

Annex 1 - SOW & Technical Specs for IDP Site Improvement

Road graveling works, implementing sewage and rainwater networks, construction collective toilet blocks, raising the level, and isolating the floor of the tents and provision of led outdoor solar light in camps

المعايير الأساسية لأعمال تبحيص الطرقات وتنفيذ شبكات الصرف الصحي والصرف المطري وبناء كتل مراحيض جماعية وعزل أرضية الخيام وتركيب أعمدة إنارة في المخيمات

Scope of Work:	نطاق العمل :
<p>With the aim of improving and facilitating access of people in camps in Idleb to basic services, schools, and markets, through the implementation of the following activities, which are listed in the bills of quantities attached to this document. The works includes the following items but is not limited to them only.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Road construction and graveling 2. Implementation of covered rain drains 3. Implementation of rain drainage culverts and rain drainage grills 4. Asphalt Roads Rehabilitation 5. Implementation of sewage network in Ibn Saria camp - AlFarouqia 6. Insulate and raise tent floors 7. Providing and installing solar lighting poles 8. construction a Dual blocks latrine with Septic tanks 	<p>بهدف تحسين وتسهيل وصول الناس في مخيمات ادلب الى الخدمات الأساسية والمدارس و الأسواق وذلك من خلال تنفيذ الأنشطة التالية والتي تم إدراجها في جداول الكميات المرفقة بهذا المستند. تشمل الأعمال البنود التالية و لكنها ليست مقتصرة فقط عليها.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. تأسيس وتبحيص طرقات 2. تنفيذ مصارف مطرية مغطاة 3. تنفيذ عبارات مطرية وشوايات مطرية 4. إعادة تأهيل الطرق (مد اسفلت) 5. تنفيذ شبكة صرف صحي في مخيم ابن سريع -الفاروقية 6. عزل ورفع أرضيات خيم 7. تقديم وتركيب أعمدة إنارة بالطاقة الشمسية 8. بناء كتل مراحيض ثنائية مع خزانات صرف صحي
General Notes:	ملاحظات عامة:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ The prices offered shall include all the items required to carry out the works (materials – labor – tools – transport). No payments additional to the items listed in the Bill of Quantities shall be accepted. ▪ All works shall start and finish without delay. All works shall be completed within the prescribed time frames. In the event of any delay in the delivery of the project because of default and underperformance on the part of the Contractor, it shall be acted in accordance with the provisions of the agreement between GOAL and the Contractor ▪ All prices shall include the costs of removal and disposing of waste and residues resulting from 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ يجب أن تشمل الأسعار المعروضة كافة العناصر المطلوبة لإكمال العمل (المواد واليد العاملة والأدوات والنقل). حيث أنه لن يتم قبول أي مدفوعات إضافية على البنود الواردة في جداول الكميات ▪ يجب أن تبدأ كافة الأعمال وتستمر الى حين الانتهاء منها دون تأخير. يتم الانتهاء من جميع الأعمال ضمن الأطر الزمنية المنصوص عليها، وسوف يتم التصرف وفقاً لأحكام العقد الموقع بين منظمة جول والمقاول في حال وجود أي تأخير في تسليم المشروع الناجم عن التقصير في أداء المقاول.

maintenance and construction works and transporting them to a landfill approved by GOAL's site engineer and any related fees

- Whenever names of some commercial products are mentioned in the specifications, this is so to determine the required level of the product, and the Contractor shall have the full right to provide alternative products that are of the same or better level, subject to approval by the engineer.
- The Contractor shall acknowledge that he/she has inspected the site prior to setting prices and that the Contractor is responsible for addressing whatsoever difficulties the Contractor finds himself/herself in due to the nature or status of the site during the implementation process.
- The contractor must agree with the site engineer on a mechanism for approving the materials supplied to the site, whether by submitting samples or making a joint visit to the markets, and then keeping the accepted samples for comparison during implementation.
- The Contractor Shall protect the parts and service lines of the building at the work site, which the Contractor may find during the implementation of works, such as sewage pipes and electrical cables, from damage and harm throughout the execution period. In the case of causing any damages to the site or existing items while implementing the work, the contractor is obligated to fix it at their own expense.
- The Contractor shall be solely and fully responsible for the security of the construction materials, tools, and other equipment's in the worksite.
- Any material submitted to the workshop shall be rejected in violation of the approved form in accordance with the above, The contractor must obtain the approval of the site engineer by the organization for all materials to be used or the work to be carried out so that the contractor secures its materials at the project site according to the required specifications in the special technical conditions according to the schedule prepared and approved in accordance with the types approved by the organization and the organization has the right to take samples and examine them and to ensure that the materials conform to the required specifications and the contractor secures all necessary facilities and is at the expense of the contractor

جميع الأسعار تشمل تكاليف التخلص من المخلفات الناتجة عن الأعمال وإرسالها إلى مكب نفايات موافق عليه من قبل مهندس جول في الموقع وأي رسوم ذات الصلة.

حيثما ورد بالموصفات أسماء لبعض المنتجات التجارية فقد ذكر ذلك لتحديد المستوى المطلوب للمنتج و للمقاول الحق الكامل في تقديم منتجات بديلة حيث تكون من المستوى نفسه أو أفضل منه بعد موافقة المهندس.

