

## دفتر الشروط الفنية

### Technical Specifications Book

**PR-20240140**

General instruction	التعليمات العامة
<p><b>Implementation plan:</b> The contractor must submit a detailed implementation plan dated according to the time period he provided during the submission of his technical offer, starting from the date of signing the contract and receiving the site. It may be amended if requested by the supervising authority. After approval by the supervising authority, it is adopted and the work is followed up accordingly.</p>	<p>الخطة التنفيذية: يجب على المقاول تقديم خطة تنفيذية مفصلة و مؤرخة حسب المدة الزمنية التي قدمها خلال تقديم عرضه الفني اعتبارا من تاريخ توقيع العقد و استلام الموقع و من الممكن تعديلها اذا طلبت ذلك الجهة المشرفة و بعد الموافقة عليها من الجهة المشرفة يتم اعتمادها و تتبع الأعمال وفقها.</p>
<p><b>Visiting the work site and conditions:</b> All bidders must visit the work sites and the contractor who wins the tender is considered to have understood all the work items and agreed to the plans and technical specifications book and is committed to implementing them. The contractor must visit the work sites and coordinate with the project manager (he bears responsibility for all costs attached to the financial price offer)</p>	<p>الاطلاع على موقع العمل والشروط: على جميع العارضين الاطلاع على مواقع العمل ويعتبر المقاول الذي ترسو عليه المناقصة بأنه متفهم لجميع بنود العمل وموافق على المخططات و دفتر الشروط الفنية و ملتزم بتنفيذها. يجب على المقاول زيارة مواقع العمل و التنسيق مع مدير المشروع (يتحمل مسؤولية جميع التكاليف المرفقة بعرض السعر المالي)</p>
<p><b>The work parties dealing:</b> All transactions between the supervising authority and the contractor must be via official email (official emails) or through signed and certified written correspondence.</p>	<p>التعاملات بين أطراف العمل: جميع التعاملات بين الجهة المشرفة و المقاول يجب ان تكون بالبريد الإلكتروني الرسمي (الإيميلات الرسمية) أو من خلال المراسلات الخطية الموقعة و المصدقة</p>
<p><b>Dates for receiving work:</b> The contractor must adhere to the instructions of the supervisory body in terms of implementing work, especially construction work that includes pouring concrete, and that no work shall be implemented except after obtaining written approval from the supervisory body.</p>	<p>مواعيد استلام الأعمال: يجب على المقاول الالتزام بتعليمات جهاز الاشراف من حيث تنفيذ الأعمال وخصوصا الإنشائية التي تحوي صب خرسانة و أن لا يتم تنفيذ أي عمل الا بعد أخذ موافقة خطية من جهاز الإشراف</p>
<p><b>Level of implementation of works:</b> The contractor is considered familiar with all project documents, quantities, plans, technical conditions, general and special conditions, and is also considered familiar with the work site and the nature of the land and is not entitled to demand any amendments to the contract. The contractor must implement all the works assigned to them in the text of the contract at a high</p>	<p>مستوى تنفيذ الأعمال: يعتبر المقاول مطلع على جميع وثائق المشروع و كمياته و مخططاته و شروطه الفنية و الشروط العامة و الخاصة كما يعتبر مطلعاً على موقع العمل و طبيعة الارض ولا يحق له المطالبة بأية تعديلات على العقد. يجب على المقاول تنفيذ كافة الأعمال الموكلة اليهم في نص العقد بمستوى فني عال من حيث الإتقان و دقة التنفيذ و يجب على المقاول إن يزيل أو يهدم كل عمل لا تقوم الجهة المشرفة بقبوله لظهور عيب أو نقص فيه أو تهاون في دقة تنفيذه و لعدم تطابقه مع ما تتطلبه المخططات أو المهندس المشرف و</p>

technical level in terms of mastery and accuracy of implementation. The contractor must remove or demolish any work that the supervising authority does not accept due to a defect or deficiency in it or negligence in the accuracy of its implementation and its non-conformity with what the plans or the supervising engineer require, immediately and bear the full cost related to it. He must repair or renew it at his personal expense and according to the instructions of the supervising authority. The supervising authority has the right to accept or reject any work to re-work according to the conditions. If re-work is not possible, we resort to deducting any amount from its price equivalent to the value of the defect or malfunction, provided that this defect is not serious and does not affect the technical, structural or aesthetic condition of the project. If the contractor refuses or delays in repairing or renovating what was mentioned Above (items that were not accepted by the supervising authority) within the period specified for him in writing, the supervising authority has the right to remove, renew or repair the works in the manner it deems appropriate and deduct all expenses from the contractor's dues. The supervising authority will not tolerate any defect in the terms and specifications of the contract for any reason, and no work that does not meet the conditions mentioned and specified by the supervising authority will be accepted. The contractor is committed to maintaining any part that is damaged before the end of the project and is personally committed to coordinating with the camp management or the local council and the party that caused the malfunction (if the cause is external) to maintain and deliver the project without any problems. The contractor is committed to ensuring the permanent presence of an executive workshop engineer on his behalf to follow up on all works and discuss the observations of the supervising authority.

#### Materials Inspection:

بشكل فوري و تحمل كامل التكلفة المتعلقة به و يجب عليه اصلاحه أو تجديده و على نفقته الشخصية و حسب توجيهات الجهة المشرفة للجهة المشرفة الحق في قبول اي عمل او رفضه لاعادة العمل حسب الشروط و اذا تعذرت الإعادة نلجأ الى حسم اي مبلغ من سعره يعادل قيمة العيب أو العطل شريطة الا يكون هذا العيب جسيما و لا يؤثر على الحالة الفنية أو الانشائية أو الجمالية للمشروع اذا امتنع أو تأخر المقاول في إصلاح أو تجديد ماتم ذكره أنفاً (البنود التي لم يتم قبولها من الجهة المشرفة) خلال المدة التي حددت له بكتاب خطي فيحق للجهة المشرفة إزالة أو تجديد أو اصلاح الاعمال بالصورة التي تراها مناسبة و حسم كامل النفقات من استحقاقات المقاول. إن الجهة المشرفة لن تتساهل بأي خلل في شروط ومواصفات العقد لأي سبب من الاسباب و لن يتم قبول اي عمل غير مستوفي للشروط المذكورة و المحددة من طرف الجهة المشرفة. يلتزم المقاول بصيانة أي جزء يتعرض للتلف قبل نهاية المشروع و يلتزم شخصيا بالتنسيق مع إدارة المخيم أو المجلس المحلي و الجهة التي سببت العطل ( في حال كان السبب خارجي) بالصيانة و تسليم المشروع دون أية مشاكل. يلتزم المتعهد بتأمين تواجد دائم لمهندس ورشة تنفيذي من قبله ليتابع كل الاعمال و يناقش ملاحظات الجهة المشرفة.

#### فحص المواد:

<p>The supervising authority has the right to request the contractor to inspect the materials used in the implementation of the project in a laboratory designated by the implementing authority and under the supervision of experts who will be provided with all facilities to carry out the tests and take samples and the cost of the tests will be at the expense of the contractor.</p> <p>The supervising authority has the right to request samples of all materials used and accept the best and finest sample regardless of the country of origin or any additional costs. The supervising authority has the right to conduct field tests on the contractor's supplies such as the Proctor test, Abrams cone, and others according to the requirements of the supervising authority.</p>	<p>تمتلك الجهة المشرفة الحق في ان تطلب من المقاول فحص المواد المستخدمة في تنفيذ المشروع في مخبر تسميه الجهة المنفذة و بإشراف خبراء يتم تقديم كافة التسهيلات لهم لتنفيذ الاختبارات و اخذ العينات و تكون كلفة الاختبارات على نفقة المقاول.</p> <p>للجهة المشرفة الحق بطلب عينات من جميع المواد المستخدمة وقبول العينة الأفضل والأجود بغض النظر عن بلد المنشأ أو اية تكاليف إضافية.</p> <p>للجهة المشرفة الحق بإجراء الاختبارات الحقلية على احضارات المقاول مثل تجربة بروكتور ومخروط أبرامز وغيرها حسب متطلبات الجهة المشرفة.</p>
<p><b>Project Warranty Period:</b></p> <p>The project warranty period is three months from the date of delivery of all works (or according to the period specified in the contract text) to ensure the quality of the work and to refer to the contractor in the event of any defect in implementation. The contractor is responsible for repairing any defect observed within the project warranty period. The warranty cost is also considered</p>	<p>فترة ضمان المشروع:</p> <p>تعتبر فترة ضمان المشروع ثلاثة أشهر من تاريخ تسليم كافة الأعمال (أو حسب المدة المحددة في نص العقد) وذلك لضمان جودة العمل والرجوع للمقاول في حال وجود أي خلل في التنفيذ، ويعتبر المقاول مسؤولاً عن إصلاح أي خلل يتم ملاحظته ضمن فترة ضمان المشروع.</p> <p>كما تعتبر كلفة الضمان متضمنة مع كلفة المشروع المقدرة من قبل المقاول</p>
<p><b>Contractual quantities:</b></p> <p>The contractual quantities of all or some items may increase or decrease from the estimated quantities included in the contract by unspecified percentages without changing the unit price, and a time period is considered appropriate for the quantity of the increase.</p>	<p>الكميات التعاقدية:</p> <p>من الممكن إن تزيد أو إن تنقص الكميات التعاقدية لجميع أو بعض البنود عن الكميات التقديرية الموجودة ضمن العقد بنسب غير محددة دون تغيير في سعر الوحدة وتعتبر له مدة زمنية مناسبة لكمية الزيادة.</p>
<p><b>Labor used:</b></p> <p>The contractor is responsible for the labor used in the project and is responsible for any damage caused to them.</p>	<p>العمالة المستخدمة:</p> <p>المقاول مسؤول عن اليد العاملة المستخدمة في المشروع وهو مسؤول عن أي ضرر يلحق بهم.</p>
<p>The used machineries:</p> <p>The contractor must equip the workshop with the necessary tools and machinery to complete the work in sufficient numbers and capacity and in the correct manner within the specified period. The contractor must also use appropriate safety standards to</p>	<p>الآليات المستخدمة:</p> <p>على المقاول ان يجهز الورشة بالأدوات و الآليات اللازمة لإنجاز العمل بالعدد و القدرة الكافية و بالشكل الصحيح خلال المدة المحددة ., كما يجب على المقاول استخدام معايير السلامة المناسبة لنقل المواد باستخدام الشوادر أو الأغشية البلاستيكية.</p>

