللازمة المتعلقة بالطوارئ والظروف الأخرى.</li> <li>على الجهة المنفذة تأمين المنشآت المؤقتة قبل البدء بتنفيذ الأعمال لتأمين العمل في المشروع وأهمها مستودعات لحفظ المواد والمعدات ومكاتب خاصة للمهندسين والموظفين والعمال في المشروع. تنظيف وإزالة المواد التالفة والنفايات وبقايا جذور النباتات وجذوع الأشجار والمواد العضوية الأخرى التي توجد فوق سطح الأرض ويجب أن يتم نقلها إلى أماكن مخصصة يوافق عليها المهندس المشرف.</li> </ul>	
Protection and safety measures	تدابير الحماية ووسائل الأمان	2
<p>The implementing entity is required to take all necessary precautions and preventive measures for safety during construction. Some of these measures include:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Installing informational signs that include the project name, the project owner's name, the executing entity, project duration, start and end dates. The implementing entity must provide a detailed plan for these signs to the supervising engineer for approval before installation.</li> <li>Ensuring the protection of the soil from collapse during excavation, whether it is done using machinery or manual labor. Signs, barriers, and</li> </ol>	<p>على الجهة المنفذة أن تتخذ جميع الاحتياطات والإجراءات الوقائية والتدابير اللازمة للسلامة أثناء التنفيذ، وهي على سبيل المثال لا الحصر:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. على الجهة المنفذة وضع لوحات تعريفية تتضمن اسم المشروع واسم الجهة صاحبة المشروع والجهة المنفذة ومدة التنفيذ وتاريخ البدء والانتهاج على الجهة المنفذة قبل المباشرة بوضع اللوحات والإشارات الأساسية أن تقدم مخططاً مفصلاً بذلك للمهندس المشرف لأخذ الموافقة عليه.</li> <li>2. يجب أخذ كافة الاحتياطات الضرورية لحماية التربة من الانهيار أثناء عمليات الحفر سواء أكانت الحفريات بواسطة الآليات أو بواسطة اليد العاملة وأن توضع الإشارات والعاكس والحواجر اللازمة لحماية الأشخاص والسيارات ووضع لوحات تحذيرية</li> </ol>	

safety precautions should be in place to protect individuals and vehicles. Phosphorescent warning signs should be placed within the work site, at the work site boundaries, and within 200 meters of roads leading to the project to prevent residents and children from approaching during work or breaks.

3. The implementing entity is responsible for providing all necessary safety equipment and personal protective gear for the workers, including helmets, masks, gloves, and appropriate work footwear with reflective strips for visibility day and night.

4. The implementing entity must protect and prevent damage to neighboring facilities, power, telephone, water, and sewage networks.

5. The implementing entity should take security, safety, and occupational health measures for the workers, and bear full responsibility for any problems that may arise during the project due to negligence.

6. The entity is responsible for providing lighting, security, fencing, and surveillance equipment at times and locations specified by the engineer or any relevant authority to protect the works, ensure public safety, and other relevant matters.

7. The implementing entity should not obstruct traffic or damage adjacent properties. They should facilitate access to public and private roads and properties.

8. The entity must protect the project owner and compensate for any claims, requests, actions, damages, expenses, fees, or costs arising from these matters or related to them.

9. Ensure pedestrian and worker safety and take all necessary precautions.

10. Protect and preserve the vegetation and trees in the work area or surrounding areas.

فوسفورية داخل موقع العمل وعلى حدود موقع العمل وعلى بعد 200 م على الطرقات المؤدية إلى المشروع لمنع الأهالي والأطفال من الاقتراب خلال العمل أو خلال الاستراحات والتوقف لتجنب أي مخاطر وتحمل الجهة المنفذة المسؤولية كاملة.

3. على الجهة المنفذة أخذ كافة الاحتياطات اللازمة لحماية المنشآت المجاورة والملاصقة للمشروع وشبكات الكهرباء والهاتف والمياه والصرف الصحي.

4. على الجهة المنفذة تأمين متطلبات الأمن والسلامة والصحة المهنية للعمال الذين يعملون معه من خوذ وكمامات وقفازات وأحذية مناسبة للعمل وملابس فيها أشرطة فوسفورية ترى من بعيد ليلاً ونهاراً) لتجنب أي خطر قدر الإمكان والجهة المنفذة يتحمل المسؤولية كاملة في حال حدوث أي مشاكل خلال فترة المشروع ناتجة عن تقصيره وإهماله. على الجهة المنفذة أن تقوم وعلى نفقتها الخاصة بتقديم جميع لوازم الإنارة والحراسة والتسوير والمراقبة في الأوقات والأماكن التي يحددها المهندس أو ممثل المهندس أو أية سلطة عامة، وذلك لحماية الأعمال أو لضمان سلامة المواطنين أو غير ذلك من الأمور.

5. تلتزم الجهة المنفذة بعدم عرقلة حركة المرور والأضرار بالممتلكات المجاورة بكافة العمليات اللازمة لتنفيذ الأعمال أو الأعمال المؤقتة ضمن النطاق الذي تسمح به متطلبات العقد، وبشكل لا يتعارض مع الأنظمة ومع مقتضيات الراحة العامة، ولا يحول دون الوصول إلى استعمال الطرق العامة والخاصة والممرات، أو الدخول والخروج من الممتلكات سواء كانت في حيازة صاحب العمل أو أي شخص آخر. على الجهة المنفذة أن تحمي وتحول دون إلحاق الضرر بصاحب العمل، وأن تعوضه عن أية ادعاءات أو طلبات أو إجراءات أو أضرار أو مصاريف أو رسوم أو نفقات مهما بلغت إذا كانت ناشئة عن مثل هذه الأمور أو متعلقة بها وبالقدر الذي تكون فيه الجهة المنفذة مسؤولة عنها.

على الجهة المنفذة ضمان سلامة المشاة والعاملين والاحتياطات المترتبة. المحافظة على المزروعات والأشجار بمنطقة العمل أو المناطق المحيطة بها.

على الجهة المنفذة تسوير الحفر والخنادق ومنطقة العمل بالكامل إن لزم الأمر وإنارتها ليلاً لحماية الأفراد والمركبات.