يقر المقاول بأنه قام بمعاينة الموقع قبل وضع الأسعار و هو المسؤول عن مواجهة كل الصعوبات التي قد تواجهه بسبب طبيعة أو حالة الموقع التي تظهر أثناء عملية التنفيذ مهما كان نوعها و طبيعتها .

على المقاول الاتفاق مع مهندس الموقع على آليه اعتماد المواد الموردة للموقع سواء بتقديم عينات أو القيام بزيارة مشتركة للأسواق ثم الاحتفاظ بالعينات المقبولة للمقارنة خلال التنفيذ.

على المقاول حماية الأجزاء وخطوط الخدمات الموجودة بالموقع والتي قد يجدها أثناء تنفيذ الأعمال كمواسير الصرف الصحي والكابلات الكهربائية من الكسر والتلف طوال مدة تنفيذ الأعمال و في حال إلحاق أي ضرر في الموقع أثناء تنفيذ الأعمال يتكفل المقاول بإصلاحها على نفقته الخاصة

يكون المقاول وحده مسؤولاً مسؤولياً كاملة عن أمن جميع المواد ، والأدوات، والمعدات الأخرى الموجودة في موقع العمل

ترفض كل مادة ترد إلى موقع العمل غير مطابقة للنموذج الموافق عليه وفق المواصفات المذكورة , يجب على المتعهد الحصول على موافقة مهندس الموقع من قبل المنظمة على كافة المواد المراد استخدامها أو الأعمال المطلوب تنفيذها بحيث يؤمن المتعهد مواده في موقع المشروع حسب المواصفات المطلوبة في الشروط الفنية الخاصة حسب البرنامج الزمني المعد والموافق عليه طبقاً للنوعيات الموافق عليها من قبل المنظمة وللمنظمة الحق في أخذ العينات وفحصها والتأكد من مطابقة المواد للمواصفات المطلوبة ويؤمن المتعهد كافة التسهيلات اللازمة وتكون على نفقة المتعهد

يجب على المقاول في جميع الأوقات توفير تدفق حركة المرور على طول الطرق والأنهار والقنوات الحالية. يجب على المقاول توفير وصيانة جميع الطرق الالتفافية والطرق المؤقتة والجسور المؤقتة

- The Contractor shall always provide for traffic flow along existing roads, rivers, and canals. The Contractor shall provide, and maintain all detours, temporary roads, temporary bridges necessary barricades, warning lights and guide signs as well as other equipment at all hours during the day or night
- The contractor must provide work equipment for the daily workers, including (shovel QTY 10 and ax QTY 10) during work period
- The contractor prepares the workshop with the tools of planning and measurement and machinery, safety, and security equipment (warning tapes - traffic cones - warning signs), and the number required by his commitment or requested by the site engineer with the number and capacity sufficient to carry out the works properly and within the specified period and the number of each type of mechanism is determined by the site engineer
- Each stage of the work must be disclosed before it is covered and the next phase may not be moved without the approval of the organization or its representative in writing, and the contractor must provide the appropriate conditions for the representative of the organization to examine and measure the work before moving to the next stage and the contractor must write a logo to the representative of the organization When the work is ready or about to be ready for testing
- **Warranty period:** The contractor guarantees the work carried out in the project for one month from the date of the signing of the final receipt of the project under an official record ,and is obliged to repair any malfunction or malfunction that appears as a result of poor implementation at its own expense, regardless of the costs of repair, and in case of noncompliance, the organization has the right to repair the damage or defect at the expense of the contractor, regardless of the costs, and the contractor is not entitled to claim any compensation
- The contractor, upon completion of the work and before the receipt process, must clean the site and remove from it all excess materials, waste and debris from inside and outside the site and carry it to a place specified by the organization off-site and at its own expense and in case the contractor is late in carrying out these duties the organization is entitled to carry out This at the expense of the contractor in the way you see fit regardless of the costs

والحواجز اللازمة وأضواء التحذير وإشارات الدليل بالإضافة إلى المعدات الأخرى في جميع الساعات خلال النهار أو الليل

▪ يجب على المقاول تأمين معدات عمل لعمال اليومية تتضمن (رفش عدد 10 – فأس عدد 10) طيلة فترة العمل

▪ يجهز المتعهد الورشة بأدوات التخطيط والقياس والآلات ومعدات السلامة والأمان (أشرطة تحذيرية – أقماع مرورية - لافتات تحذيرية) والعدد التي يتطلبها تعهده أو يطلبها مهندس الموقع بالعدد والقدرة الكافية لتنفيذ الأشغال بالشكل الصحيح وخلال المدة المحددة ويتم تحديد العدد من كل نوع من الآليات من قبل مهندس الموقع

▪ يجب الكشف على كل مرحلة من مراحل العمل قبل تغطيتها ولا يجوز الانتقال للمرحلة التي تليها بدون موافقة المنظمة أو ممثلها خطياً وعلى المتعهد توفير الظروف المناسبة لممثل المنظمة لفحص وقياس العمل قبل الانتقال للمرحلة اللاحقة وعلى المتعهد أن يكتب شعاراً لممثل المنظمة عندما يكون العمل جاهز أو على وشك التجهيز للفحص

▪ **فترة الضمان:** يضمن المتعهد الأعمال المنفذة في المشروع مدة شهر واحد من تاريخ توقيع الاستلام النهائي للمشروع بموجب محضر رسمي ويلتزم بإصلاح أي عطل أو خلل يظهر نتيجة سوء التنفيذ على نفقته الخاصة مهما بلغت تكاليف الإصلاح وفي حال عدم الالتزام يحق للمنظمة إصلاح العطل أو الخلل على نفقة المتعهد مهما بلغت التكاليف ولا يحق للمتعهد المطالبة بأي تعويض