<p>transport materials using tarpaulins or plastic covers.</p>	
<p><b>Measurement method:</b> Works are measured according to the estimated inventory unit and technical specifications for each item. Any additional quantities exceeding the specifications, dimensions and thicknesses mentioned for any item shall not be calculated.</p>	<p>طريقة القياس: تقاس الأعمال وفقاً لوحدة الكشف التقديري والمواصفات الفنية لكل بند. و لا يتم احتساب أي كميات إضافية تزيد عن المواصفات والأبعاد و السماكات المذكورة لاي بند من البنود</p>
<p><b>Sources of Materials:</b> If the source of any materials is not specified in the plans or in any contract appendices, the contractor is responsible for identifying and providing the necessary materials in accordance with local customs and in compliance with the urban planning regulations in Syria. Any information provided about local material sources is merely for guidance and does not relieve the contractor of the responsibility to source suitable materials according to the specified descriptions and professional standards. Regardless of the source of materials or accessories, none of them may be executed or installed without the approval of the supervising engineer from Muzn organization.</p>	<p><b>مصادر المواد</b> في حال عدم تحديد مصدر أي من المواد في المخططات أو في أي ملحق من ملحقات العقد، يتحمل المقاول مسؤولية تحديد وتقديم المواد اللازمة وفق الأعراف المحلية وتماشياً مع نظام الضابطة العمراني في سوريا إن أي معلومات واردة عن مصادر المواد المحلية هي عبارة عن خط توجيه فقط، لكنها لا تعفي المقاول بأي حال من مسؤولية البحث عن توريد المواد الملائمة وفق التوصيف المحدد وحسب أصول المهنة. بصرف النظر عن مصدر المواد أو الإكسسوارات، فإن أي منها لا يتم تنفيذه أو تثبيته إلا بعد موافقة المهندس المشرف من طرف منظمة مزن</p>
<p><b>Quality Requirements:</b> All materials, including manufactured items and accessories, must comply with the specified quality requirements and must be approved by the supervising engineer beforehand. Before placing any purchase order for materials to be used in the works, the contractor must prepare a comprehensive technical description of these materials, including the names of the proposed suppliers and copies of tests proving their conformity with the specifications (if necessary). The supervising engineer has the right to request samples of any material before it is supplied and to reject any quantities of materials supplied without his knowledge and approval. The supervising engineer has the right to reject any quantities of materials or accessories that are found to be non-compliant with the specifications after testing a sample. Additionally, he may return any quantities of materials with technical defects or those that do not</p>	<p><b>متطلبات الجودة:</b> كافة المواد بما فيها المصنعة والإكسسوارات، يجب إن تكون متوافقة مع متطلبات الجودة المحددة على إن يتم اعتمادها من المهندس المشرف أولاً. قبل استقدام أي طلبية شراء لأي مواد يُعد لإدخالها في الأعمال، على المقاول تحضير وصف فني شامل لهذه المواد مع أسماء الشركات التي يُقترح الشراء منها، ونسخ عن الاختبارات التي تثبت تطابقها مع المواصفات (إذا دعت الحاجة). يحق للمهندس المشرف طلب أي عينة من أي مادة قبل توريدها، كما يحق له أيضاً رفض أي كمية مواد تم توريدها دون علمه وموافقته. يحق للمهندس المشرف رفض أي كميات مواد أو إكسسوارات تبين أنها غير مطابقة للمواصفات بعد إجراء فحص على عينة منها، كما يحق له أيضاً إعادة أي كمية مواد ذات عيوب فنية أو مخالفة للعينة الأولية وبالتالي مخالفة للمواصفات الفنية المشروطة</p>

match the initial sample and thus fail to meet the stipulated technical specifications	
<b>General Technical specification</b>	<b>الشروط الفنية العامة</b>
<p>The purpose of these specifications is to define the quality standards for materials and the methods to be followed to complete the required work in the camps according to the required standards and specifications. These specifications will also clarify certain sections of the price and quantity table (the estimated bill of quantities), which are provided in a summarized form.</p> <p>The scope of these specifications is to define the quality of materials, the level of workmanship, and the procedures that must be adhered to during execution, while also considering the ethics and behaviors associated with contracting and work.</p>	<p>ان الغاية من الشروط هذه تحديد المواصفات للمواد والطرق التي سوف تتبع لإنجاز العمل المطلوب في المخيمات وفق الشروط والمواصفات المطلوبة كما أنها ستكون موضحة لبعض فقرات جدول الأسعار والكميات (الكشف التقديري) والتي تكون وردت بصورة مختصرة.</p> <p>إن مجال هذه المواصفات هو تحديد نوعية المواد ومستوى المصنعية والأساليب التي يجب إتباعها والتقيد بها أثناء التنفيذ، مع الأخذ مع بعين الاعتبار أخلاقيات وسلوكيات التعاقد والعمل.</p>
<p><b>Site Preparation Work:</b></p> <p>Site preparation work includes all necessary precautions to ensure the smooth progress of the project without interruptions. This involves:</p> <p>Resource and Equipment Preparation: The executing party must assemble the complete human resources and appropriate machinery required for the project.</p> <p>Site Inspection: The executing party must inspect the site and surrounding areas, ensuring that they are familiar with the location and obtain all necessary information related to emergencies and other conditions.</p> <p>Provision of Temporary Facilities: Before starting the work, the executing party must provide temporary facilities necessary for project execution, including:</p> <p>Storage Facilities: Warehouses for storing materials and equipment.</p> <p>Offices: Dedicated offices for engineers, staff, and workers involved in the project.</p> <p>Site Clean-Up: The executing party must clean the site by removing damaged materials, waste, remnants of plant roots, tree stumps, and other organic materials present on the surface. These</p>	<p><b>أعمال تحضير الموقع:</b></p> <p>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 الكشف 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 والظروفا الأخرى .</p> <p>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 الى أماكن مخصصة يوافق عليها المهندس المشرف.</p>



<p>materials must be transported to designated locations approved by the supervising engineer.</p>	
<p><b>Protective Measures and Safety Procedures:</b></p> <p>The executing party must take all necessary precautions and safety measures during implementation, including but not limited to:</p> <p><b>Soil Protection:</b> All necessary precautions must be taken to protect the soil from collapse during excavation, whether using machinery or manual labor. Signs, reflectors, and barriers must be placed to protect people and vehicles. Fluorescent warning signs should be positioned inside and around the worksite and at a suitable distance to prevent public access, particularly by children, during work or breaks. The executing party is fully responsible for this.</p> <p><b>Protection of Adjacent Structures:</b> The executing party must take all necessary precautions to protect neighboring and adjacent structures, as well as utility networks (electricity, telephone, water, and sewage).</p> <p><b>Worker Safety:</b> The executing party must ensure the safety, health, and occupational safety of workers by providing helmets, masks, gloves, suitable footwear, and reflective clothing visible day and night. The executing party is fully responsible for any issues arising from negligence during the project.</p> <p><b>Lighting and Security:</b> The executing party must provide all necessary lighting, guarding, fencing, and monitoring as required by the engineer or their representative or any public authority, to protect the work and ensure safety.</p> <p><b>Traffic and Property:</b> The executing party must not obstruct traffic or damage adjacent properties during the execution of works or temporary operations, as long as it adheres to contract requirements and public comfort, ensuring access to public and private roads, passages, and properties.</p> <p><b>Compensation for Damages:</b> The executing party must protect the employer and compensate for any claims, requests, actions, damages, expenses, fees,</p>	<p><b>تدابير الحماية ووسائل الأمان</b></p> <p>على الجهة المنفذة أن تتخذ جميع الاحتياطات والإجراءات الوقائية والتدابير اللازمة للسلامة أثناء التنفيذ، وهي على سبيل المثال لا الحصر:</p> <p>يجب أخذ كافة الاحتياطات الضرورية لحماية التربة من الانهيار أثناء عمليات الحفر سواء أكانت الحفريات بواسطة الآليات أو بواسطة اليد العاملة وأن توضع الإشارات والعواكس والحواجز اللازمة لحماية الأشخاص والسيارات ووضع لوحات تحذيرية فوسفورية داخل موقع العمل وعلى حدود موقع العمل وعلى بعد مناسب لمنع الأهالي والأطفال من الاقتراب خلال العمل أو خلال الاستراحات والتوقف لتجنب أي مخاطر وتحمل الجهة المنفذة المسؤولية الكاملة.</p> <p>على الجهة المنفذة أخذ كافة الاحتياطات اللازمة لحماية المنشآت المجاورة والملاصقة للمشروع وشبكات الكهرباء والهاتف والمياه والصرف الصحي.</p> <p>على الجهة المنفذة تأمين متطلبات الأمن والسلامة والصحة المهنية للعمال الذين يعملون معه من خوذ وكمامات وقفازات وأحذية مناسبة للعمل وملابس فيها أشرطة فوسفورية تری 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.</p> <p>تلتزم الجهة المنفذة بعدم عرقلة حركة المرور والأضرار بالمتلكات 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 .</p> <p>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.</p> <p>على الجهة المنفذة ضمان سلامة المشاة والعمالين والاحتياطات المترتبة .</p> <p>المحافظة على المزروعات والأشجار بمنطقة العمل أو المناطق المحيطة بها.</p> <p>على الجهة المنفذة تسوير الحفر والخنادق ومنطقة العمل بالكامل إن لزم الأمر وإنارتها ليلاً لحماية الأفراد والمركبات.</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>

or costs arising from such matters to the extent for which they are responsible.

**Pedestrian and Worker Safety:** The executing party must ensure the safety of pedestrians and workers and implement necessary precautions.

**Preservation of Vegetation:** The executing party must preserve plants and trees in the work area or surrounding areas.

**Excavation Safety:** The executing party must fence off and illuminate excavations, trenches, and the work area at night to protect individuals and vehicles.

**First Aid Unit:** The executing party must provide a first aid unit on site.

**Safety Equipment:** The executing party must equip the project with safety-compliant equipment.

**Site Cleanliness:** The executing party must maintain the cleanliness of the site continuously.

**Maintenance of Machinery:** The executing party must monitor the technical condition of their machinery, including lights, brakes, etc.

**Ownership of Signs and Signals:** All signs and signals are the property of the executing party, and they have the right to retrieve them after project completion with the supervising engineer's approval.

**Cost Coverage:** No additional price or fee will be paid for the installation, use, or removal of signs and signals as they are included in the contract

#### **Concrete Pouring conditions:**

Concrete should not be poured without written permission from the supervising engineer, who has the authority to demolish any section of concrete poured without their consent. Before starting concrete pouring:

Wooden or metal forms must be cleaned of all dust and debris and then sprayed with water until the wood is saturated and joints are sealed. Metal forms should be coated with a release agent to prevent sticking.