<p>11. Fence and illuminate excavations, trenches, and the entire work area if necessary to protect individuals and vehicles.</p> <p>12. Provide a first aid unit on-site.</p> <p>13. Secure the project with equipment that meets safety requirements.</p> <p>14. Maintain the cleanliness of the site continually.</p> <p>15. Monitor the technical condition of its equipment, including lights, brakes, and others.</p> <p>All signs and signals are considered the property of the implementing entity and can be reclaimed by them after the completion of the project with the approval of the supervising engineer. No fee is paid for the installation, use, or removal of signs and signals.</p>	<p>على الجهة المنفذة تأمين وحدة إسعاف أولية بالموقع.</p> <p>على الجهة المنفذة تأمين المشروع بالمعدات التي تتوفر فيها متطلبات السلامة.</p> <p>على الجهة المنفذة الحرص على نظافة الموقع باستمرار</p> <p>على الجهة المنفذة متابعة الحالة الفنية لآلياته من أضواء ومكابح وغيرها تعتبر جميع اللوحات والإشارات ملكاً للجهة المنفذة ويحق لها استعادتها بعد انتهاء المشروع بشكل كامل وذلك بعد أخذ موافقة المهندس المشرف.</p> <p>لا يدفع أي سعر أو أجر لتثبيت واستخدام أو فك اللوحات والإشارات وتعتبر مشمولة بالتعهد.</p>	
<b>Excavation works</b>	<b>أعمال الحفريات:</b>	<b>3</b>
<p>Drilling is carried out using mechanical machines and manpower, depending on the location, in all types of soil (hard, soft, and asphalt, if any). Drilling will be carried out according to the dimensions stated in the plans and the required level of digging depth. All drilling outputs are transported to locations approved by the local authorities at the end of each working day during which drilling takes place. The contractor must adhere to the sizes stated in the plans, and the quantities in the inspection are calculated based on them in cubic meters.</p> <p><b>Backfilling works:</b> In gradual gravel (Gamash) gravel is used in the required backfilling operations The gravel must be the result of crushing hard limestone in quarries, and the grain gradation should range from 0 to 7 cm maximum. Before approving the preparations, a sample is submitted to the supervisor for acceptance or rejection. The supervisory authority has the right to request the tests it deems necessary to determine the quality of the preparations, and these tests (trials) are at the contractor's expense.</p>	<p>يتم الحفر بواسطة الآلات الميكانيكية واليد العاملة حسب المكان في جميع أنواع التربة (الصلبة و الرخوة والأسفلت أن وجد) حيث سيتم تنفيذ الحفر حسب الأبعاد الواردة في المخططات والمنسوب المطلوب لعمق الحفر . يتم ترحيل جميع نواتج الحفر إلى أماكن معتمدة من قبل السلطات المحلية وذلك في نهاية كل يوم عمل يكون فيه حفر وعلى المتعهد الالتزام بالمقاسات الواردة بالمخططات وتحسب الكميات في الكشف على أساسها بالمتر المكعب .</p> <p style="text-align: right;"><b>أعمال الردم:</b></p> <p>يستخدم البحص المتدرج (جماش) البحص بدمه في عمليات الردم المطلوبة</p> <p>البحص بدمه يجب أن يكون ناتج عن تكسير الأحجار الكلسية القاسية في المقالع وأن يتراوح التدرج الحبي بين 0 الى 7 سم بحد أقصى</p> <p>وقبل الموافقة على الاحضارات يتم تقديم عينة الى الاشراف لقبولها أو رفضها ويحق للجهة المشرفة طلب الاختبارات التي تراها ضرورية لتحديد جودة الاحضارات وتكون هذه الاختبارات (التجارب) على نفقة المتعهد.</p> <p>تقاس الكمية بالمتر المكعب المضغوط</p>	

<p>The quantity is measured in compressed cubic metres</p>		
<p><b>Casting of concrete</b></p>	<p>صب البيتون</p>	<p>4</p>
<p>Concrete shall not be poured except with written permission from the supervising engineer, and the engineer has the right to break and demolish any casting done without his permission, before starting to pour the concrete.</p> <p>Wooden or metal molds are cleaned from all dust and dirt, then spray them well with water until the wood of the molds is saturated and their joints stick. As for the metal molds, they must be painted with materials that prevent the concrete from sticking to them.</p> <p>It is prohibited to unload concrete from high heights exceeding one and a half metres. Rather, it must be lowered to the level where pouring is taking place and unloaded there regularly in a way that does not affect the uniformity of mixing the materials.</p> <p>It is not allowed to pour concrete if the temperature falls below 4 degrees or rises above 40 degrees.</p> <p>Precautions are:</p> <p>Spray the gravel with water or cooled water Moisten the wooden mold with water Implement windbreaks on both sides of the casting site Cover the mold with burlap and moisten it continuously at high temperatures Burn tires around the site in low temperatures from the wind direction After dismantling the molds, their internal surfaces must be smooth and their appearance must be as if they were covered with a layer of cement that prevents seepage. Likewise, the external surfaces must be free of ripples and wrinkles before proceeding to complete the casting. After each stop, the hardened part of the concrete must be cleaned well with an Iron brush, wash it with water to the point of saturation, remove the unstable grains from it, and coat the casting surfaces with cement grout with fine sand of 450 kg cement/m<sup>3</sup> in order to ensure its bond with the new concrete that will be poured after it in order to ensure its impermeability.</p>	<p>لا يصب البيتون إلا بإذن خطي من المهندس المشرف ، و للمهندس الحق بكسر و هدم كل قسم صب من دون إذنه ، قبل المباشرة بصب البيتون</p> <p>تنظف القوالب الخشبية أو المعدنية من جميع الأتربة والأوساخ ثم ترش بالماء رشاً جيداً حتى تنتشع أخشاب القوالب وتلتصق فواصلها ، أما المعدنية فيجب أن تدهن بمواد تمنع التصاق البيتون بها.</p> <p>يحظر تفريغ البيتون من ارتفاعات عالية تزيد عن متر و نصف ، بل ينزل إلى المستوى الذي يجري فيه الصب و يفرغ هناك بانتظام بشكل لا يؤثر على انسجام تجانس خلط المواد .</p> <p>لا يسمح بصب البيتون إذا قلت درجة الحرارة عن 4 / درجات فوق الصفر وارتفعت عن 40 / درجة الاحتياطات وهي</p> <p>رش البحص بالماء او بالماء المبرد</p> <p>ترطيب القالب الخشبي بالماء</p> <p>تنفيذ مصدات للرياح على جانبي مكان الصب</p> <p>تغطية الصبة بالخيش و ترطيبه بشكل مستمر في درجات الحرارة المرتفعة</p> <p>حرق إطارات حول الموقع في درجات الحرارة المنخفضة من اتجاه الرياح</p> <p>و بعد فك القوالب يجب أن تكون السطوح الداخلية لها ملساء و أن يكون مظهرها كما لو كانت مكسوة بطبقة من الأسمنت المانعة للرشح وكذلك يجب إن تكون السطوح الخارجية خالية من التموجات والتجعدات قبل الشروع بإكمال الصب بعد كل توقف ، يجب تنظيف القسم المتصلب من البيتون جيداً بفرشاة حديدية وغسله بالماء إلى درجة الإشباع و رفع الحبات غير الثابتة منه ، و دهن سطوح الصب بروبة إسمنتية مع رمل ناعم عيار 450 كغ إسمنت / م 3 و ذلك لتأمين تماسكه مع البيتون الجديد الذي سيصب بعده بغية تأمين الكتامة.</p> <p>لا يسمح المباشرة بصب أي شيء من البيتون إلا بعد التدقيق على أن كل حديد التسليح موجود بمكانه الملحوظ في المخططات.</p>	