▪ على المتعهد عند الانتهاء من الأعمال وقبل عملية الاستلام أن ينظف الموقع ويزيل منه كافة المواد الزائدة والنفايات والأنقاض من داخل الموقع وخارجه وترحيلها الى مكان تحدده المنظمة خارج الموقع وعلى نفقته الخاصة وفي حال تأخر المتعهد عن القيام بهذه الواجبات يحق للمنظمة تنفيذ ذلك على حساب المتعهد بالطريقة التي تراها مناسبة مهما بلغت التكاليف

Technical manual for road graveling works in camps	الدليل الفني لأعمال تبحيص الطرقات في المخيمات
Leveling and surface preparation works.	أعمال التسوية وتهيئة السطح
<ul style="list-style-type: none"> ○ The road routes to be implemented are identified through Google Maps and the sites tables mentioned in the project study. ○ The quantities needed for each road are identified by reviewing the study and the bill of quantities ○ The entire route is inspected before starting any work ○ Ensure that there are no industrial or new earthworks or other works that might change the materials needed for paving, such as excavation works in the road body or public service works, sewage or water, or any works that would change the road study. If identified the project owner should be consulted to determine the procedures to from changing the route moving to another path and giving appropriate solutions for the new situation. ○ If it is ascertained that the road course is not occupied with other works, the work of leveling the road surface shall be started using the loader to cut the areas that are higher than the intended road level and fill it in the lower areas along the road route if the road was previously graveled. Additional soil scraping with a thickness of 15 cm is required for the roads that were not previously graveled and transporting the scraped materials outside the camps. ○ In parallel to the front loader, road grader should be used in road leveling, and giving the propriate levels of the road surface. ○ The road grader will be used for leveling for the entire width of the existing road and in accordance with GOAL's Engineer directions. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ يتم التعرف على الطرق المطلوب تنفيذها من خلال خرائط غوغل وجداول المواقع الواردة في دراسة المشروع ○ يتم التعرف على الكميات اللازمة لكل طريق من خلال مراجعة الدراسة وجداول الكميات ○ يتم الكشف على مسار الطريق كاملاً قبل البدء بأي عمل ○ يتم التأكد من عدم وجود أي أعمال صناعية أو ترابية جديدة أو أعمال أخرى قد يكون من شأنها تغيير المواد اللازمة للرصيف كأعمال حفريات في جسم الطريق أو أعمال خدمات عامة صرف صحي أو مياه أو أي أعمال من شأنها أن تغير من دراسة الطريق فعند ذلك يتم مراجعة منظمة جول لتحديد الإجراءات المتبعة من الانتقال إلى طريق آخر وإعطاء حلول مناسبة مع الواقع الجديد. ○ في حال التأكد من عدم إشغال مسار الطريق بأعمال أخرى يتم البدء بأعمال تسوية سطح الطريق باستخدام آلية الترس يقوم فيها بحفر المناطق المرتفعة وردمها في الأماكن المنخفضة على طول مسار الطريق إذا كان الطريق تم تبحيصه سابقاً . وفي حالة الطرقات الغير مبحصة مسبقاً يجب كشط التربة السطحية بسماكة تصل حتى 15 سم وترحيلها إلى خارج المخيمات ○ يعمل مع آلية الترس على التوازي آلية الكريدر الذي سيقوم بتسوية الطريق بشكل جيد وإعطاء استوائية مناسبة لسطح الطريق ○ تقوم آلية الكريدر بالتسوية لتشمل كامل عرض الطريق كما هو موجود على الطبيعة وتوجيهات مهندس غول. ○ تضمن آلية الكريدر بعدم وجود أي كتل صخرية متوسطة الأحجام على مسار الطريق ويتم إبعادها إلى الجوانب