#### **شروط ومتطلبات أعمال البيتون**

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  
تنظف القوالب الخشبية أو المعدنية من جميع الأتربة والأوساخ ثم ترش بالماء  
رشا جيدا حتى تتشبع أخشاب القوالب وتلتصق فواصلها , أما المعدنية فيجب أن  
تدهن بمواد تمنع التصاق البيتون بها.  
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.  
لا يسمح بصب البيتون إذا قلت درجة الحرارة عن / 4 درجات فوق الصفر  
وارتفعت عن / 40 درجة  
الاحتياطات وهي:  
رش البحص بالماء او بالماء المبرد  
ترطيب القالب الخشبي بالماء

Concrete must not be poured from heights exceeding 1.5 meters. Instead, it should be lowered to the level where pouring is taking place and poured in a manner that does not affect the consistency of the mix.

Concrete pouring is not allowed if the temperature is below 4°C or above 40°C.

#### Precautions:

Spray aggregate with water or cool water.  
Wet wooden forms with water.  
Install windbreaks on the sides of the pouring area.  
Cover the poured concrete with burlap and keep it continuously wet in high temperatures.  
Burn tires around the site in low temperatures and wind directions.  
After removing the forms, the inner surfaces should be smooth and appear as if covered with a layer of cement to prevent leakage. The outer surfaces should be free of waves and wrinkles before resuming pouring after any interruption. The hardened concrete section should be cleaned with a wire brush, washed with water until saturated, and any loose aggregate removed. The surfaces should be coated with a cement slurry mixed with fine sand, with a ratio of 450 kg cement/m<sup>3</sup>, to ensure good bonding with the new concrete to be poured.

#### Additional Conditions:

Concrete pouring should only begin after verifying that all reinforcement steel is correctly placed as per the plans.  
Cover thickness for reinforcement bars must be at least 2.5 cm in slabs, 3 cm in beams and columns, and 5 cm in foundations and retaining walls.  
The final surface of the concrete must be smoothed with a cement mix at a rate of 3 kg/m<sup>2</sup> and properly sloped towards drainage points.

تنفيذ مصدات للرياح على جانبي مكان الصب  
تغطية الصبة بالخيش و ترطيبه بشكل مستمر في درجات الحرارة المرتفعة  
حرق إطارات حول الموقع في درجات الحرارة المنخفضة من اتجاه الرياح  
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  
أن تكون السطوح الخارجية خالية من التمججات والتجعدات قبل الشروع  
بإكمال الصب بعد كل توقف ، يجب تنظيف القسم المتصلب من البيتون جيدا  
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.

لا يسمح المباشرة بصب أي شيء من البيتون إلا بعد التدقيق على أن كل حديد  
التسليح موجود بمكانه الملحوظ في المخططات.  
سماكة طبقة التغطية لأي قضيب حديد لا تقل عن 2.5 سم في البلاطات و 3  
سم في الجسور والأعمدة و 5 سم في الأساسات والجدران الاستنادية  
يشترط صقل سطح البيتون في السطح الأخير بعد الصب بالاسمنت بعمار  
3كغ/م<sup>2</sup> وبشكل جيد مع تحقيق نسبة ميول باتجاه نقاط تصريف المياه.  
وكل خلطة أسمنتية لا تتوافق مع الشروط المطلوبة والقواعد العامة لأصول  
المهنة يتم رفضها من قبل المهندس المشرف ويتحمل المقاول تكلفة إزالتها  
وتبديلها ويتم القياس بالمتري المكعب حسب المخطط فقط.  
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>Any cement mix not meeting the required specifications and general professional standards will be rejected by the supervising engineer. The contractor is responsible for the cost of removal and replacement, measured by the cubic meter as per the plan.</p> <p>Concrete pouring cannot commence without written permission from the administrative engineer, who also has the right to demolish any section poured without their consent, at the contractor's expense.</p>	
<p><b>Concrete protection:</b></p> <p>Concrete must be protected from harmful weather effects for a period determined by the supervising engineer, ranging between ten and fifteen days depending on the weather conditions.</p> <p>No movement is allowed on the concrete within fifteen minutes of pouring and the beginning of setting. Any part of the buried concrete structures should not be backfilled until inspected and approved by the supervising engineer to ensure sufficient hardness. Generally, if any concrete structures are found to have defects at any time, they must be demolished, removed, and rebuilt. After concrete pouring, it should be watered twice daily for ten days from the date of pouring.</p>	<p><b>وقاية البيتون</b></p> <p>يجب أن يحفظ البيتون من تأثيرات الطقس المضرة لمدة يقررها المهندس المشرف تتراوح بين العشرة والخمسة عشرة يوماً حسبما تقتضيه حالة الطقس. 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>
<p><b>Material Specifications for Concrete Work:</b></p> <p><b>Sand:</b></p> <p>Sand must be derived from the grinding of high-quality limestone or from clean river sand. It should be free from dust, salts, organic, clay, and chemical materials.</p> <p>The gradation should be observed (from lentil size to zero).</p> <p><b>Aggregate:</b></p> <p>Aggregate used in concrete must be from the mechanical crushing of clean, hard limestone or</p>	<p><b>مواصفات المواد المستعملة في اعمال البيتون المغموس والمسلح والأرضيات:</b></p> <p><b>الرمل</b></p> <p>يجب أن يكون الرمل ناتجاً عن طحن الأحجار الكلسية من أجود المقالع وأن يلحظ التدرج فيه ( من حجم حبة العدس الى الصفر) أو من الرمل النهري النظيف خالياً من الاتربة والاملاح والمواد العضوية والغضارية والكيميائية</p> <p><b>البحص</b></p> <p>يجب أن يكون البحص المستعمل في البيتون ناتجاً عن التكسير الآلي للحجر الكلسي القاسي والبازلتي الصلب النظيف, أو أن يكون من البحص النهري وأن تكون الأبعاد النظامية لحبات البحص موافق للكود العربي السوري وتكون نسبة البحص الى الرمل تساوي 60% بحص الى 40% رمل</p> <p><b>الاسمنت</b></p> <p>الاسمنت المستعمل في أعمال البيتون هو الاسمنت الصناعي البورتلاندي العادي. يقدم الأسمنت بأكياس متينة سليمة ومغلقة جيداً ووزن ما يحتويه كل كيس 50 كغ على أن يكون جافاً .</p>

basalt, or river aggregate. The dimensions should conform to the Syrian Arab code.

The ratio of aggregate to sand should be 60% aggregate to 40% sand.

Cement:

Ordinary Portland cement is used for concrete work.

Cement should be provided in durable, well-wrapped bags, each weighing 50 kg and should be dry.

Cement older than 45 days from production is not allowed.

Any bag that is wet or damaged due to moisture will be rejected.

Water:

Water used for all concrete and construction work must be clean, non-turbid, free from dust, salts, organic, clay, and chemical materials. Drinking water is considered suitable for concrete work.

Limestone for Concrete:

It must be hard limestone, with dimensions not exceeding 15 cm in any direction, cleaned of dirt and debris, and wetted before being mixed into concrete. The limestone should constitute 35% of the volume of the space to be poured.

Reinforcement Steel:

Reinforcement steel should be used according to the plans and specifications provided and as directed by the supervising engineer. It should be free from rust or foreign materials.

Reinforcement must be of high-quality European or Turkish type with a yield strength of 3600 - 4000 kg/cm<sup>2</sup> and must meet the Syrian Arab code standards with a minimum resistance of 3500 kg/cm<sup>2</sup>. It should be placed correctly as shown in the detailed plans approved by the supervising engineer and properly fixed with binding wires.

If the contractor is unable to provide some steel bars, they may not be replaced with other diameters without the engineer's approval. If this substitution

يمنع استعمال الاسمنت الذي مر على تصنيعه أكثر من 45 يوم  
يرفض كل كيس رطب أو طراً عليه عطل بسبب الرطوبة

### الماء

يجب أن يكون الماء المستعمل في جميع أعمال البيتون والبناء نظيفاً وغير عكر خالياً من الأتربة والأملاح والمواد العضوية والغضارية والكيميائية وتعتبر مياه الشرب صالحة لأعمال البيتون

### الحجر الكلسي المستخدم في البيتون المغسوس:

يجب أن يكون من الحجر الكلسي القاسي أبعاده لا تزيد عن 15 سم في كل الأبعاد ويجب تنظيفه من الأوساخ والأتربة العالقة به مع رشه بالماء قبل غمسه بالبيتون العادي وتكون نسبة الحجر تساوي 35% من حجم الفراغ المراد صبه

### حديد التسليح

يستخدم الحديد في الورشة وفق المخططات و البيانات المرفقة و حسب توجيهات جهاز الإشراف , ويجب أن يكون الحديد خالياً من الصدأ أو المواد الغريبة الأخرى .  
إن حديد التسليح المستعمل في الأعمال البيتونية يجب أن يكون من نوع المبروم محلزن أوربي المنشأ أو تركي محلزن باجهد 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 .

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.