<p>It is not allowed to start pouring anything from the concrete unless it is verified that all the reinforcing steel is in its place marked in the drawings.</p> <p>The thickness of the covering layer for any iron bar is not less than 2.5 cm in slabs, 3 cm in bridges and columns, and 5 cm in foundations and retaining walls.</p> <p>It is required to polish the concrete surface on the last surface after pouring with 3 kg/m<sup>2</sup> cement in a good manner, while achieving a slope towards the water drainage points.</p> <p>Any cement mixture that does not comply with the required conditions and the general rules of professional ethics will be rejected by the supervising engineer, and the contractor will bear the cost of removing and replacing it. The measurement will be made in cubic meters according to the plan only.</p> <p>Concrete casting shall not begin without written permission from the management engineer, and the engineer has the right to break and demolish every casting section done without his permission and at the contractor's expense.</p>	<p>سماكة طبقة التغطية لأي قضيب حديد لا تقل عن 2.5 سم في البلاطات و3 سم في الجسور والأعمدة و5 سم في الأساسات والجدران الاستنادية</p> <p>يشترط صقل سطح البيتون في السطح الأخير بعد الصب بالاسمنت بعيار 3كغ/م<sup>2</sup> وبشكل جيد مع تحقيق نسبة ميول باتجاه نقاط تصريف المياه.</p> <p>وكل خطة أسمنتية لا تتوافق مع الشروط المطلوبة والقواعد العامة لأصول المهنة يتم رفضها من قبل المهندس المشروف ويتحمل المقاول تكلفة إزالتها وتبديلها ويتم القياس بالمتر المكعب حسب المخطط فقط.</p> <p>لا يبدأ صب البيتون بدون إذن خطي من مهندس الإدارة و للمهندس الحق بكسر و هدم كل قسم صب بدون إذنه و على نفقة المتعهد</p>	
<p><b>Concrete protection</b></p>	<p>وقاية البيتون</p>	<p>5</p>
<p>The concrete must be protected from the harmful effects of weather for a period determined by the supervising engineer, ranging from ten to fifteen days, as required by the weather condition.</p> <p>No movement is permitted on the concrete after fifteen minutes have passed since it has been poured and it has begun to harden, and no part of the buried concrete constructions should be backfilled except after examining them by the supervising engineer and ensuring their sufficient solidity. In general, if it is found at any time that some of the constructions are of If the concrete is damaged, it must be demolished, removed, and rebuilt again.</p> <p>After the concrete casting process, the concrete must be sprayed with water twice daily for ten days from the date of casting.</p>	<p>يجب أن يحفظ البيتون من تأثيرات الطقس المضرة لمدة يقرها المهندس المشرف تتراوح بين العشرة والخمسة عشرة يوماً حسبما تقتضيه حالة الطقس.</p> <p>لايسمح بأي حركة على البيتون بعد مرور خمسة عشر دقيقة على صبه و ابتدائه بالتصلب, و لا يردم أي جزء من أجزاء الإنشاءات البيتونية المظمورة إلا بعد فحصها من قبل المهندس المشرف والتأكد من صلابتها الكافية, و على العموم إذا وجد في أي وقت أن بعض الإنشاءات من البيتون مصابة بأي عطب فيجب هدمها و إزالتها وإعادة بنائها من جديد.</p> <p>بعد عملية صب البيتون يجب رش البيتون بالماء يومياً مرتين ولمدة عشرة أيام من تاريخ الصب.</p>	

مواصفات المواد المستعملة في اعمال البيتون المغموس والمسح والنظافة	
<b>Specifications of materials used in dipped concrete, reinforcement and cleaning works</b>	
The sand	الرمل
The sand must be the result of grinding limestone from the best quarries, and a gradient must be observed in it (from the size of a lentil grain to zero) or from clean river sand. Free of dust, salts, organic, clay and chemical materials	يجب ان يكون الرمل ناتجا عن طحن الأحجار الكلسية من اجود المقالع وان يلحظ التدرج فيه ( من حجم حبة العدس الى الصفر) أو من الرمل النهري التنظيف خاليا من الاتربة والاملاح والمواد العضوية والغضارية والكيمائية
Gravel	البحص
The gravel used in concrete must be the result of mechanical crushing of hard limestone and hard, clean basalt, or it must be from river gravel, and the regular dimensions of the gravel grains must be in accordance with the Syrian Arab Code. The ratio of gravel to sand is equal to 60% gravel to 40% sand	يجب ان يكون البحص المستعمل في البيتون ناتجا عن التكسير الآلي للحجر الكلسي القاسي والبازلتي الصلب التنظيف، أو ان يكون من البحص النهري وان تكون الأبعاد النظامية لحبات البحص موافق للكود العربي السوري وتكون نسبة البحص الى الرمل تساوي 60% بحص الى 40% رمل
Cement	الاسمنت
The cement used in concrete works is ordinary Portland cement. Cement is provided in strong, intact, well-wrapped bags. The weight of each bag is 50 kg, provided that it is dry. It is prohibited to use cement that has been manufactured for more than 45 days Any bag that is wet or damaged due to moisture will be rejected	الاسمنت المستعمل في أعمال البيتون هو الإسمنت الصناعي البورتلاندي العادي. يقدم الاسمنت بأكياس متينة سليمة ومغلقة جيدا ووزن ما يحتويه كل كيس 50كغ على ان يكون جافا . يمنع استعمال الاسمنت الذي مر على تصنيعه أكثر من 45 يوم يرفض كل كيس رطب أو طرأ عليه عطل بسبب الرطوبة
Water	الماء
The water used in all concrete and construction works must be clean and not turbid, free of dust, salts, organic, clay and chemical materials. Drinking water is considered suitable for concrete works.	يجب ان يكون الماء المستعمل في جميع أعمال البيتون والبناء نظيفا وغير عكر خاليا من الاتربة والاملاح والمواد العضوية والغضارية والكيمائية وتعتبر مياه الشرب صالحة لأعمال البيتون
Limestone used in dipped concrete:	الحجر الكلسي المستخدم في البيتون المغموس:
It must be made of hard limestone, with dimensions not exceeding 15 cm in all dimensions. It must be cleaned of dirt and dust stuck to it and sprayed with water before dipping it in regular concrete. The percentage of stone must be equal to 35% of the volume of the void to be poured.	يجب ان يكون من الحجر الكلسي القاسي أبعاده لا تزيد عن 15 سم في كل الأبعاد ويجب تنظيفه من الأوساخ والاتربة العالقة به مع رشه بالماء قبل غمسه بالبيتون العادي وتكون نسبة الحجر تساوي 35% من حجم الفراغ المراد صبه