<ul style="list-style-type: none"> ○ The grader should be used to ensure that there are no medium-sized blocks of rock on the road track, and they are removed to the sides. ○ During the grader works and after completing works on parts of the road the roads should be compacted and watered. ○ The water tanker sprays water along the path of the road and fragmented into runs of no more than 100 to 150 meters long. ○ The tank uses a water sprinkler that is installed behind the tank, with a length not less than the width of the tank plus an additional 25 cm from each side of the tank. ○ The sprinkler contains holes to drip and spray water, the distance between the holes does not exceed 5 to 7 cm. ○ The force of water pumping into the sprinkler and from it to the soil is controlled to ensure that no mud forms behind the tank, the tanker driver should receive signals from the roller operator that works with him in parallel when the amount of water exceeds the required limit to obtain good compaction. ○ vibrating iron roller intervenes to carry out work on the surface of the soil to reach a suitable compaction through runs of no less than 6 rolling strokes and not more than 12, to be determined by GOAL Engineer in proportion to the type of soil forming the surface of the road. ○ Leveling may require some excavation work in the road body ○ The work quantities are calculated according to the table of executed quantities only in square meters. The price per square meter of the soil work, after measuring it according to the individual price per square meter in the contractor's proposal, individual price includes the completion of all the required work, including the following: <ul style="list-style-type: none"> – Excavation or filling with leveling – Moisturizing – compaction – Backfill material – Conducting field density experiments for the compacted soil layer – All that is necessary to complete the work in the required technical form and 	<ul style="list-style-type: none"> ○ أثناء عمل الكريدر وبعد الانتهاء من العمل في جزء من الطريق يجب دحل الطرق وترطيبها ○ تقوم آلية الصهريج برش المياه على طول مسار الطريق وبشكل مجزأ إلى أشواط لا يزيد طول الشوط عن 100 إلى 150 متر ○ يستخدم الصهريج مرش ماء يتم تركيبه خلف الصهريج بطول لا يقل عن عرض الصهريج مع زيادة 25 سم على الأقل من كل جانب عن عرض الصهريج ○ يحوي المرش على ثقب لتنعيط ورش الماء لا يزيد البعد بين الثقوب عن 5 إلى 7 سم ○ يتم التحكم بقوة ضخ المياه إلى المرش ومنه إلى التربة بما يضمن عدم تشكيل الطين خلف الصهريج ويتلقى إشارات من مشغل المدحلة التي تعمل معه على التوازي حين زيادة كمية المياه عن الحد المطلوب للحصول على الدحل الجيد ○ تتدخل آلية مدحلة حديدية رجاجة للقيام بأعمال الدحل لسطح التربة للوصول إلى رص مناسب من خلال أشواط لا تقل عن 6 أشواط دحل ولا تزيد عن 12، يتم تحديدها من قبل مهندس غول بما يتناسب مع نوع التربة المشكلة لسطح الطريق. ○ قد يتطلب التسوية بعض أعمال الحفر في جسم الطريق ○ تحسب كمية الأعمال حسب جدول الكميات المنفذة فقط بالمتر المربع. يدفع لقاء المتر المربع من أعمال التسوية الترابية فقط بعد قياسها وفقاً للسعر الإفرادي للمتر المربع في عرض المقاول ويشتمل هذا السعر الإفرادي على إنجاز كافة الأعمال المطلوبة المتضمنة مايلي : ○ الحفر أو الردم مع التسوية ○ الترطيب ○ الدحل ○ مواد الردم ○ إجراء تجارب الكثافة الحقلية لطبقة التربة المرصوفة ○ كل مايلزم لإنجاز العمل بالشكل الفني المطلوب وحسب توجيهات المهندس المشرف
---	--

according to the directions of the supervising engineer	
Aggregate subbase layer	طبقة بقايا المقالع
<ul style="list-style-type: none"> the aggregate must be the result of crushing solid rocks, and the diameters of the aggregate should not exceed 15 cm. The particle gradient is good and acceptable by the GOAL Engineer and balanced for all diameters. The proportion of fine materials (soil, clay and powder) is small, less than 1% and free of organic matter. The subbase must be done in layers not exceeding 20 cm, and the materials must be distributed in the required width and thickness The moisture content must be adjusted before compaction by spraying with spray trucks approved by the GOAL Engineer or drying it as the engineer orders to the required extent. The materials must be compacted using a vibrating roller equipment with a pressure of not less than 60 tons. Each layer must be completely and evenly compacted until the layer density reaches 95% of the maximum dry density determined in the modified Proctor experiment and so that the surface is smooth, free of grooves and tilted according to the opinion of the GOAL Engineer. Tolerance for the surface level of the subbase is up to 4 cm. No work shall be accepted or paid unless it is under the supervision of the GOAL Engineer and his approval of the work and the quality of the materials. Any work done without the approval of the engineer shall not be accepted or paid, and it shall be removed and moved outside the work area at the expense of the contractor under the supervision of the GOAL Engineer The quantity of works shall be calculated in compacted cubic meter for the executed works only, and any excess quantities than the designed quantities shall not be considered unless it has been previously approved by GOAL in writing The abrasion rate should not exceed 45% according to Los Angeles test. Liquid limit No more than 29% Plastic limit is not exceeded 10% <p>Every separation between the materials during the bedding and rolling works shall be the responsibility of the contractor, and he shall repair the works in the areas with</p>	<ul style="list-style-type: none"> البقايا يجب أن تكون ناتجة من تكسير صخور صلبة وأقطار الحبيبات لا تتجاوز 15 سم والتدرج الحبيبي يكون جيد ومقبول من قبل مهندس غول ومتوازن لكل الأقطار ونسبة المواد الناعمة (التربة والغضار والبودرة) صغيرة أقل من 1% وخالية من المواد العضوية يجب أن يتم الفرش في طبقات لا تزيد عن 20 سم ويجب توزيع المواد بالعرض والسمك المطلوبين يجب تعديل نسبة الرطوبة قبل الدمك وذلك برشها بواسطة شاحنات رشاشة معتمدة من قبل مهندس غول أو تجفيفها كما يأمر المهندس إلى الحد المطلوب يجب دحل المواد بواسطة معدات ذات رجاج بضغط لا يقل عن 60 طن ويجب دمك كل طبقة بصورة تامة ومتساوية حتى تبلغ كثافة الطبقة إلى 95% من الكثافة الجافة العظمى المحددة في تجربة بروكتور المعدلة وبحيث يكون السطح أملساً وخالياً من الأخاديد وذو ميلان حسب رأي المهندس غول التفاوت المسموح به لمنسوب سطح البقايا حتى 4 سم لا يقبل أي عمل ولا يصرف مالم يكون تحت إشراف المهندس جول وموافقته على العمل وجودة المواد. أي عمل يتم دون موافقة المهندس لا يقبل ولا يصرف وتتم إزالته وترحيله خارج منطقة العمل على نفقة المتعهد تحت إشراف مهندس جول تحسب كمية الأعمال بالمتر المكعب المرصوص للأعمال المنفذة فقط وأي زيادة عن الكميات التصميمية لا تصرف إلا إذا تمت الموافقة عليها مسبقاً من منظمة غول خطياً. يجب أن لا تتجاوز نسبة الاهتراء 45 % وفق تجربة لوس انجلوس لا يزيد حد السيولة عن 29% لا يتجاوز دليل اللدونة عن 10% كل تصويل أو انفصال بين الحبات أثناء أعمال الفرش والدحل تقع على عاتق المتعهد وعليه أن يقوم بإصلاح الأعمال في المناطق ذات التصويل أو إعادة فلاحتها وفرشها وترطيبها ودحلها من جديد إذا لم يجدي الإصلاح.