ويجب أن يكون الحديد جديد غير مستعمل وخالي من الصدأ والمواد الغريبة

**ملاحظة : أعمال السقاية واجبة لكل أعمال البيتون وبمعدل مرتين في اليوم ولمدة كافية وبحسب توجيهات المهندس المشرف**

<p>results in increased steel weight, it will be at the contractor's expense.</p> <p>Steel must be new, unused, and free from rust and foreign materials.</p> <p>Note: Watering is required for all concrete work, twice daily, for a sufficient period, and as directed by the supervising engineer</p>	
<p><b>Technical specification according to BOQ</b></p>	<p><b><u>الشروط الفنية الخاصة وفقاً لجدول الكميات :</u></b></p>
<p><b>1. Backfilling Works:</b></p>	<p><b><u>أعمال الردم</u></b></p>
<p>Quick repair of infrastructure and facilities by providing, spreading, moistening and compacting gravel with a gradation of (0-7) cm in order to repair and rehabilitate roads and yards in the camps. The item includes digging and leveling before spreading the abrasives and everything necessary according to the instructions of the supervising engineer. The quantities are calculated as loose.</p> <p>The contractor must inform the administration representative of any changes in the gradation of aggregates or their source. Approval must be obtained for each type used during the work to ensure consistency in aggregate gradation.</p> <p>Spread the aggregate (commonly referred to as "jamesh") and moisten it using clean water. Compact the aggregate using appropriate machinery, following the supervising engineer's instructions.</p> <p>The quantity for this item should be calculated in its loose state (before compaction).</p>	<p>على المقاول أن يقدم في بداية العمل أن يقدم الى الادارة (الاشراف) العينات للموافقة عليها يجب أن يكون البحص بدمه (جماش) المستعمل في الردم مقبولا من مهندس التنفيذ وناتجا عن طحن الحجر الكلسي الصلب التنظيف الخالي من الأتربة والأوساخ والحجارة الطرية</p> <p>يستخدم البحص بدمه (جماش) في عملية الردم ويتدرج حبي من الصفر وحتى 7 سم ترفض الحصويات التي لا تتوافق مع الشروط والمواصفات المطلوبة وترحل عن الموقع. على المقاول أن يعلم ممثل الادارة إذا حصل أي تغيير في التدرج الحبي للحصويات أو إذا تغير مصدرها للحصول على الموافقة المسبقة على كل نوع مستخدم أثناء العمل. لضمان عدم حصول تغير في التدرج الحبي للحصويات أثناء العمل.</p> <p>يتم فرش الجماش وترطيبه (باستخدام الماء النظيف) ورصه باستخدام الآلات المناسبة وحسب توجيهات المهندس المشرف.</p> <p>كمية هذا البند تحسب منفوشة (قبل الرص).</p>
<p><b>2. Providing and installing toilet</b></p>	<p><b><u>تقديم وتركيب تواليت (إفرنجي/مقعد)</u></b></p>
<p>Providing and installing a Western toilet (porcelain toilet seat) of the first Turkish type with all the equipment and accessories of a bidet, cover, bidet, elbows, pipe, accessories and everything necessary. The toilet is connected to the drainage network and the water network using the necessary hoses, pipes and accessories. The item includes installing a first-type toilet tap (ball) with a suitable toilet hose and everything necessary according to the instructions of the supervising engineer.</p>	<p>تقديم وتركيب تواليت افرنجي (كرسي تواليت بورسلان) نوع تركي أول أو مصري أول أو ما يعادله بحسب رأي المهندس المشرف مع كامل التجهيزات والملحقات من فواشة وغطاء وشطاف وأكواع وقسطل واكسسوارات وكل ما يلزم</p> <p>يتم تثبيت التواليت الجديد بالمونة الاسمنتية عيار 250 /كغ/م<sup>3</sup> بعد إزالة القديم (في حال كان موجود ) واستبدال كوع الصرف (السيفون) في حال كان تالفاً.</p> <p>عزل محيط قاعدة التواليت بشكل كامل باستخدام السلكون الأبيض .</p> <p>ويحمل على التواليت التوصيل مع شبكة التصريف وشبكة المياه باستخدام الخراطيم والقساطل والاكسسوارات اللازمة</p> <p>ويشمل البند تركيب حنفية تواليت (كرة) نوع أول مع خرطوم تواليت مناسب وكل ما يلزم وحسب توجيهات المهندس المشرف</p>

<p>The price per unit should include: Cost of pipes, Float valve, Connections Installation Drains, tape, Hose (first-class quality) and all necessary accessories and components</p>	<p>يركب لكل مرحاض سيفون ويعمل التمديدات حتى مواسير التصريف الرئيسية . يحسب على سعر القطعة أسعار البواري، العوامة، التوصيلات، التركيب، البلاط، الحنفية والخرطوم نوع أول الإكسسوارات وكل ما يلزم</p>
<p><b>3. Installation of armrests (to assist people with special needs) :</b></p>	<p><b><u>مساند للذراعين لذوي الاحتياجات الخاصة</u></b></p>
<p>from painted metal pipes with paint, accessories, The metal pipes should be galvanized, with a diameter of 1.5 inches. The pipes must be painted with three coats: a base coat and two coats of oil-based paint. Include all necessary accessories and ensure proper installation with all required components. fixing and everything necessary according to the instructions of the supervising engineer.</p>	<p>تقديم وتركيب وتثبيت مساند للذراعين (لمساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة) من البواري المعدنية المزينة بقياس ( 1.5 ) انش مع الطلاء ثلاثة وجوه وجه أساس ووجهين دهان زياتي مع الأكسسوارات المناسبة والتثبيت وكل ما يلزم وحسب توجيهات المهندس المشرف</p>
<p><b>4. Porcelain sink with mirror and all required:</b></p>	<p><b><u>مغسلة بورسلان كاملة مع مرآة وكل مايلزم</u></b></p>
<p>Providing and installing a complete Turkish type, medium size, porcelain sink, with everything needed. The wash basin should be made of porcelain and mounted to the wall using screws and a metal frame fixed to the wall. The installation must be secure to ensure that the basin is stable, firmly attached, and level. All necessary accessories for the basin, including the drain hose, column, and strainer, must be provided. Seal the basin and column against the wall and floor using white silicone.</p>	<p>تقديم وتركيب مغسلة نوع أول خالية من العيوب تركي المنشأ أو مصري أو ما يعادلها بحسب رأي المهندس المشرف يجب أن تكون المغسلة من البورسلان قياس وسط تثبت إلى الجدار بواسطة البراغي واطار معدني مثبت على الجدار ويكون التثبيت جيد بحيث تكون المغسلة متينة وثابتة وأفقية . يضاف الى المغسلة جميع اكسسوارات المغسلة مع خرطوم الصرف والعمود والمصفاة وكل ما يلزم. عزل المغسلة والعمود عن الجدار والأرض باستخدام السلكون الأبيض</p>
<p><b>5. Providing and installing ceramic flooring:</b></p>	<p><b><u>سيراميك أرضيات</u></b></p>
<p>Quick repair of infrastructure and facilities by providing and installing ceramic flooring with all necessary accessories and the item includes removing the old ceramic and transporting the products outside the site according to the instructions of the supervising engineer. The ceramic tiles used must be of the highest quality, based on an approved sample, with pure color, fully fired, perfectly flat without warping, and with a thickness of at least 7 mm.</p>	<p>تقديم وتركيب سيراميك للأرضيات مع كل ما يلزم ويحمل على البند قلع السيراميك القديم وترحيل النواتج خارج الموقع وحسب توجيهات المهندس المشرف يجب أن تكون قطع السيراميك المستخدمة من أجود الأنواع وفق عينة معتمدة نقية في اللون تام الشوي مستوي تماماً بدون فتلان وبسماكة لا تقل عن 7 مم . يركب السيراميك بمونة عيار 1 / اسمنت مقابل 3 / رمل بالأوصاف المعينة في مونة البناء يجب أن تكون لصقات السيراميك بعد التركيب (مفتحة باستخدام صلبان بلاستيكية (3-2) حسب رأي الإدارة وجميع الخطوط المتشكلة مستقيمة ومقاطعة ومتوازية بشكل دقيق منتظم لا انحراف فيه وأن يكون سطح السيراميك مستوياً 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>Tiles should be installed using a mortar mix of 1 part cement to 3 parts sand, following the specifications for building mortar.</p> <p>After installation, ceramic tiles should be spaced using plastic spacers (2-3 mm) as per the administration's opinion, with all resulting lines being straight, intersecting, and parallel with precision and no deviation. The surface of the tiles must be perfectly level in all directions.</p> <p>If the administration requests a staggered installation (not in a straight line), the contractor must follow the instructions provided during execution. The tiles should have a pattern according to the supervising engineer's opinion. The tiles used should be first-class quality, from Turkish or Egyptian origin, or equivalent available in the market, as per the supervising engineer's opinion.</p> <p>Tiles should be soaked in water for 24 hours before installation, with the tiles being soaked during the installation process. The price per meter of ceramic tiles includes the cement mortar and a bed of mortar at least 5 cm thick beneath the tiles, and the grouting should be done with pure white cement to completely fill the gaps.</p>	<p>يجب أن يكون السيراميك ذو نقشة حسب رأي المهندس المشرف.</p> <p>السيراميك المستخدم نخب أول تركي أو مصري المنشأ أو ما يعادله من المتوفر في الأسواق وبحسب رأي المهندس المشرف</p> <p>يتم وضع السيراميك بالماء قبل 24 ساعة من التركيب مع تفتيح السيراميك عند التركيب .</p> <p>تشمل سعر متر السيراميك المونة الأسمنتية والزرادة تحته بسمك لا يقل عن 5 سم،</p> <p>يروب السيراميك بالأسمنت الأبيض الصافي بحيث تملأ الفراغات تماماً.</p>
<p><b>6. Providing and pouring 250 kg/m<sup>3</sup>:</b></p>	<p><b>تقديم وصب بيتون مغموس بالقالب عيار 250 كغ /م<sup>3</sup>:</b></p>
<p>Quick repair of infrastructure and facilities by providing and pouring 250 kg/m<sup>3</sup> concrete with a stone ratio of 30%, with irrigation and everything else needed.</p>	<p>إصلاح سريع للبنية التحتية والمرافق من خلال تقديم وصب بيتون مغموس بالقالب عيار 250 كغ /م<sup>3</sup> ونسبة الحجر 30% مع السقاية و كل ما يلزم</p>
<p><b>7. Providing, installing and fixing a metal railing on both ends of the ramp:</b></p>	<p><b><u>درايزون معدني على طرفي الرمبة</u></b></p>
<p>consisting of metal profiles and pipes, with the necessary welding and reinforcement, and three-layer painting, a base layer and two oil layers, with everything necessary and according to the instructions of the supervising engineer.</p>	<p>تقديم وتركيب وتثبيت درايزون معدني (حديد مشغول) على طرفي الرمبة لمساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة مكون من البروفيلات والبوارى المعدنية مع اللحام والتقوية اللازمة</p> <p>يجب أن يكون الحديد المستخدم جديد لم يتم استعماله من قبل و أن يكون خالياً من الصدأ و لا يسمح بعمل أي وصلة في القطعة الواحدة وأن تكون المقاطع الحديدية المستعملة خالية من العيوب كالتواء والثني و التشقق والحديد المستخدم تركي المنشأ.</p> <p>يتم اللحام عند نقاط الوصل بشكل جيد وكامل (درزة) وليس نقاط د</p> <p>والطلاء ثلاثة وجوه وجه أساس ووجهين زياتي مع كل ما يلزم وحسب توجيهات المهندس المشرف</p>