Reinforcing steel	حديد التسليح	
<p>Iron is used in the workshop according to the attached drawings and data and according to the directions of the supervisory body. The iron must be free of rust or other foreign materials.</p> <p>The reinforcing steel used in concrete works must be of the type of twisted spiral of European origin or Turkish spiral with a yield stress of 4000 - 3600 kg/cm<sup>2</sup>, and it must be compatible in terms of resistance and specifications with what is stated in the Syrian Arab Code, so that its resistance is not less than 3500 kg/cm<sup>2</sup>. So that it is placed correctly as shown in the detailed drawings approved by the supervising engineer, and is well installed using tie-down wires.</p> <p>If the contractor is unable to secure some iron bars, he may not replace them with other different diameters except with the engineer's approval. If this replacement leads to an increase in the weight of the iron used, this will be the responsibility of the contractor.</p> <p>The iron must be new, unused, and free of rust and foreign materials</p>	<p>يستخدم الحديد في الورشة وفق المخططات و البيانات المرفقة و حسب توجيهات جهاز الإشراف , ويجب أن يكون الحديد خاليا من الصدأ أو المواد الغريبة الأخرى .</p> <p>إن حديد التسليح المستعمل في الأعمال البيتونية يجب أن يكون من نوع المبروم محلزن أوربي المنشأ أو تركي المحلزن بأجهاد خضوع 4000 - 3600 كغ/سم<sup>2</sup> ويجب مطابقته من حيث المقاومة و المواصفات مع ما ورد في الكود العربي السوري بحيث لا تقل مقاومته عن 3500 كغ/سم<sup>2</sup> وبحيث يوضع بشكل صحيح كما هو مبين في المخططات التفصيلية الموافق عليها من قبل المهندس المشرف مع التثبيت بشكل جيد بواسطة أسلاك التثبيت .</p> <p>إذا تعذر على المتعهد تأمين بعض قضبان الحديد فلا يجوز له استبدالها بما يعادلها من أقطار أخرى إلا بموافقة المهندس وإذا أدى هذا التبديل إلى زيادة في وزن الحديد المستعمل فيكون ذلك على عاتق المتعهد .</p> <p>ويجب أن يكون الحديد جديد غير مستعمل وخالي من الصدأ والمواد الغريبة</p>	
<b>Dipped concrete works:</b>	أعمال البيتون المغموس:	
Concrete is poured at a rate of 250 kg/m <sup>3</sup> , which is equivalent to 5 bags of cement per cubic meter of regular concrete. With limestone dipped at a rate of 35% of the total void to be poured	يتم صب البيتون بعبارة 250 كغ/م <sup>3</sup> أي بما يعادل 5 أكياس أسمنت لكل متر مكعب بيتون عادي. مع غمس الحجر الكلسي وبنسبة 35% من مجمل الفراغ المراد صبه	
<b>Regular concrete work with molds or cleaned concrete</b>	أعمال البيتون العادي بالقالب أو بيتون نظافة	
Ordinary concrete is poured with molds and clean concrete with a caliber of 250 kg/m <sup>3</sup> , which is equivalent to 5 bags of cement per cubic meter of ordinary concrete.	يتم صب البيتون العادي بالقالب وبيتون النظافة بعبارة 250 كغ/م <sup>3</sup> أي بما يعادل 5 أكياس أسمنت لكل متر مكعب بيتون عادي.	
<b>Reinforcing steel works</b>	أعمال حديد التسليح	
<p>Reinforcing bars must be installed in the place specified in the quantity, diameter, shape and arrangement shown in the drawings and in accordance with the instructions and explanatory details in the drawings and given by the supervising engineer.</p> <p>The iron rods are connected to an iron strip in a solid manner that prevents any movement during</p>	<p>يجب أن تركيب قضبان التسليح في مكانها المحدد بالعدد و القطر و الشكل و الترتيب المبين في المخططات ووفقا للتعليمات والتفصيلات التوضيحية الموجودة بالمخططات والتي يعطيها المهندس المشرف .</p> <p>تربط قضبان الحديد بشريط حديد بشكل متين يحول دون أي حركة أثناء صب البيتون و تفصل عن القوالب شاقوليا وأفقيا بواسطة تربيغات إسمنتية الصنع )</p>	