<p>fertilization or re-cultivate them, spread them, moisten them, and roll them again if the repair is not feasible.</p> <p>Required experiences:</p> <p>The sand equivalent is not less than 25</p> <p>Los Angeles factor no more than 45%</p> <p>sieve analysis test</p> <p>Atterberg limits</p> <p>price inclusions:</p> <p>The cubic meter of broken stone works is paid for after being measured according to the previous article according to the individual price per cubic meter in the contractor's offer, and this individual price includes the completion of all the required works including the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leveling the surface of the main road before starting work - Materials - Brushes - leveling - Moisturizing - compacting - Necessary experiments <p>- All that is necessary to complete the work in the required technical form and according to the directions of the supervising engineer</p>	<p>التجارب المطلوبة :</p> <p>المكافئ الرملية لا يقل عن 25</p> <p>عامل لوس انجلوس لا يزيد عن 45%</p> <p>التحليل الحبيبي</p> <p>حدود أتبرغ</p> <p>مشمتملات السعر :</p> <p>يدفع لقاء المتر المكعب من أعمال الحجر المكسر بعد قياسها حسب المادة السابقة وذلك وفق السعر الإفرادي للمتر المكعب في عرض المقاول ، ويشتمل هذا السعر الإفرادي على إنجاز كافة الأعمال المطلوبة المتضمنة مايلي :</p> <p>-تسوية سطح الطريق الأساسي قبل البدء بالعمل</p> <ul style="list-style-type: none"> - المواد - الفرش - التسوية - الترتيب - الدحل - التجارب اللازمة <p>- كل مايلزم لانجاز العمل بالشكل الفني المطلوب وحسب توجيهات المهندس المشرف</p>
<p>Aggregate base layer</p>	<p>أعمال البحص (الجماش)</p>
<p>1-The gravel must be the result of crushing solid rocks, and the diameters of the gravel do not exceed 7 cm. The particle gradient is good and acceptable by the GOAL Engineer, balanced for all diameters. The proportion of fine materials (soil, clay, and powder) is small, less than 1% and free of organic matter.</p> <p>2. The abrasion rate should not exceed 40% according to Los Angeles test.</p> <p>3. The gravel must be laid in layers not exceeding 20 cm, and the materials must be distributed in the required width and thickness.</p> <p>4. The moisture content must be adjusted before compaction by spraying it with spray trucks approved by GOAL Engineer or drying as per the engineer orders to the required extent.</p>	<p>1- البحص يجب أن يكون ناتج من تكسير صخور صلبة وأقطار الحبيبات لا تتجاوز 7 سم والتدرج الحبيبي يكون جيد ومقبول من قبل المهندس غول ومتوازن لكل الأقطار ونسبة المواد الناعمة (التربة والغضار والبودرة) صغيرة اقل من 1% وخالية من المواد العضوية</p> <p>2- يجب أن لا تتجاوز نسبة الاهتراء 40 % وفق تجربة لوس انجلوس</p> <p>3- يجب أن يفرش البحص في طبقات لا تزيد عن 20 سم ويجب توزيع المواد بالعرض والسمك المطلوبين</p> <p>4- يجب تعديل نسبة الرطوبة قبل الدمك وذلك برشها بواسطة شاحنات رشاشة معتمدة من قبل مهندس غول أو تجفيفها كما يأمر المهندس إلى الحد المطلوب</p>

5. The materials must be compacted using a vibrating roller equipment with a pressure of no less than 60 tons and each layer must be completely and evenly compacted until the layer density reaches 95% of the maximum dry density determined in the modified Proctor experiment and so that the surface is smooth, free of grooves and tilted according to the opinion of GOAL Engineer.

6. Tolerance for the level of the foundation soil surface up to 4 cm and for the gravel layer up to 3 cm

7. No work shall be accepted or paid unless it is under the supervision of the GOAL Engineer and his approval of the work and the quality of the materials. Any work done without the approval of the engineer shall not be accepted or paid, and it shall be removed and moved outside the work area at the expense of the contractor under the supervision of the GOAL Engineer.

8. The quantity of works shall be calculated in compacted cubic meter for the executed works only, and any excess quantities than the designed quantities shall not be considered unless it has been previously approved by GOAL Organization in writing.

Every separation between the grains during the bedding and rolling works shall be the responsibility of the contractor, and he shall repair the works in the areas with fertilization or re-cultivate them, spread them, moisten them, and roll them again if the repair is not feasible.