8. supply and installation of metal works ,	تقديم وتركيب منجور معدني
including locks, handles, hinges, three layers of paint, and all necessary accessories and requirements.	مع الاقفال والمسكات والفصالات والدهان ثلاثة وجوه ومع كل مايلزم
9. Providing and pouring 350 kg/m3 reinforced concrete:	<b>بيتون مسلح عيار 350 كغ/م3</b>
<p>Quick repair of infrastructure and facilities by providing and pouring 350 kg/m3 reinforced concrete with a reinforcement ratio of no less than 70 kg/m3, with irrigation and everything else required. The reinforcing steel used in all reinforced concrete works must meet the technical specifications for deformed reinforcement steel, be new, free from rust and foreign materials, and of Turkish origin with a yield strength of no less than 4200 kg/cm<sup>2</sup>. It must not be installed with splices.</p> <p>The cover thickness for any steel bar should be at least 2.5 cm in slabs, 3 cm in beams and columns, and 5 cm in foundations and retaining walls. Wooden formwork must be made of high-quality, durable, and clean wood. Old or deteriorated wood is not acceptable. Any openings in the formwork should be sealed with pieces of wood (plywood). After preparing the formwork, the reinforcing steel should be placed according to engineering plans and the supervising engineer's instructions. The steel bars must be securely tied at all intersections. Once the formwork and reinforcing steel are approved by the supervising engineer, the formwork should be moistened with clean water and cleaned of dirt and debris. Pouring should be done with a concrete mix of 350 kg/m<sup>3</sup>.</p> <p>After pouring, the contractor must ensure the concrete is protected from weather, cold, evaporation, and moisture. The concrete should remain moist for the first 7 days using suitable methods.</p> <p>For surface pours, the price includes surface smoothing using a cement spray at 3 kg/m<sup>2</sup>, which is not included in the concrete mix ratio. The roof should be properly sloped towards the rainwater drainage point. The aggregate-to-sand ratio should</p>	<p>نسبة التسليح في الصبة البيتونية وأقطار قضبان التسليح نوع تركي تكون حسب المخطط وتوجيهات المهندس المشرف ولا تقل في كل الأحوال عن 70 كغ لكل م3 يجب أن يكون الحديد المستعمل في جميع أعمال البيتون المسلح حائز على الشروط والمواصفات الفنية المعتمدة لحديد التسليح المبروم في أعمال البيتون المصبوب في الموقع ويجب أن يكون الحديد جديد غير مستعمل وخالي من الصدأ والمواد الغريبة منشأ حديد التسليح تركي ولا يقل إجهاد الخضوع له عن 4200 كغ/سم<sup>2</sup>، ويجب أن لا يركب بشكل وصلات.</p> <p>سماعة طبقة التغطية لأي قضيب حديد لا تقل عن 2.5 سم في البلاطات، و3 سم في الجسور والأعمدة و5 سم في الأساسات والجدران الاستنادية، يتم كوفراج الخشب لأعمال الصب باستخدام ألواح خشب جيدة ومتينة ونظيفة ولا تقبل الأخشاب القديمة المهترئة الفتحات التي يمكن وجودها ضمن الكوفراج يتم تسكيرها باستخدام قطع من الخشب (معاكس).</p> <p>بعد تجهيز الكوفراج يتم مد حديد التسليح حسب المخططات الهندسية وحسب توجيهات المهندس المشرف يتم تريبط أسياخ الحديد مع بعضها بشكل جيد ويتم الربط عند كل نقاط التقاطع بين أسياخ التسليح بعد استلام الكوفراج وحديد التسليح وموافقة المهندس المشرف يتم رش (سقي) الكوفراج بالماء النظيف وغسله من الأوساخ والأتربة وتبدأ عملية الصب حسب العيار المحدد وهو 350 كغ/م3</p> <p>بعد عملية صب البيتون على المقاول التأكد من حمايته من عوامل الجو والبرود و التبخر و المياه، البيتون يجب أن يبقى رطب خلال الـ 7 أيام الأولى و ذلك من خلال الاساليب المناسبة</p> <p>إذا كان الصب للسطح يحمل على سعر المتر سعر الصقل ويصقل السطح بشكل جيد من خلال رش 3 كغ اسمنت/م2 ولا يدخل ذلك في عيار البيتون.</p> <p>ضرورة تسليط السقف بشكل مناسب باتجاه نقطة تصريف مياه الأمطار يجب أن تكون نسبة البحص تساوي ضعفي نسبة الرمل وحسب رأي جهاز الاشراف ترفض القضبان الحديدية من النوع المحلي المسحوب.</p> <p>إذا كان الصب للسطح لا يتم فك القالب قبل مرور سبعة أيام على الأقل من نهاية الصب وحسب رأي المهندس المشرف</p>

<p>be twice that of the sand, according to the supervising engineer's opinion. Local drawn steel bars are not accepted. For surface pours, formwork should not be removed until at least seven days after the end of pouring, as per the supervising engineer's opinion.</p>	
<p><b>10. Welding and maintenance works:</b></p>	<p><b><u>أعمال لحام وصيانة</u></b></p>
<p>Quick repair of infrastructure and facilities by welding water tanks, welding and fixing technical manhole covers (with a suitable nut lock for the technical manhole cover), welding, maintenance, calibration and fixing of metal doors (joints can be added and wrought iron can be added for reinforcement or worn-out replacement up to a weight of 2 kg) with three-layer painting and Welding water tanks, solar heating systems, and the installation of water tank bases, solar panel bases, battery boxes, and various equipment within the camp, including painting and all necessary tasks and everything else required according to the instructions of the supervising engineer.</p>	<p>أعمال حدادة ولحام كهربائي وغير كهربائي (لحام نحاس -قصدير- كبريت- ..... ) لمختلف التجهيزات والمرافق ضمن المخيم مثل لحام خزانات المياه ولحام وتنشيت أغطية الجور الفنية (مع قفل جوزة مناسب لغطاء الجورة الفنية ) ولحام وصيانة و عيار وتنشيت الأبواب المعدنية (يمكن اضافة فصالات و اضافة حديد مشغول للتدعيم أو استبدال المهترء وذلك حتى وزن 2كغ ) مع الدهان ثلاثة وجوه ولحام خزانات مياه مجموعات تسخين الطاقة الشمسية ولحام وتنشيت قواعد خزانات المياه وقواعد ألواح الطاقة الشمسية وصناديق البطاريات ومختلف التجهيزات ضمن المخيم مع الدهان و كل ما يلزم وحسب توجيهات المهندس المشرف</p>
<p><b>11. Quick repair of infrastructure and facilities</b></p>	<p><b>اصلاح سريع للبنية التحتية والمرافق</b></p>
<p>through maintenance of UPVC doors. Maintenance includes installation and replacement of (joints, strips and handles), installation of lock (torn), calibration and fixing of the door with screws and filling the gaps with white silicone with everything necessary. The equipment used in maintenance is of the same type as the old equipment or equivalent, according to the opinion of the supervising engineer.</p>	<p>من خلال صيانة أبواب UPVC وتشمل الصيانة تركيب واستبدال ( الفصالات والشرائح والمسكات) وتركيب قفل (مزق) وعيار وتنشيت الباب بالبراغي وملء الفراغات بالسلكون الأبيض مع كل ما يلزم وتكون التجهيزات المستخدمة في الصيانة من نفس نوع التجهيزات القديمة أو ما يعادلها وذلك حسب رأي المهندس المشرف</p>
<p><b>12. UPVC WORKES:</b></p>	<p><b><u>اشغال الـ UPVC</u></b></p>
<p>Quick repair of infrastructure and facilities through maintenance of UPVC doors and windows, including the maintenance of measuring and fixing the door or window with screws, filling the gaps with white silicone (without providing and installing any new piece) with everything necessary according to the opinion of the supervising engineer. Material Specifications: The maintenance equipment should match the type of the old equipment or be equivalent, according to</p>	<p>up.v.c هي مادة البولي ايثيل كولوريد وهي مادة بلاستيكية لدنة خفيفة الوزن أجريت عليها بعض التعديلات الكيميائية كي تصبح في صورة أكثر صلابة ومتانة والتي يطلق عليها مادة PVC لتكون صالحة في صناعة الأبواب والنوافذ وغيرها. مواصفات المواد التجهيزات المستخدمة في الصيانة من نفس نوع التجهيزات القديمة أو ما يعادلها وذلك حسب رأي المهندس المشرف يجب أن تكون جميع مقاطع جوانب PVC متجانسة وبدون عيوب من حيث الأبعاد والطول والاستقامة، وبسماكة لا تقل عن 2 مم وتتكون مقاطع المنجور من حجرات متعددة مقطعة فيما بينها بحواجز. يوجد ضمن المقاطع البروفيلات صاج تقوية على طول محيط الباب او النافذة لا تقل سماكته عن 1 مم. في حال زيادة ارتفاع درفة</p>

<p>the supervising engineer's judgment. All PVC side sections should be homogeneous, without defects in dimensions, length, and straightness, with a thickness of no less than 2 mm. The sections should have multiple chambers separated by partitions. The profiles within the sections should include reinforcing metal sheets around the door or window perimeter, with a minimum thickness of 1 mm. If the height of the door leaf exceeds 2.2 meters, a polycarbonate panel with a PVC frame should be installed above the door. Proper installation is required, including filling gaps between walls and frames using spray foam, silicone, plaster, or foam. Gaps between the frame and surrounding areas should be filled with silicone. An increased number of chambers and thicker partitions are indicators of higher quality for the sections.</p>	<p>الباب عن 2.2 م يتم تركيب لوح بولي كربون مع إطار PVC فوق الباب يجب التثبيت الجيد وملء الفراغات بين الجدران والاطارات باستخدام رغوة الرش أو السيليكون أو التجصيص أو الفوم. يتم ملئ الفراغات بين المنجور والحواف المحيطة به بمادة السيليكون ويعتبر زيادة عدد الحجرات وسماكة الحواجز دليل جودة أكثر للمقاطع.</p>
<p>13. supply and installation of UPVC works</p>	<p>تقديم وتركيب منجور ( UPVC )</p>
<p>reinforced with a metal sheet, including handles, locks, glass, fixing, and all necessary requirements.</p>	<p>مدعم بصفيحة معدنية مع المسكات والاقفال والبلور ( الزجاج ) والتثبيت وكل مايلزم</p>
<p><b>14. Providing, installing and fixing first-class fiber (polycarbonate):</b></p>	<p><b><u>ألواح فيبر (بولي كربون)</u></b></p>
<p>Quick repair of infrastructure and facilities by providing, installing and fixing first-class fiber (polycarbonate) for door and window openings, fixing with a span or silicone, and everything necessary according to the instructions of the supervising engineer.</p>	<p>تقديم وتركيب وتثبيت فيبر (بولي كربون ) نوع أول صيني أو تركي المنشأ لفتحات الأبواب والنوافذ والتثبيت بالشبر أو السلكون وكل ما يلزم وحسب توجيهات المهندس المشرف</p>
<p><b>15. Providing and constructing a semi-filled block with dimensions of 40*20*15 cm:</b></p>	<p><b>بلوك اسمنتي بأبعاد 20.15.40 سم بمونة 250 كغ/م<sup>3</sup> لبناء الجدران وكل ما يلزم</b></p>
<p>Quick repair of infrastructure and facilities by providing and constructing a semi-filled block with dimensions of 40*20*15 cm, mortar weight 250 kg/m<sup>3</sup>, with irrigation and everything necessary. The filled and hollow blocks should be made from fine sand, aggregate with dimensions ranging from 0.15 to 5 mm, Portland cement with a minimum quantity of 250 kg/m<sup>3</sup>, and clean water free from organic materials and salts. The block dimensions should match the required specifications and the</p>	<p>يتكون البلوك المليء والمفرغ من رمل ناعم بالإضافة إلى بحص بأبعاد من (0.15 - 5 مم و إسمنت بورتلندي لا تقل كميته عن 250 كغ/م<sup>3</sup> و من ماء نظيف خالي من المواد العضوية و الأملاح و أن تكون أبعاد البلوك حسب الكشف المطلوب ورأي المهندس المشرف يجب أن تكون مقاومة البلوك على الكسر لا تقل عن 35 كغ/سم<sup>2</sup> البلوك المستخدم من نوع نصف مليء يجب أن يكون البلوك ذو أوجه مستوية وحواف مستقيمة وخالي من أي عيوب ظاهرة أو تعشيش ويجب على المتعهد توريد عينة لأخذ موافقة المهندس المشرف وتحفظ العينة من أجل المقارنة عند التوريد وأن يستعمل الهز الميكانيكي مع الضغط بشكل كاف لإعطاء البلوك أقصى رص ممكن بين مكوناته. يجب ألا يزيد عدد البلوكات المصنعة عن 60 بلوكه لكل كيس اسمنت ويجب أن يتم تصنيع البلوك بالمكابس الآلية</p>