<p>the pouring of the concrete. They are separated from the molds vertically and horizontally using cement squares (biscuits) of 2 cm thickness. It ensures that the iron pieces are lifted and installed in the locations specified according to the plans using iron chairs made of rolled iron of appropriate diameters.</p> <p>The iron will be received at its designated location when it is ready for casting by the supervising engineer who will give permission for the possibility of casting.</p> <p>Reinforced concrete of 350 kg/m<sup>3</sup> is poured</p>	<p>بسكويئات (سماكتها / 2 / سم و يؤمن رفع قطع الحديد و تثبيته في المواقع المحددة بموجب المخططات بواسطة كراسي حديدية تصنع من الحديد المبروم بالأقطار الملائمة.</p> <p>يجري استلام الحديد في المكان المحدد له عندما يكون جاهز للصب وذلك من قبل المهندس المشرف الذي سيعطي الإذن بإمكانية الصب.</p> <p>يتم صب البيتون المسلح بعيار 350 كغ/م<sup>3</sup></p>	
<p>أعمال الزريقة والرشة التيرولية</p> <p><b>Plastering works and Tyrolean render</b></p>		
<p><b>Plastering</b></p>	<p>الزريقة</p>	
<p>Origin (first type) with a quantity of 300 kg/m<sup>3</sup></p> <p>Plastering is performed in two layers (rough layer - smooth layer).</p> <p>The clay must be smooth and well polished, and the surfaces must be properly horizontal or vertical. The thickness of the clay must not be less than (15 - 25) mm, depending on the type of walls, including additional materials to level the surface, along with everything necessary.</p> <p>Implementing the plastering using a trowel and correcting the wall's unevenness.</p> <p>This item is for the maintenance of the shed.</p> <p>Accordingly, before laying the rough layer, the edges of the old shed must be broken, and any part of the old shed that has any cracks (plumps) underneath must be broken and removed, and then the wall or ceiling should be watered well with water before laying the shed.</p> <p>When calculating the quantity of tiles, all wall and surface areas are calculated, and all openings are emptied with the largest horizontal projection, taking into account any additions such as edges, etc.</p> <p>The invalid plastering must be removed from the walls and ceiling and re-executed in the restoration areas. In the event that there is rough plastering, the rough plastering will be repaired and the (smooth) plastering face will be made, and 50% of the completed quantity will be calculated.</p>	<p>المنشأ (نوع أول) بكمية 300 كغ/م<sup>3</sup></p> <p>يتم تنفيذ الزريقة على طبقتين (طبقة خشنة - طبقة ناعمة).</p> <p>يجب أن تكون الزريقة ناعمة و مصقولة بشكل جيد و أن تكون السطوح أفقية أو شاقولية بشكل صحيح و يجب أن لا تقل سماكة الطينة عن ( 15 - 25 ) مم حسب نوع الجدران متضمنة المواد الإضافية لتسوية السطح مع كل ما يلزم.</p> <p>تنفيذ الزريقة باستخدام القدة و اصلاح عيوب الميل في الجدار.</p> <p>هذا البند هو لصيانة الزريقة وعليه يتوجب قبل مد الطبقة الخشنة تكسير حواف الزريقة القديمة وأي جزء من الزريقة القديمة تحته تخلخل (مطبب) يتم تكسير وازالته ومن ثم سقي الجدار أو السقف بالماء وبشكل جيد قبل مد الزريقة</p> <p>عند احتساب كمية الزريقة يتم حساب كافة مساحات الجدران والسطوح ويتم تفريغ كافة الفتحات بأكبر مسقط أفقي مع احتساب أية إضافات من حواف وغيرها</p> <p>يجب إزالة الزريقة الغير صالحة من الجدران والسقف وإعادة تنفيذها من جديد في مناطق الترميم وفي حال وجود زريقة خشنة يتم إصلاح الزريقة الخشنة وعمل وجه الضهارة (الناعمة) وتحسب 50% من الكمية المنجزة</p>	

Tyrolean render	الرشة التيرولية	
<p>This is a mixture of fine sand, water, and 400 kg/m<sup>3</sup> of white Portland cement. The application of the Tyrolean render is carried out using a spraying machine to ensure a complete and uniform texture with a thickness of no less than two coats.</p>	<p>هي عبارة عن خليط من الرمل الناعم نيكبي و الماء و الإسمنت الأبيض البورتلندي بكمية 400 كغ/م<sup>3</sup> و تتم عملية الرش بواسطة ماكينة الرش و بحيث تكون الرشة متكاملة و متجانسة بالسماكة و لا تقل عن وجهين،</p>	
Providing and Installing Floor Ceramic Tiles	تقديم و تركيب سيراميك الأرضيات	
<p>The ceramic tiles must be of the finest quality and match an approved sample in terms of pure color, perfectly fired, entirely level, without any defects, and with a thickness of not less than 7mm.</p> <p>Ceramic tiles are to be installed using a 1:3 cement to sand ratio, following the specified mortar mix for construction. Prior to installation, the ceramic tiles should be soaked in water for a minimum of 24 hours. The ceramic tiles should be adhered, using plastic spacers (2-3), with each line being straight, intersecting, and parallel, ensuring no irregularities, and the ceramic tile surface is perfectly level from all angles.</p> <p>In case the administration requests the tiles to be installed in a staggered pattern (not in line with each other), the contractor must follow the administration's instructions during execution.</p> <p>The ceramic tiles should feature a pattern as per the supervising engineer's preferences. The selected tiles should be of high quality, Turkish or Egyptian origin or equivalent available in the market, as per the supervising engineer's judgment.</p> <p>The tiles should be soaked in water 24 hours before installation, with openings between tiles during installation. The price per square meter of ceramic tiles includes the cement mortar and the underlayment, with a thickness of no less than 5 cm. The tiles are to be grouted with pure white cement, filling all gaps completely.</p>	<p>يجب أن تكون قطع السيراميك من أجود الأنواع وفق عينة معتمدة نقية في اللون تام الشوي مستوي تماماً بدون فتلان و بسماكة لا تقل عن 7 مم / .</p> <p>يركب السيراميك بمونة عيار 1 / 1 / اسمنت مقابل 3 / رمل بالأوصاف المعينة في مونة البناء. يركب السيراميك بعد وضعه في الماء مدة لا تقل عن 24 ساعة / . يجب أن تكون لصقات السيراميك بعد التركيب ( على الحل شاقولية فوق بعضها ومفتحة باستخدام صلبان بلاستيكية (2-3) حسب رأي الإدارة وجميع الخطوط المتشكلة مستقيمة ومتقاطعة ومتوازية</p> <p>بشكل دقيق منتظم لا انحراف فيه وأن يكون سطح السيراميك مستوي تماماً من جميع جهاته. في حال طلب الإدارة أن يكون تركيب السيراميك متشابكاً أي ليس ( على الحل) فإنه يجب على المقاول إتباع تعليمات الإدارة التي تعطى أثناء التنفيذ.</p> <p>يجب أن يكون السيراميك ذو نقشة حسب رأي المهندس المشرف.</p> <p>نخب أول تركي أو مصري المنشأ أو ما يعادله من المتوفر في الأسواق وبحسب رأي المهندس المشرف يتم وضع السيراميك بالماء قبل 24 ساعة من التركيب مع تفتيح السيراميك عند التركيب.</p> <p>تشمل سعر متر السيراميك المونة الاسمنتية والزرادة تحته بسبك لا يقل عن 5 سم، يروب السيراميك بالأسمنت الأبيض الصافي بحيث تملأ الفراغات تماماً.</p> <p>في حال استعماله للنحلة (وزرة) سماكة 1سم ارتفاع 10سم وطول 30 سم</p>	