Required experiences:

- The sand equivalent is not less than 30
- Los Angeles loses no more than 40 %
- sieve analysis test
- Liquid limit No more than 25%
- Plastic limit is not exceeded 10%
- compacting ratio is not less than 95%

price inclusions:

The cubic meter of broken stone works is paid for after being measured according to the previous article according to the individual price per cubic meter in the contractor's offer, and this individual price includes the completion of all the required works including the following:

5- يجب دحل المواد بواسطة معدات ذات رجاج بضغط لا يقل عن 60 طن ويجب دمك كل طبقة بصورة تامة ومتساوية حتى تبلغ كثافة الطبقة إلى 95% من الكثافة الجافة العظمى المحددة في تجربة بروكتور المعدلة وبحيث يكون السطح أملساً وخالياً من الأخاديد وذو ميلان حسب رأي المهندس غول

6- التفاوت المسموح به لمنسوب سطح تربة التأسيس حتى 4 سم ولطبقة البحص حتى 3 سم

7- لا يقبل أي عمل ولا يصرف مالم يكون تحت إشراف مهندس جول وموافقته على العمل وجودة المواد. أي عمل يتم دون موافقة المهندس لا يقبل ولا يصرف وتتم إزالته وترحيله خارج منطقة العمل على نفقة المتعهد حسب توجيهات مهندس جول

8- تحسب كمية الأعمال بالمترا المكعب المرصوص للأعمال المنفذة فقط وأي زيادة عن الكميات التصميمية لا تصرف إلا إذا تمت الموافقة عليها مسبقاً من منظمة جول خطياً.

وكل تصويل أو انفصال بين الحبات أثناء أعمال الفرش الدحل تقع على عاتق المتعهد وعليه أن يقوم بإصلاح الأعمال في المناطق ذات التصويل أو إعادة فلاحتها وفرشها وترطيبها ودحلها من جديد إذا لم يجدي الإصلاح

التجارب المطلوبة :

- المكافئ الرملي لا يقل عن 30
- عامل لوس انجلوس لا يزيد عن 40 %
- التحليل الحبي
- حد السيولة لا يزيد عن 25%
- لا يتجاوز دليل اللدونة 10%
- نسبة الرص لا تقل عن 95%

مشمات السعر:

يدفع لقاء المتر المكعب من أعمال الحجر المكسر بعد قياسها حسب المادة السابقة وذلك وفق السعر الإفرادي للمتر المكعب في عرض الماقل ، ويشتمل هذا السعر الإفرادي على إنجاز كافة الأعمال المطلوبة المتضمنة مايلي :

- تسوية سطح الطريق الاساسي قبل البدء بالعمل
- المواد

<ul style="list-style-type: none"> - Leveling the surface of the main road before starting work - Materials - Brushes - leveling - Moisturizing - compacting - Necessary experiments <p>-All that is necessary to complete the work in the required technical form and according to the directions of the supervising engineer</p>	<ul style="list-style-type: none"> - الفرش - التسوية - الترطيب - الدحل - التجارب اللازمة <p>كل ما يلزم لانجاز العمل بالشكل الفني المطلوب وحسب توجيهات المهندس المشرف</p>
Technical manual for Lighting poles work:	الدليل الفني لأعمال تقديم وتركيب أعمدة الإنارة بالطاقة الشمسية
<p>Supply, installation, and operation of lighting poles in the camps according to the following specifications</p> <p>❖ AN Integrated LED Street lighting device with a power of 90 watts within the following specifications:</p> <ul style="list-style-type: none"> - It contains an internal lithium battery with a capacity of not less than 3.2V 5000MAH. - It has a white LED projector with a 90-watt reflector. - It has a protection system type IP65. - It has a power lock system. - - It has a motion sensor and a light sensor. - It contains an Integrated solar panel (Polycrystalline V6-12W) - - It is preferable to supply lighting devices with the latest production dates. - It contains a charge regulation circuit. - The device is equipped with remote control technology - Charging time: 4-6 hours - The lighting time is not less than 15 hours in low lighting and 8 hours in strong lighting. <p>❖ Digging a base for the lighting pole:</p> <p>Excavations of any kind need the base, with dimensions of 70 x 70 cm and a depth of 90 cm, with supplying and pouring works of 250 kg/m³ plain concrete, with or without a mold. The dimensions of the base are 70 x 70 x 90 cm.</p> <p>❖ Providing and installing a lighting pole:</p> <ul style="list-style-type: none"> - made of galvanized iron metal with a length of 5 meters, cylindrical or polygon, with an arm of iron metal placed on 	<p>توريد وتركيب وتثبيت وتشغيل أعمدة إنارة في المخيمات وفق المواصفات التالية:</p> <p>❖ جهاز إنارة LED شوارع مدمج بطاقة 90 واط ضمن المواصفات التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يحوي بطارية ليثيوم داخلية سعتها لا تقل عن 5000 ميلي امبير – 3.2 فولط - يحوي بلجكتور نوع LED لون ابيض مع عاكس باستطاعة 90 واط. - يحوي نظام حماية من النوع IP65 - يحوي نظام تأمين طاقة - يحوي حساس حركة وحساس ضوئي - يحوي لوح شمسي مدمج (الواح متعددة البلورات V6-12W) - - يفضل توريد أجهزة الانارة ذات تواريخ الإنتاج الاحدث. - - يحوي دائرة تنظيم شحن - الجهاز مزود بتقنية التحكم عن بعد - زمن الشحن: 4-6 ساعات - زمن الانارة لا يقل عن 15 ساعة انارة خافته و 8 ساعات انارة قوية. <p>❖ حفر قاعدة لعمود الانارة:</p> <p>حفريات مهما كان نوعها لزوم القاعدة بأبعاد 70*70 سم وعمق 90 سم مع اعمال تقديم وصب بيتون مغموس عيار 250 كغ/م³ بقالب او بدون قالب ابعاد القاعدة 70*70*90سم.</p> <p>3- تقديم وتركيب عمود الانارة:</p>