<p>supervising engineer's approval. The compressive strength of the blocks should be no less than 35 kg/cm<sup>2</sup>, and the blocks used should be of the semi-filled type.</p> <p>The blocks must have flat faces and straight edges, and be free from visible defects or honeycombing. The contractor must supply a sample for the supervising engineer's approval, and the sample should be kept for comparison during supply. Mechanical vibration with adequate pressure should be used to achieve the maximum compaction of the blocks' components. The number of blocks produced should not exceed 60 per bag of cement, and the blocks must be manufactured using automated presses.</p> <p>After removal from the molds, the blocks should be dried for 24 hours, then sprayed with water for 7 consecutive days to keep them moist. The blocks should only be brought to the site with the supervising engineer's permission. Blocks should be laid level, with no tolerance for wall tilt. The mortar between blocks should cover all sides, with a minimum thickness of 1 cm, and the mortar mix should be 250 kg/m<sup>3</sup>.</p>	<p>يُجَفَّف الب্লوك بعد إخراجها من القوالب لمدة 24 ساعة ثم يرش بعدها بالماء لمدة 7 أيام متتالية بحيث يبقى رطباً ولا يتم إحضاره إلى الموقع إلا بإذن المهندس المشرف. يتم بناء الب্লوك بشكل مستوي ولا يقبل أي ميلان في الجدار. الخلطة الأسمنتية بين الب্লوك يجب أن تكون من جميع الجهات ولا تقل سماكتها عن 1 سم كحد أدنى و عيار خلطة مونة الإسمنت 250 كغ/م<sup>3</sup></p> <p>يُحدَّد قياس الب্লوك المستعمل حسب رأي المهندس المشرف، ويتم توزيع القياسات المناسبة في الأماكن المناسبة حسب رأي المهندس المشرف</p> <p>عند احتساب كمية الب্লوك يتم حساب كافة مساحات الجدران ويتم تفريغ كافة الفتحات بأكبر مسقط أفقي .</p>
<p><b>16. Grouting works:</b></p>	<p><b><u>أعمال الزريقة</u></b></p>
<p>Quick repair of infrastructure and facilities by providing and implementing three-faced (nail-rough-smooth) grouting works with a caliber of 300 kg/m<sup>3</sup>, with irrigation and everything else required. The final layer should be applied with black Portland cement of Turkish origin (first-class quality). The rough coat (zreka) should be executed using a 3-meter metal trowel to correct any wall tilt issues. The grouting must be smooth and well-polished, with surfaces level or plumb, and the thickness of the layer should be between 15 and 25 mm, depending on wall type, including additional materials for surface leveling.</p> <p>Cement older than three months is prohibited from use.</p>	<p>الزريقة هي عبارة عن خليط من الرمل الناعم ( الناتج عن طحن الأحجار الكلسية القاسية ذات اللون الأبيض) و الماء و الإسمنت الأسود البورتلندي تركي المنشأ (نوع أول) بعيار 300 كغ/م<sup>3</sup></p> <p>يتم تنفيذ الزريقة على ثلاث طبقات (طبقة مسمار - طبقة خشنة - طبقة ناعمة).</p> <p>الطبقة الأخيرة تنفذ بالأسمنت الأسود من النوع البورتلندي تركي المنشأ (نوع أول)</p> <p>يتم تنفيذ الزريقة (الطبقة الخشنة) باستخدام القدة المعدنية بطول 3 متر واصلاح عيوب الميل في الجدار.</p> <p>يجب أن تكون الزريقة ناعمة و مصقولة بشكل جيد وأن تكون السطوح أفقية أو شاقوليه بشكل صحيح و يجب أن لا تقل سماكة الطينة عن ( 15 - 25 ) مم</p> <p>حسب نوع الجدران متضمنة المواد الإضافية لتسوية السطح مع كل ما يلزم.</p> <p>يمنع استعمال الاسمنت الذي مر على تصنيعه أكثر من ثلاثة أشهر.</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>When calculating the grouting quantity, all wall and surface areas should be measured, and all openings should be accounted for based on the largest horizontal projection, including any additional features like edges.</p> <p>For external grouting, and based on the supervising engineer's recommendation, a Tyrolean finish with white cement and pigment at a ratio of 350 kg may be added. The finish should be applied in at least two coats, and the cost for this finish should be included in the grouting item</p>	<p>في حال كانت الزريقة خارجية يمكن وبحسب رأي المهندس المشرف اضافة رشة تيرولية باسمنت ابيض وصبغة و عيار 350كغ والرشة تكون وجهين على الأقل ويكون سعر الرشة محمل على بند الزريقة.</p>
<p><b>17. Providing and installing double-clad electrical cable:</b></p>	<p><u>تقديم وتركيب وتوصيل كبل نحاسي مقطع 1.5 مم2 مزدوج</u></p>
<p>Quick repair of infrastructure and facilities by providing and installing double-clad electrical cable with a cross-sectional area of 1.5 mm<sup>2</sup> with installation, connection and everything necessary. "The cable should be made of pure copper strands, be double-insulated, and coated externally with a uniform plastic layer along its length. The cable should be of first-class quality and can be of Turkish, Chinese, or local origin. The price is calculated per linear meter, including installation, connection, and fixing.</p>	<p>توفير وتركيب كبل كهربائي ملبس مزدوج (شاركت) مساحة مقطع السلك 1.5مم2 مع التثبيت والتوصيل وكل ما يلزم الكبل يكون من الشعيرات النحاسية النقية ومزدوج وملبس من الخارج بطبقة من البلاستيك وتكون موزعة حول النحاس بسماكة متساوية على طول الكبل الكبل منشأ تركي أو صيني أو محلي نوع أول يحسب الكبل بالمتر الطولي مع التركيب والتوصيل والتثبيت</p>
<p><b>18. a first-class lighting switch (Sanchi) with the box:</b></p>	<p>مفتاح تشغيل للانارة نوع أول (سانشي) مع العلبة</p>
<p>Quick repair of infrastructure and facilities by providing and installing a first-class lighting switch (Sanchi) with the box, fixing and everything necessary. Each lighting switch carries a double lighting (LED) with fixing and everything necessary.</p>	<p>اصلاح سريع للبنية التحتية والمرافق من خلال توفير وتركيب مفتاح تشغيل للانارة نوع أول (سانشي) مع العلبة والتثبيت وكل ما يلزم</p>
<p><b>19. Providing, installing and connecting a regulator:</b></p>	<p>منظم شحن شمسي 20 أمبير مع كافة التوصيلات والاكسسوارات اللازمة</p>
<p>and a charging disconnect circuit with a capacity of (20) amperes, made in China, first type (Shore), and the item is carried on the top of the column for installation and connection and everything necessary. The task includes removing the old circuit and installing the new one, with the appropriate</p>	<p>تقديم وتركيب وتوصيل دائرة ايقاف وتنظيم الشحن منشأ صيني نوع أول (شور) باستطاعة 20 أمبير يحمل على البند الصعود على عمود الانارة لاستبدال المنظم (في حال كانت لعمود انارة) يحمل على البند فك الدارة القديمة وتركيب الجديدة مع التوصيل والأسلاك المناسبة ورؤوس نحاسية للبطارية وكل ما يلزم وحسب توجيهات المهندس المشرف</p>



wiring, copper terminals for the battery, and all necessary components, as per the supervising engineer's instructions.	
<b>20. Providing and installing a 12v solar panel system with all required:</b>	<b>تقديم وتركيب ألواح طاقة شمسية حسب الاستطاعة المذكورة في جدول الكميات مع كل ما يلزم</b>
Chinese or Turkish mono cells, first type, with a capacity of 150 watts and protection diodes of no less than (3) and spare parts of no less than (5) with everything necessary for installation, connection and fixing on the metal base, and its dimensions should be suitable for the base with everything necessary. The solar panel should be of high-quality monocrystalline type, with actual performance of no less than 90% and an operating temperature range from -40°C to +85°C. The photovoltaic cells must be of European origin, with high efficiency. The solar panel should come with installation and connection, including all necessary fittings. It must have global quality and safety certification. Panels with manufacturing defects or visual imperfections will be rejected. The solar panel must be new, with clear nominal ratings and all relevant specifications visible.	تقديم وتركيب لوح شمسي نظام 12v خلايا مونو صيني أو تركي نوع أول باستطاعة 150 واط وديودات حماية لا تقل عن (3) وباسبارات لا تقل عن (5) مع كل ما يلزم للتركيب والتوصيل والتنشيط على القاعدة المعدنية وتكون أبعاده مناسبة للقاعدة مع كل ما يلزم اللوح الشمسي يجب أن يكون من نوع مونو كريستالين من أفضل الأنواع الموجودة مع أداء فعلي لا يقل عن 90 % درجة حرارة التشغيل من - 40 حتى +85 درجة مئوية منشأ الخلية الضوئية اوروبي. كفاءة الوح الشمسي (كفاءة الخلية) كفاءة عالية مع التركيب والتوصيل مع كل ما يلزم من وصلات يجب أن يملك اللوح الشمسي شهادات تصديق عالمية الجودة والسلامة ترفض الألواح سيئة التصنيع أو فيها عيوب بصرية يجب أن يكون لوح الطاقة الشمسية جديد وتكون لوحته الاسمية واضحة وتحتوي كافة المعلومات الخاصة بمواصفات اللوح
<b>21. Providing and installing a Chinese LED 12V-20W projector:</b>	<b>جهاز انارة بلجكتور (لد)</b>
first-class type, which can be carried on the item to climb up the column for installation, connection, and everything necessary.	تقديم وتركيب جهاز انارة (بلجكتور) LED 12V-20W صيني نوع أول ويحمل على البند الصعود أعلى العمود للتركيب والتوصيل وكل ما يلزم
<b>22. Supply, installation, and fixing of a 220-volt, 15-watt Chinese first-class lamp, including the base, installing, and all necessary requirement.</b>	<b>تقديم وتركيب وتنشيط لمبة نظام 220 فولت باستطاعة 15 واط صيني نوع أول مع القاعد و التنشيط وكل مايلزم</b>
<b>23. Providing and installing a built-in cell lighting device:</b>	<b>تقديم وتركيب جهاز انارة مدمج</b>
with a solar sensor and a motion sensor with a capacity of not less than 90 watts. The device's battery is not less than (15000mAh). It is installed on the existing lighting pole and fixed with screws according to the opinion of the supervising engineer,	توريد وتركيب وتنشيط وتشغيل أجهزة إنارة مدمجة في المخيمات وفق المواصفات التالية : جهاز إنارة LED شوارع مدمج بطاقة لاتقل عن 90 واط يحوي بطارية ليثيوم داخلية سعتها لا تقل عن 15000 ميلي امبير - 3.2 فولت - يحوي بلجكتور نوع LED لون ابيض مع عاكس. يحوي حساس حركة وحساس ضوئي يحوي لوح شمسي مدمج نظام ألواح متعددة البلورات ويحوي دائرة تنظيم شحن.