<p>In case of using ceramic tiles for baseboards (coving), the thickness should be 1 cm, with a height of 10 cm and a length of 30 cm.</p>		
<p><b>Supply and Installation of Toilet (Western/with a seat)</b></p>	<p>تقديم وتركيب تواليت (إفرنجي/مقعد)</p>	
<p>The toilet should be of first-class porcelain, free of defects, of Turkish or Egyptian origin, or an equivalent, as per the judgment of the supervising engineer.</p> <p>The new toilet is to be installed with cement mortar of 250 kg/m<sup>3</sup> after the removal of the old toilet and replacement of the drainage elbow (siphon) if it is damaged.</p> <p>Each toilet is equipped with a siphon, and the necessary extensions are made to the vertical drainage pipes.</p> <p>The price per unit includes the costs of the bowl, the float, the connections, installation, caps, the faucet, and the hose, all of which are of the first-class type, including all necessary accessories.</p>	<p>أن يكون التواليت بورسلان نوع أول خالي من العيوب تركي المنشأ أو مصري أو ما يعادله بحسب رأي المهندس المشرف</p> <p>يتم تثبيت التواليت الجديد بالمونة الاسمنتية عيار 250 /كغ/م<sup>3</sup> بعد إزالة القديم واستبدال كوع الصرف (السيفون) في حال كان تالفاً.</p> <p>يركب لكل مرحاض سيفون ويعمل التمديدات حتى مواسير التصريف الرأسية.</p> <p>يحسب على سعر القطعة أسعار البواري، العوامة، التوصيلات، التركيب، البلايع، الحنفية والخراطوم نوع أول الإكسسوارات وكل ما يلزم</p>	
<p><b>Supply and Installation of Toilet (Squat / Asian style).</b></p>	<p>تقديم وتركيب تواليت (بطة / شختورة)</p>	
<p>The toilet bowl should be of first-class porcelain, free of defects, of Turkish or Egyptian origin, or an equivalent, as per the judgment of the supervising engineer.</p> <p>The new toilet is to be installed with cement mortar of 250 kg/m<sup>3</sup> after the removal of the old toilet and replacement of the drainage elbow (siphon) if it is damaged.</p> <p>The price per unit includes the costs of connections, installation, caps, accessories, and all necessary items, all of which are of the first-class type.</p>	<p>أن يكون حجر التواليت بورسلان نوع أول خالي من العيوب تركي المنشأ أو مصري أو ما يعادله بحسب رأي المهندس المشرف</p> <p>يتم تثبيت التواليت الجديد بالمونة الاسمنتية عيار 250 /كغ/م<sup>3</sup> بعد إزالة الحجر القديم واستبدال كوع الصرف (السيفون) في حال كان تالفاً.</p> <p>يُحسب على سعر القطعة أسعار التوصيلات، التركيب، البلايع، الإكسسوارات وكل ما يلزم. جميعها نوع أول.</p>	

<p><b>Supply and Installation of S-Trap Bends with Drains (drainage).</b></p>	<p>تقديم و تركيب سيفونات أنواع S مع المصارف (البلايغ)</p>	
<p>The plumbing fixtures used in the sanitary installations should be of the first-class type, including a cover.</p> <p>The drains (traps) should be of stainless steel type.</p> <p>The cost of replacing the drainage elbow is included in the item in case it is damaged</p>	<p>يجب أن تكون التجهيزات المستخدمة في التمديدات الصحية نوع أول مع غطاء.</p> <p>أن تكون المصارف (البلايغ) من نوع الستانلس ستيل.</p> <p>يحمل على البند كوع الصرف في حال كان تالفاً</p>	
<p><b>Drain and Unclog Water Circuits (Drains, Traps, and Pipes)</b></p>	<p>تعزيل وتسليك دورات المياه (المصارف والسيفونات والبلوعات)</p>	
<p>The cleaning of the water circuit cells must be carried out thoroughly to ensure proper water drainage.</p> <p>This can be accomplished through water pumping and the use of a water jet or, when necessary, by digging.</p> <p>The unclogging of all traps and pipes within a single circuit is counted as one service only.</p>	<p>يجب أن يتم تسليك خلايا دورات المياه وتنظيفها بشكل جيد حتى يتم تصريف المياه بشكل جيد.</p> <p>يجب أن يتم بواسطة ضخ المياه والراصور أو الحفر ان تطلب الأمر</p> <p>يتم احتساب تسليك جميع السيفونات والبلايغ في كتلة الدورة الواحدة كعدد واحد فقط</p>	
<p><b>"Cleaning the Sewer Lines for Blocks of Water Circuits and Bathrooms</b></p>	<p>تسليك خطوط الصرف الصحي لكثل دورات المياه والحمامات</p>	
<p>The unclogging is done using a water jet, and water is pumped until the line is functioning properly.</p> <p>Excavation and inspection of the line to locate the blockage and unclog it are included in the item.</p> <p>The price for this service is calculated per linear meter of the line that is being cleaned.</p>	<p>يتم التسليك باستخدام الراصور وضخ الماء حتى يعود الخط للعمل</p> <p>يحمل على البند الحفر والكشف على الخط لتحديد مكان التسكير وتسليكه</p> <p>يتم احتساب سعر البند بالمتري الطولي للخط الذي يتم تسليكه</p>	
<p><b>Maintenance of 20 cm Diameter high-density polyethylene (HDPE) Sanitary Sewer Lines</b></p>	<p>صيانة خطوط الصرف الصحي بقطر 20 سم بولي ايثيلين محلزن</p>	
<p>The maintenance of 20 cm diameter HDPE sanitary sewer lines involves the replacement of damaged parts, including excavation work and replacement of backfilling below and above the trenches along the entire excavation section. This also includes</p>	<p>وذلك باستبدال الأجزاء التالفة ومتضمنة أعمال الحفر واستبدال الردميات أسفل و أعلى القساطل على كامل مقطع الحفرية مع وصل القساطل باستخدام الكاوتشوك (الجوان) والتفليح بمونة اسمنتية عيار 300 كغم/3م على محيط</p>	