<p>top of the pole with a length of 80 cm to install the lighting device.</p> <ul style="list-style-type: none"> - The bottom diameter of the column is not less than 4 inches with a thickness of 4 mm, this diameter and thickness continues with a length of 2 meter, and the upper diameter is not less than 3 inches with a thickness of 3.5 mm and length of 3 m so that they connected with a gradual change of diameter. - The length of the column (height) above the ground is 5 meters. - The base of the column is an iron plate with dimensions of 50 * 50 cm - The base and column are supported by triangular nets QTY = 6. - The bottom base is 50 * 50 cm, with a thickness of 6mm (at the top of the mold outside the concrete) fixed to the Concrete Slab by means of 4 bolts with nuts. -The fixing bolts are 60 cm length, with a section of no less than 20 mm coarse thread, and the bolts are in a bent shape from the bottom to install inside the concrete base The bolts are connected inside the base by means of a second metal plate, thickness of 6 mm, with dimensions of 50 * 50 cm. It is welded with bolts and lowered into the base during concrete pouring. 	<p>من معدن حديد مزيبق بطول 5 متر اسطواني او مصلع مع وضع ذراع من معدن حديد مزيبق اعلى العمود بطول 80 سم لتثبيت جهاز الاثارة.</p> <p>- القطر السفلي للعمود لا تقل عن 4 انش بسماكة حديد 4 مم يستمر هذا القطر والسماكة بطول عن 2 متر، والقطر العلوي لا يقل عن 3 انش بسماكة لا تقل عن 3.5 مم طول 3 م يتم توصيلها بتغيير تدريجي للقطر.</p> <p>- طول العمود (ارتفاع) فوق سطح الأرض 5 متر.</p> <p>- قاعدة العمود صفيحة من الحديد بأبعاد 50*50 سم</p> <p>- القاعدة والعمود مدعمة بتشبيكات مثلثية عدد 6.</p> <p>-القاعدة السفلية 50*50 سم بسماكة 6 مم (في اعلى الصبة خارج البيتون) مثبتة على القاعدة البيتونية عن طريق براغي عدد/4 مع عزقات</p> <p>- تكون براغي التثبيت بطول 60 سم بمقطع لا يقل عن 20 مم سن خشن وتكون البراغي بشكل معكوف من الأسفل للتثبيت داخل القاعدة البيتونية، يتم ربط البراغي داخل القاعدة عن طريق صفيحة معدنية ثانية سماكة 6 ملم بإبعاد 50*50 سم يتم لحمها مع البراغي والتثبيت في القاعدة اثناء صب البيتون.</p>
<p>Technical manual for Raise the level tent and tent floor insulation</p>	<p>الدليل الفني لأعمال رفع منسوب وعزل ارضيات الخيم</p>
<p>Raising the level and isolating the tent floor the dimensions of the tent 6* 4 m include the following works:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ construction of cement block with a thickness of 15 cm and a height of 20 cm, after excavating a foundation with a depth of (5) cm and a width of 20 cm on the perimeter of the tent and filling it with fine crushed gravel material, thickness of 3 cm after compaction and leveling in order to install the block on it after placing Cement mortar of 250 kg/m³, thickness of 2.5 cm at the bottom of the block so that the surface of the block is leveled, and the thickness of the mortar between the block is 2.5 cm. ▪ The block is built before the gravel is laid, and the block must be of a good type and have been manufactured for a period of no less than 14 days. ▪ The block is transferred to the site after the approval of GOAL Engineer on the type and quality of the block 	<p>رفع منسوب وعزل ارضية الخيم ابعاد الخيمة 6*4 م تتضمن الاعمال التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ يجب بناء بلوك اسمنتي نصف مليء سماكة 15 سم وارتفاع 20 سم دور واحد بعد حفر أساس بعمق (5) سم وعرض 20 سم على محيط الخيمة وملئه بمادة البحص المكسر الناعم الفولية بسماكة 3 سم بعد الرص وتسويته ورصه من اجل وضع الرديف فوقه بعد وضع مونة اسمنتية عيار 250 كغ/م³ سماكة 2.5 سم أسفل البلوك بحيث يكون سطح البلوك مستويا وسماكة المونة بين البلوك 2.5 سم ▪ يتم بناء البلوك قبل فرش البحص ويجب ان يكون البلوك من النوع الجيد وقد مضى على تصنيعه من مدة لا تقل عن 14 يوم ▪ يتم نقل البلوك الى الموقع بعد موافقة المهندس جول على نوعية البلوك وجودته