<p>with everything necessary. The LED street lighting fixture should be integrated with a power of no less than 90 watts, featuring an internal lithium battery with a capacity of at least 15,000 milliamp-hours – 3.2 volts. It should include a white LED projector with a reflector, a motion sensor, and a light sensor. The fixture must also have a built-in solar panel system with polycrystalline panels and a charge control circuit. It should be of first-class Chinese origin. The lighting fixture must be water-resistant and capable of operating in adverse weather conditions. It should be mounted on existing metal poles, with the old equipment removed and handed over to camp management. The installation should include maintenance of the metal pole (securing the mounting arm either with bolts or welding) and all necessary work as directed by the supervising engineer. Any fixture found to be underperforming after installation and testing will be rejected. The scope of this work includes removing old equipment, installing the new arm and fixture, and ensuring optimal lighting within the area.</p>	<p>بلد المنشأ صيني ونوع أول يجب أن يكون جهاز الانارة مقاوما للماء وقادر على العمل في ظروف الطقس السيئة. يركب على الأعمدة المعدنية الموجودة مسبقا مع فك التجهيزات القديمة وتسليمها لادارة المخيم ويحمل على البند صيانة العمود المعدني (تثبيت الذراع الحامل للجهاز اما بالبراغي أو باللحام ) مع كل ما يلزم و بحسب توجيهات المهندس المشرف مع كل ما يلزم. يتم رفض أي جهاز بعد التركيب والتجريب اذا لم يكن أداؤه كما يجب. يحمل على هذا البند فك التجهيزات القديمة وتثبيت الذراع والجهاز وكل ما يلزم حتى تتم الانارة ضمن المنطقة بأفضل ما يمكن.</p>
<p>24. Providing and installing a 55-amp, 12-volt:</p>	<p>تقديم وتركيب بطارية سائلة سعة 55 امبير 12 فولط مع كافة التوصيلات والاكسسوارات اللازمة</p>
<p>Turkish dry battery, first type, with everything needed for connection and installation, and loaded on the battery with copper heads. The battery must be a dry type, suitable for energy systems, of the highest quality, and should be newly manufactured with a clearly visible manufacturing date. It should be of Turkish or Korean origin, with a weight of no less than 13 kg. The price should include all necessary connections and accessories, with copper terminals installed on the poles. The battery must be accompanied by a catalog detailing its discharge rates and number of charge cycles. The old battery must be handed over to the camp management.</p>	<p>يجب أن تكون البطارية جافة ومناسبة لأنظمة الطاقة من أفضل الأنواع ويجب أن تكون حديثة التصنيع وغير مخزنة وأن يكون مكتوب عليها تاريخ الصنع بشكل واضح. منشأ تركي أو كوري. وزن البطارية لا يقل عن 13 كغ السعر يشمل كافة التوصيلات والاكسسوارات اللازمة مع رؤوس نحاسية تتركب على الأقطاب يجب ارفاق كتالوج البطارية ونسب التفريغ وعدد دورات الشحن مع العينة المقدمة البطارية القديمة تسلم الى ادارة المخيم</p>
<p>25. Repairing/replacing drainage pipes (of different diameters 6/ 8 inches:</p>	<p>استبدال وتركيب قساطل (بوارى) الصرف (بأقطار مختلفة) 6, 8 انش</p>

Quick repair of infrastructure and facilities by implementing/repairing/replacing drainage pipes (of different diameters) with elbows, connections, accessories and everything necessary and based on the instructions of the field engineer

These are high-density polyethylene (HDPE) pipes, type SN4, specifically designed for sewage systems. The pipes should have a smooth interior and a corrugated exterior for diameters of 4, 6, and 8 inches, and smooth surfaces for smaller diameters, as per the supervising engineer's instructions.

The pipes, fittings, and special components provided must be specifically for sewage use and made of the same HDPE material. The pipe ends should be designed for a male-female connection (head and tail).

The pipes should be of first-class quality, either locally manufactured or imported from Turkey, and a sample must be provided for approval by the supervising authority.

The drainage pipes and all related components must withstand high pressure (10 bar), be free of cracks and other defects, and have consistent diameter throughout. The pipes must fully comply with international standards.

The price per linear meter should include the cost of elbows, tees, and necessary accessories for the installation.

The price per linear meter also includes excavation, sand bedding, and backfilling (ensuring protection of the pipe with a gravel layer at least 10 cm thick from below, above, and on both sides), backfilling with appropriate material, leveling, and compaction as directed by the supervising engineer, along with the transportation of excavation waste and all necessary accessories.

The pipes must be joined using adhesive (flame) and fully sealed with cement.

The diameter and type of pipe to be installed should match or exceed the diameter of the existing pipe,

وهي أنابيب بولي إيثيلين عالي الكثافة HDPE خاص بالصرف الصحي من نوع SN4

يجب أن تكون الأنابيب من نوع أملس من الداخل ومحلزن من الخارج (للأقطار 4,6,8) انش وملساء للأقطار الأصغر وبحسب توجيهات المهندس المشرف 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

تكون القساطل منشأ محلي أو تركي نوع أول وتقدم عينة لاعتمادها من قبل الإشراف يجب أن تكون مواسير التصريف 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 الأكواع والتهيئات والأكسسوارات اللازمة للتمديد. مع كل ما يلزم

يحمل على سعر المتر الطولي عملية الحفر والرمل والردم (على أن يتم حماية القسطل من الأسفل والأعلى وعلى الجانبين بطبقة من الغرابية لا تقل سماكتها عن 10 سم) والردم بمادة الجماش مع التسوية والرص وبحسب رأي المهندس المشرف والترحيل لنواتج الحفر وجميع الأكسسوارات وكل ما يلزم. يجب وصل القطع مع بعضها بواسطة مادة لاصقة (شعلة) والتلفيح بالاسمنت بشكل كامل.

قطر و نوع القسطل الذي سيتم تركيبه يكون بنفس قطر القسطل القديم أو أكبر وذلك حسب الواقع وحسب توجيهات المهندس المشرف.

**ملاحظة : السعر المقدم من المورد ليند القساطل يحسب بالمتر الطولي للقساطل بأقطار (6,8) فقط أما الأقطار الأصغر فتحسب بمعدل كل مترين تحسب بسعر متر واحد**

<p>according to the situation and the supervising engineer's instructions.</p> <p><b>Note: The supplier's price for the pipes is calculated per linear meter for diameters of 6 and 8 inches. For smaller diameters, the price is calculated based on every 2 meters being charged as 1 meter.</b></p>	
<p><b>26. Replacing and installation of PPR water network with different diameters:</b></p>	<p><b>استبدال وتركيب أنابيب شبكة المياه PPR (بأقطار مختلفة) 1/2, 3/4, 1 إنش</b></p>
<p>Quick repair of infrastructure and facilities by implementing/repairing/replacing drainage pipes (of different diameters) with elbows, connections, accessories and everything necessary and based on the instructions of the field engineer.</p> <p><b>PPR pipes</b> used must be suitable and designated for drinking water. The plastic pipes (polypropylene) should have a wall thickness of no less than 3.5 mm and a pressure rating of 16 bar. All polypropylene pipes and their fittings must be manufactured according to German standards 8078 / 8077 DIN.</p> <p>The price per linear meter includes all accessories such as elbows, connectors, metal end fittings, excavation, replacement, and securing with cement, including plastering and sealing after installation.</p> <p>Technical Information for PPR Pipes: Raw Material: Random Polypropylene (PP-R). Color: Green with red stripes. Expected Lifespan: Up to 50 years. Temperature Resistance: Can withstand high temperatures up to 90°C. Strength: Can withstand a pressure of 20 bar at a temperature of 20°C and 10 bar at a temperature of 90°C.</p>	<p>إصلاح سريع للبنية التحتية والمرافق من خلال تنفيذ/إصلاح / استبدال أنابيب شبكة المياه (بأقطار مختلفة) مع الأكواع والوصلات والاكسسوارات وكل ما يلزم بناءً على توجيهات المهندس الميداني</p> <p>الأنابيب المستخدمة أنابيب ppr: الصالحة والمخصصة لمياه الشرب</p> <p>أنابيب بلاستيك (البولي بروبلين) سماكة الجدار لا تقل عن 3.5 مم، ضغط 16 بار.</p> <p>يجب أن تكون جميع الأنابيب البولي بروبلين والوصلات الخاصة بها مصنعة طبق المواصفات والمعايير الألمانية DIN 8077 / 8078</p> <p>محمل على سعر المتر الطولي كافة الاكسسوارات من أكواع ووصلات ونهايات معدنية والحفر والاستبدال والتثبيت بواسطة الاسمنت مع التفتيح و الزريقة بعد التركيب.</p> <p>المعلومات الفنية لأنابيب PPR</p> <p>المادة الخام البولي بروبلين العشوائي PP-R. اللون أخضر مع خطوط حمراء.</p> <p>العمر الزمني الافتراضي: يصل حتى 50 عام.</p> <p>درجة الحرارة تتحمل درجة حرارة عالية تصل حتى 90 درجة مئوية.</p> <p>قوة التحمل: تتحمل ضغط 20 بار عند درجة حرارة 20 درجة مئوية، 10 بار عند درجة حرارة 90</p>
<p><b>27. Supplying and installing copper-core ball type water taps:</b></p>	<p><b>تقديم وتركيب حنفية نوع كرة (كل)</b></p>
<p>Quick repair of infrastructure and facilities by supplying and installing Turkish-made copper-core ball type water taps with all necessary accessories based on the field engineer's instructions. The provided tap should be of first-class Turkish quality,</p>	<p>الحنفية المقدمة تركي نوع أول من الفونط والقلب من النحاس</p> <p>قياس الحنفية 0.5 – 0.75 إنش حسب الواقع وتوجيهات المهندس المشرف</p>