<p>connecting the sewer lines using rubber (gaskets) and covering them with a cement mortar of 300 kg/m<sup>3</sup>, with a width of no less than 10 cm and a thickness of no more than 3 cm. Testing is performed after maintenance, along with all necessary work.</p> <p>High-Density Polyethylene (HDPE) corrugated pipes specifically designed for sanitary sewer maintenance are used. Maintenance is calculated per linear meter and includes excavation, replacement, connection, cement coating, and backfilling. A layer of bedding material is placed beneath, alongside, and above the pipes, with a thickness of at least 20 cm above the pipes.</p> <p>The replacement of excavation by-products (as per the supervising engineer's judgment) with material such as gravel is calculated separately as an independent item per cubic meter.</p>	<p>الوصلة بعرض لا يقل عن 10 سم وسماكة لا تزيد عن 3 سم والتجريب بعد الصيانة ومع كل ما يلزم يتم استخدام أنابيب بولي إيثيلين مضلع عالي الكثافة HDPE خاص بالصرف الصحي لأعمال الصيانة وتحسب الصيانة بالمتري الطولي ويحمل على المتر أعمال الحفر والاستبدال والتوصيل والتلفيح بالاسمنت والردميات على أن يوضع طبقة من الزرادة أسفل وعلى جانبي وأعلى القسطل سماكة أعلى القسطل 20 سم .</p> <p>استبدال نواتج الحفر (حسب رأي المهندس المشرف) بمادة الجماش وبحسب الجماش بالمتري المكعب كبنء مستقل</p>	
<p><b>Supply and Installation of a Medium-sized Sink with all Necessary Accessories</b></p>	<p>تقديم وتركيب مغسلة قياس وسط مع كل ما يلزم</p>	
<p>The sink must be made of porcelain, medium-sized, and attached to the wall using screws and a metal frame fixed to the wall.</p> <p>All sink accessories, including the drainage hose, column, and strainer, are included with the sink.</p> <p>The sink should be of Turkish or Egyptian origin, or equivalent, as per the judgment of the supervising engineer</p>	<p>يجب أن تكون المغسلة من البورسلان قياس وسط تثبت إلى الجدار بواسطة البراغي واطار معدني يثبت إلى الجدار.</p> <p>يضاف إلى المغسلة جميع اكسسوارات المغسلة مع خرطوم الصرف والعمود والمصفاة.</p> <p>تركي المنشأ أو مصري أو ما يعادلها بحسب رأي المهندس المشرف</p>	
<p><b>Supply and Installation of a Shower with a Mixer for Bathrooms</b></p>	<p>تقديم وتركيب دوش مع خلط إلى الحمامات</p>	
<p>The shower should be of first-class stainless steel with a solid brass core, of Turkish origin.</p> <p>The price per unit includes the panels, connections, installation, accessories, and everything necessary</p>	<p>أن تكون ستانلس ستيل قلب نحاس نوع أول تركي المنشأ.</p> <p>سعر القطعة يشمل الجلدات، التوصيلات، التركيب، الإكسسوارات وكل ما يلزم.</p>	

Supply and Installation of Ball-Type Faucet	تقديم وتركيب حنفية نوع كرة (كل)	
<p>The provided faucet is of first-class Turkish make, with a brass core.</p> <p>The faucet size is 0.5 - 0.75 inches.</p> <p>The price per unit includes the handles, extensions, connections, installation, accessories, and all necessary items.</p>	<p>الحنفية المقدمة تركي نوع أول من الفونط والقلب من النحاس</p> <p>قياس الحنفية 0.5 – 0.75 انش</p> <p>سعر القطعة يشمل الجلدات،التطويلات، التوصيلات، التركيب، الإكسسوارات وكل ما يلزم</p>	
Supply and Installation of a Chrome Long-Neck Faucet for the Sink	تقديم وتركيب حنفية كروم عنق طويل للمغسلة	
<p>The faucet is of first-class Turkish origin, made of chrome with a brass core.</p> <p>The faucet size is 0.5 - 0.75 inches.</p> <p>The price per unit includes the handles, extensions, connections, installation, accessories, and all necessary items</p>	<p>الحنفية منشأ تركي نوع أول مصنوعة من الكروم ويقلب نحاسي</p> <p>قياس الحنفية 0.5 – 0.75 انش</p> <p>سعر القطعة يشمل الجلدات،التطويلات، التوصيلات، التركيب، الإكسسوارات وكل ما يلزم.</p>	
Supply and Installation of a half-Mixer Tap Faucet	تقديم وتركيب حنفية نصف خلاط	
<p>The faucet is of first-class Turkish origin, made of chrome with a brass core, and its arm is designed in an arch shape to elevate the water level above the sink.</p> <p>The faucet size is 0.5 - 0.75 inches.</p> <p>The price per unit includes the handles, extensions, connections, installation, accessories, and all necessary items</p>	<p>الحنفية منشأ تركي نوع أول مصنوعة من الكروم ويقلب نحاسي وذراعها على شكل قوس لرفع مستوى الماء عن المغسلة</p> <p>قياس الحنفية 0.5 – 0.75 انش</p> <p>سعر القطعة يشمل الجلدات،التطويلات، التوصيلات، التركيب، الإكسسوارات وكل ما يلزم.</p>	
Supply and Installation of a 3/4-Inch Valve	تقديم وتركيب سكر قياس 4\3 انش	
<p>The 3/4-inch valve is of first-class Turkish origin, with a brass core.</p> <p>The valve includes the fittings, connections, accessories, and everything necessary.</p>	<p>السكر قياس 4\3 انش تركي المنشأ نوع أول وقلب نحاسي يحمل على السكر النقاصات والوصلات والاكسسوارات وكل ما يلزم</p> <p>يركب السكر على خط الماء قياس 4\3 وقياس 2\1 انش</p>	

The valve is installed on both 3/4-inch and 1/2-inch water lines		
<b>Supply and Installation of a Toilet Hose</b>	تقديم وتركيب خرطوم تواليت	
<p>The hose is of first-class Turkish origin, made of silk.</p> <p>The hose should be no less than 1.2 meters in length.</p> <p>The price includes installation, fitting, accessories, and everything necessary.</p>	<p>خرطوم حرير نوع أول تركي المنشأ لا يقل طول الخرطوم عن 1.2 متر السعر يشمل التثبيت والتركيب والجلد والاكسسوارات وكل ما يلزم</p>	
<b>Supply and Installation of a (Drain) Hose for the Sink</b>	تقديم وتركيب خرطوم (تصريف) للمغسلة	
<p>The hose is a first-class Turkish-made plastic hose with a strainer.</p> <p>The price includes installation, fitting, accessories, and everything necessary</p>	<p>خرطوم بلاستيك نوع راصور مع مصفاية منشأ تركي نوع أول السعر يشمل التثبيت والتركيب والجلد والاكسسوارات وكل ما يلزم</p>	
<b>Supply and Installation of PVC Sewer Pipes with Diameters of 2, 3, and 4 Inches</b>	تقديم وتركيب قساطل PVC للصرف الصحي قطر 2,3,4 أنش	
<p>The pipes should be of first-class local or Turkish origin, and a sample should be provided for approval by the supervising authority.</p> <p>The drainage pipes must be made of PVC and all their components should be capable of withstanding high pressure of 10 bars. They should be free from cracks and other defects, and their diameters should be uniform in all parts. The pipes must conform to international standard specifications.</p> <p>The price per linear meter includes the cost of bends and necessary fittings for extension.</p> <p>The price per linear meter includes excavation, sand, backfill (with the pipes protected above and below and on both sides by a layer of backfilling with a minimum thickness of 10 cm), leveling, compacting, and shifting, all as per the judgment of the</p>	<p>تكون القساطل منشأ محلي أو تركي نوع أول وتقدم عينة لاعتمادها من قبل الاشراف يجب أن تكون مواسير التصريف من PVC وجميع القطع التابعة له تتحمل ضغط عالي 10 بار وخالية من التشقق والعيوب الأخرى وأن يكون قطرها متساويا في جميع أجزائها ويجب أن تنطبق المواسير من جميع الوجوه مع المواصفات القياسية العالمية. يحمل على سعر المتر الطولي سعر الاكواع والتهيئات اللازمة للتمديد. يحمل على سعر المتر الطولي عملية الحفر والرمل والردم (على أن يتم حماية القسطل من الأسفل والأعلى وعلى الجانبين بطبقة من الزرادة لا تقل سماكتها عن 10 سم) مع التسوية والرص وبحسب</p>	

<p>supervising engineer. It also includes all accessories and everything necessary.</p> <p>The sections must be connected using an adhesive material</p>	<p>رأي المهندس المشرف والتزحيل وجميع الأكسسوارات وكل ما يلزم.</p> <p>يجب وصل القطع مع بعضها بواسطة مادة لاصقة (شعلة)</p>	
<p><b>High-Density PVC Sewer Pipes of SN4 Type</b></p>	<p>قساطل الصرف الصحي PVC عالي الكثافة من نوع SN4</p>	
<p>The pipes are made of high-density HDPE (High-Density Polyethylene) material suitable for sanitary sewer applications.</p> <p>The pipes must be manufactured from smooth inside and corrugated outside HDPE material. The manufacturer should hold a quality certificate complying with ISO international standards. All pipes, fittings, and related components provided must be designed for sanitary sewer applications and manufactured from the same HDPE material.</p> <p>The pipe ends should be suitable for either rubber ring socket joint or electrofusion welding, with a welding length of no less than 6 cm around the pipe circumference.</p> <p>The pipes should not be made from recycled materials as a primary material.</p> <p>The color of the pipes should be between 941 and 960 kg/m<sup>3</sup> in accordance with international specifications.</p> <p>The diameter for measuring the pipes is the inner diameter.</p> <p>The weight per linear meter for a 200mm measurement pipe should be no less than 2 kg.</p> <p>Accessories such as branches, fittings, and the like must be made from the same HDPE material as the pipes.</p> <p>The pipes should be manufactured to meet the ring stiffness and withstand a loading of at least 1.8 T/M<sup>3</sup> for a height of no less than 4 meters and a car</p>	<p>وهي أنابيب بولي ايثيلين مضلع عالي الكثافة HDPE خاص بالصرف الصحي</p> <p>يجب أن تكون الأنابيب مصنعة من مادة البولي ايثيلين عالي الكثافة من نوع أملس من الداخل ومحلزن من الخارج على أن يكون المصنع يحمل شهادة الجودة حسب المواصفات العالمية ISO ويجب أن تكون الأنابيب والوصلات والقطع الخاصة المقدمة مخصصة للصرف الصحي ومصنعة من نفس المادة HDPE يجب أن تكون نهاية الأنابيب مناسبة لطريقة الربط باستخدام الشكل رأس وذنب مع حلقة مطاطية</p> <p>أو تكون نهاية الأنابيب مناسبة لطريقة الربط بالتلحيم الكهربائي المدمج مع الرأس بالذيل على أن توفر مساحة لحام بطول لا يقل عن 6 سم على محيط الأنبوب أو بطرق الربط الأخرى (أكر وجوانات) وفق المواصفات العالمية</p> <p>يمنع استخدام المواد التي سبق تصنيعها كمادة أولية</p> <p>لون الأنابيب هو ال(941-960)كغم/م<sup>3</sup> حسب المواصفات العالمية</p> <p>القطر الذي يحدد قياس الأنبوب هو القطر الداخلي</p> <p>وزن المتر الطولي من الأنبوب قياس 200ملم يجب أن لا يقل عن 2كغم</p> <p>الملحقات مثل التفريعات والنقاصات وغيرها يجب أن تكون من نفس مادة الأنابيب HDPE</p> <p>يجب أن تصنع الأنابيب وفق الصلابة الحلقية وتحمل حمولة ردم كثافته 1.8 T/M<sup>3</sup> بارتفاع لا يقل عن 4 متر</p>	

<p>wheel load of no less than 20 KN for pipes with SN4 rating.</p> <p>The material of the pipes should be resistant to chemicals, especially sulfates, sulfur compounds, acids, and petrochemical substances.</p> <p>The pipes should be marked with the manufacturer's name, nominal diameter, material, nominal pressure, ring stiffness, ring flexibility, and a brand name during the manufacturing process.</p> <p>The work also includes all civil works (excavation, backfilling with excavation soil, and adding a layer of backfill above and below the pipes with a thickness of 10 cm, along with leveling and compacting). In cases where limestone materials (gravel) are used for backfilling, the cost of backfilling in this case should be allocated to the relevant backfilling items. The cost of excavation and backfilling with sand below and above the pipe and with excavation soil up to the required level is included in this item.</p> <p>The pipes are calculated per linear meter, and the price includes the fittings, branches, bends, and all necessary accessories.</p>	<p>وحمولة دولاب سيارة لا تقل عن 20 KN في حالة أنابيب 4SN</p> <p>يجب أن تكون مادة الأنابيب مقاومة للمواد الكيميائية وبخاصة للكبريتات ومركبات الكبريت وللأحماض والمواد البتر وكيميائية</p> <p>يجب أن يكتب على الأنابيب من قبل الشركة المصنعة وأثناء التصنيع (اسم الصانع - القطر الاسمي- مادة الصنع - الضغط الاسمي- الصلابة الحلقية- المرونة الحلقية - علامة تجارية</p> <p>يتضمن العمل أيضا تنفيذ جميع الأعمال المدنية (حفر - ردم بنواتج تربة الحفر - إضافة طبقة من الزرادة فوق وتحت الأنابيب سماكة 10سم و على جوانب الأنابيب مع التسوية والرص ...) مع الاخذ بعين الاعتبار انه عند الردم بإحضارات كلسية ( بحص) فان كلفة الردم في هذه الحالة سوف تحمل على بنود الردم ذات الصلة اما كلفة اعمال الحفر والردم بالرمل أسفل وأعلى ومحيط الانبوب والردم بنواتج تربة الحفر حتى المنسوب المطلوب فهي متضمنة على واحدة المتر الطولي لهذا البند.</p> <p>تحسب الأنابيب بالمتر الطولي ويحمل على السعر الوصلات والتفريعات والأكواع والاكسسوارات وكل ما يلزم</p>
---	---