made of cast iron with a brass core. The faucet size should be 0.5 – 0.75 inches."	
<b>28. Unclogging sewer lines :</b>	<b>تسليك خطوط الصرف الصحي</b>
<p>Cleaning should be carried out using appropriate tools (such as a drain auger or a smaller, flexible pipe) and water should be pumped until the line is operational again. The waste should be transported off-site to designated disposal areas, along with everything else required for the task. The cost will also include excavation and inspection of the line to identify the blockage, clearing it, and restoring the area to its original condition.</p> <p>This task includes clearing bathroom blocks (drains, sinks, siphons, toilets, etc.). The cost of this work will be calculated based on the linear meter of the line being cleaned.</p>	<p>يتم التسليك باستخدام بالادوات المناسبة ( الراسور أو قسطل بقطر أصغر ومرن) وضخ الماء حتى يعود الخط للعمل مع ترحيل النواتج خارج الموقع الى المكبات المخصصة ومع كل ما يلزم يحمل على البند الحفر والكشف على الخط لتحديد مكان التسكير وتسليكه وإعادة الوضع الى ما كان عليه يتم ضمن هذا البند تسليك كتل الحمامات (مصارف , بلاليع , سيفونات , تواليت ,....., يتم احتساب سعر البند بالمتر الطولي للخط الذي يتم تسليكه</p>
<b>29. Unblocking salt water points (manholes) with isolation and departure:</b>	<b>تسليك نقاط المياه المالحة (الريارات) مع التعزيل والترحيل</b>
and transfer of products to become ready for work with everything necessary Adhere to safety measures for both residents and workers. During cleaning, close the drain line coming from the manhole to prevent blockage-causing materials from entering the next line. Collect the waste and transport it off-site to designated disposal areas. The cost will include flushing the manhole with water if necessary, as per the supervising engineer's instructions.	<p>يتم التسليك (تعزيل) حفر التفتيش باستخدام الأدوات المناسبة و ترحيل النواتج لتصبح جاهزة للعمل مع كل ما يلزم ضرورة التقيد بتدابير الحماية للأهالي وللعمال عند التعزيل يتم تسكير خط الصرف الخارج من الريارة وذلك لمنع مرور المواد المسببة للتسكير الى داخل الخط التالي جمع النواتج وترحيلها خارج الموقع الى المكبات المخصصة يحمل على بند التسليك ضغط الريارة بالماء اذا لزم وذلك حسب توجيهات المهندس المشرف.</p>
<b>30. Cleaning and clearing rainwater drainage channels:</b>	<b>تعزيل وتسليك قنوات تصريف مياه الأمطار</b>
including removing waste products, and everything necessary to return the channel to work. Collect the waste and transport it off-site to disposal areas."	<p>يشمل البند تعزيل وتسليك قنوات تصريف مياه الأمطار المفتوحة والشوايات المطرية وكل ما يلزم لتعود القناة للعمل جمع النواتج وترحيلها خارج الموقع الى المكبات المخصصة</p>
<b>31. Provide in install 4/3 inch ball type (sugar) valve:</b>	<b>تقديم وتركيب و استبدال صمام (سكر) قياس 4\3 انش</b>
	<p>الصمام قياس 4\3 انش تركي المنشأ نوع أول وقلب نحاسي من نوع الكرة يحمل على الصمام النقاصات والوصلات والاكسسوارات وكل ما يلزم</p>



Replacement, installation and connection of a 4/3 inch ball type (sugar) valve, copper core, Turkish origin, first class, with all necessary accessories. The valve should be installed on the water line with sizes 3/4 inch and 1/2 inch."	يركب الصمام على خط الماء قياس 4\3 وقياس 2\1 انش
<b>32. Providing and installing a toilet hose:</b>	<b>تقديم وتركيب و استبدال خرطوم تواليت</b>
Providing and installing a first-class plastic (silk) toilet hose with installation and everything needed. The hose length should not be less than 1 meter. The price includes installation, fitting, seals, accessories, and everything necessary for the setup."	تقديم وتركيب خرطوم تواليت بلاستيك (حرير) نوع أول مع التثبيت وكل ما يلزم لا يقل طول الخرطوم عن 1 متر السعر يشمل التثبيت والتثبيت والجلد والاكسسوارات وكل ما يلزم
<b>33. sink hose:</b>	<b>تقديم وتركيب خرطوم (تصريف) للمغسلة</b>
Supply and installation of a complete first-class washing machine hose with all necessary accessories.	خرطوم تصريف للمغسلة بلاستيك نوع راصور كامل مع مصفاية منشأ تركي نوع أول السعر يشمل التثبيت والتثبيت والجلد والاكسسوارات وكل ما يلزم
<b>34. Stainless steel siphon:</b>	<b>تقديم و تركيب سيفونات ستانلس (البلايع)</b>
Providing, installing and connecting a stainless steel siphon with drilling, fixing, elbows and necessary accessories, restoring the situation to its original state and everything else required. The fittings used in the sanitary installations must be of first-class quality and come with a cover. The drains (sinks) should be made of stainless steel. The cost will include the replacement of the drain elbow if it's damaged, along with the excavation, replacement, sealing with white cement, and restoring the area to its original condition.	تقديم وتركيب واستبدال وتوصيل سيفونة ستانلس ستيل مع الحفر والتثبيت والأكواع نوع S والاكسسوارات اللازمة واعادة الوضع الى ما كان عليه وكل ما يلزم يجب أن تكون التجهيزات المستخدمة في التمديدات الصحية نوع أول مع غطاء. أن تكون المصارف (البلايع) من نوع الستانلس ستيل . يحمل على البند كوع الصرف في حال كان تالفاً مع الحفر والاستبدال والكحلة باسمنت أبيض واعادة الوضع الى ما كان عليه
<b>35. Replace and set up metal lock:</b>	<b>استبدال وتركيب قفل باب معدني</b>
Quick repair of infrastructure and facilities by replacing and installing a metal door lock (three-button) of the first-class Turkish type, with installation, door gauge, and everything necessary.	استبدال وتركيب قفل باب معدني (ثلاث طقات) نوع تركي نخب أول مع التثبيت و عيار الباب وكل ما يلزم وبحسب توجيهات المهندس المشرف
<b>36. galvanized metal mesh:</b>	<b>صيانة الشبك المعدني للسور</b>
Quick repair of infrastructure and facilities through maintenance of galvanized metal mesh using mesh with wire diameter not less than 2.5 mm. Maintenance is done by cutting the old mesh and	تتم الصيانة باستخدام شبك معدني مغلف قطر أسلاكه لا تقل عن 2.5 مم وتتم الصيانة بقص الشبك القديم وتجهيزه للصيانة ووضع الشبك الجديد مع مسافة تراكب بين الشبك القديم والشبك الجديد لا تقل عن 20 سم ويتم التثبيت باستخدام اسلاك معدنية بقطر لا يقل عن 2 مم وبطريقة الحياكة على المحيط مع الشد اللازم وكل ما يلزم

preparing it for maintenance with an overlap distance between the old mesh and the new mesh not less than 20 cm. Installation is done using metal wires with a diameter not less than 2 mm and by weaving around the perimeter.	تتم عملية الصيانة من الطرف الخارجي للسور أو حسب الواقع وبحسب توجيهات المهندس المشرف وتحسب الكمية بالمتر المربع
<b>37. Rain sewer (grill)</b>	<b>شواية مطرية</b>
Implementation and pouring of a rain grill of regular concrete, 250 kg/m <sup>3</sup> , with internal dimensions of 100 x 40 cm, wall and floor thickness of 15 cm, and a height of 50 cm, with excavation and connection to the general sewer line. The connection is made with a suitable pipe with a diameter of not less than 6 inches, with the installation of a smell elbow and the installation of a font cover weighing not less than 70 kg with a metal frame (angle) suitable for the cover. The item includes excavation work and the transfer of the excavation results to a place specified by the local council, with everything necessary and according to the instructions of the supervising engineer.	تنفيذ وصب شواية مطرية من الببتون العادي عيار 250 كغ/م <sup>3</sup> و بأبعاد داخلية 100×40 سم وبسماكة جدران وارضية 15 سم مع الصقل المناسب وارتفاع 50 سم مع الحفر والوصل على خط المجرور العام ويتم الوصل بقسطل مناسب لا يقل قطره عن 6 انش (يحمل سعر القسطل على بند الشواية) مع تركيب كوع راحة وتركيب غطاء فونت بوزن لا يقل عن 70 كغ مع اطار معدني (زاوية) مناسب للغطاء مع الدهان ويحمل على البند أعمال الحفر وترحيل ناتج الحفر الى مكان تحدده الادارة مع كل ما يلزم وحسب توجيهات المهندس المشرف
<b>38. Supply and installation of high-quality interlocking</b>	<b>تقديم وتركيب بلاط انترلوك</b>
Supply and installation of high-quality interlocking tiles, including specialized sand for installation and all necessary materials.	تقديم وتركيب بلاط انترلوك بجودة عالية مع الرمل المخصص للتركيب وكل ما يلزم
<b>39. Manholes:</b>	<b>حفرة التفتيش</b>
Create a technical pit for sewage lines (inspection pit) with internal dimensions of not less than 50*50 cm, and the walls shall be made of regular concrete, 15 cm thick (or filled block with mortar), 250 kg/m <sup>3</sup> in weight, and the floor shall be made of regular concrete, 250 kg/m <sup>3</sup> in weight, not less than 10 cm thick, and the cover shall be made of reinforced concrete, 350 kg/m <sup>3</sup> in weight, with dimensions of 70*70*10 cm, with the pipes connected and everything necessary, according to the instructions of the supervising engineer.	إنشاء حفرة فنية لخطوط الصرف الصحي ( حفرة تفتيش ) بأبعاد داخلية لا تقل عن 50*50 سم وتكون الجدران من الببتون العادي سماكة 15 سم (أو بلوك مليء مع زريقة ) عيار 250 كغ/م <sup>3</sup> والأرضية بببتون عادي عيار 250 كغ/م <sup>3</sup> سماكة لا تقل عن 10 سم والغطاء عبارة عن بببتون مسلح عيار 350 كغ/م <sup>3</sup> بأبعاد 70*70*10 سم مع توصيل القساطل و كل ما يلزم وحسب توجيهات المهندس المشرف تسليح غطاء الحفرة يكون 4 أسياخ قطر 12 مم و 4 أسياخ قطر 10 مم سماكة الغطاء لا تقل عن 10 سم وتصل الى 12 سم وينفذ له حلقات معدنية لحمل الغطاء وذلك حسب رأي جهاز الاشراف يحمل على حفرة التفتيش الحفر وترحيل النواتج وتوصيل القساطل وكل ما يلزم وينفذ الببتون المسلح والببتون العادي وفق الاشتراطات السابق ذكرها.
General note: When replacing or removing any part, the old part must be handed over to the camp management.	<b>ملاحظة عامة : عند استبدال أو فك أي قطعة يتم تسليم القطعة القديمة الى ادارة المخيم</b>