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementation of the first layer of coarse gravel so that the size of the gravel is 1.6 cm, and the thickness of the layer is 15 cm ▪ The stones should be of a hard type that cannot swell when exposed to moisture ▪ The moisture content must be adjusted before compaction by spraying it with water manually so that it is compressible and acceptable to the supervising engineer. ▪ The compaction is carried out with a small vibrating roller. ▪ Providing and casting plain concrete 150 kg/m³ thickness of 5 cm with polishing and smoothing the floor ▪ The floor that has been casting must be free of any cracks or distortions, and the end face must be smooth , In the event that cracks appear after the concrete has dried, the contractor must re-polish with cement grout (cement and water) until the required smoothness is reached. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تنفيذ الطبقة الأولى من البحص الخشن بحيث يكون قياس البحص 1.6 سم وسماك الطبقة 15 سم ▪ يجب ان تكون الحصىيات من النوع القاسي الغير قابل للانتفاخ بفعل الرطوبة ▪ يجب تعديل نسبة الرطوبة قبل الدمك وذلك برشها بالماء يدويا بحيث تكون قابلة للضغط ومقبول من المهندس المشرف. ▪ يتم الرص بواسطة مدحلة صغيرة رجاجة ▪ توفير وصب طبقة بيتون عادي عيار 150 كغ/م³ وسماكة 5 سم مع صقل وتنعيم الارضية ▪ يجب ان تكون الارضية التي تم صبها خالية من اي تشققات او تشوهات ويجب ان يكون الوجه النهائي أملس وفي حال ظهرت تشققات بعد جفاف البيتون يتوجب على المقاول اعادة الصقل بروبة اسمنتية (اسمنت وماء) حتى الوصول الى النعومة المطلوبة
Technical manual for Covered rainwater drainage works	الدليل الفني لأعمال الصرف المطري المغطى
<ul style="list-style-type: none"> • Initially determining the natural ground levels and the slopes using the NEVO device, and then drilling works using heavy machinery (width 60 cm and average depth of 1.2 m with the transporting the excavated materials as directed by the supervisory engineer). • And then spread a layer of hard white sand, 10 cm thick, under the pipes • Providing and installing Turkish-made ribbed polyethylene pipes or equivalent, diameter 30 cm, the annular resistance of the pipe (SN 8), and one end of the pipe must have increased diameter for connection and good overlap between the pipes while connection. • Placing a layer of hard white sand on top of the rain drainage line, with a thickness of 10 cm • Providing gravel and spraying water and compaction in the form of one layer and its thickness ranges (50 cm) and the particle gradient ranges from (0 to 7 cm) and the percentage of fine materials does not exceed 25% according to the attached cross section with the provision of all necessary, terms of transportation, equipment, and labor. 	<ul style="list-style-type: none"> • يتم بداية تحديد مناسيب الارض الطبيعية وميولها باستخدام جهاز النيفو ومن ثم اعمال الحفر باستخدام آليات (عرض 60 سم ومتوسط عمق 1.2 م مع نقل مخرجات الحفر حسب توجيهات مهندس الإشراف) • ومن ثم فرش طبقة من الرمل الأبيض القاسي سماكة 10 سم أسفل القساطل • تقديم وتركيب قساطل بولي ايتلين مضلع صنع تركي قطر 30 سم او ما يعادله، المقاومة الحلقية للقسطل (8 SN)، ويجب أن يكون أحد طرفي القسطل يحتوي على توسع من أجل التداخل الجيد بين القساطل عند التوصيل. • وضع طبقة من الرمل الأبيض القاسي أعلى خط الصرف المطري بسماكة 10 سم • تقديم بحص بدمه مع رش الماء والدحل على شكل طبقة واحدة وتتراوح سماكتها (50 سم) ويتراوح التدرج الحي بين (0 وحتى 7 سم) ولا تتجاوز نسبة المواد الناعمة 25% وفق المقطع العرضي المرفق مع تقديم كل ما يلزم لذلك من اليات نقل و معدات و يد عاملة.
Rainwater drainage grates	أعمال الشوايات المطرية

<p>➤ Supply and installation of cast iron rainwater drainage grills according to the following specifications: Dimensions (1 * 0.6 m) The internal dimensions between the bearing bars are 3 cm. The steel section of the bearing bars (30 * 30 mm) and installation angles L-section (35 * 35 * 5) mm with imbedding them in the reinforced walls with welding. Connect the channel to a drainage pipe PVC pipe 8 inches to the sewage in the public site with a length between (12-17) m with the installation of a metal mesh with holes 1 cm * 1 cm on the entire bottom of the grate with all that is necessary according to the directions of GOAL Engineer</p> <p>➤ Providing and casting 350 kg/m³ of reinforced concrete for wall works for rainwater drainage channel, with dimensions (0.6 * 1 m²), thickness of walls and floors 15 cm and a depth of 60 cm. Reinforcing one grids 6Φ 12 in both directions for walls and reinforcing one grids 6Φ 12 in both directions for floor with pouring the reinforced floor with a slope of not less than 0.03 m/m. as shown in the engineering drawings and all that is necessary according to the directions of GOAL Engineer.</p>	<p>➤ تزويد وتركيب مصافي مطرية من الفونت وفقا للمواصفات التالية : الأبعاد (1*0.6 م) الأبعاد الداخلية بين قضبان التحميل 3 سم . المقطع العرضي لقضبان التحميل (30*30 مم) وزاوايا التثبيت مقطع L (35*35*5) مم مع تشريكها بالجدران المسلحة مع أعمال اللحام و تزويد اسفل المطرية بسيفون وقسطل 8 pvc انش الى الصرف الصحي في الموقع العام بطول بين (12-17) م مع تثبيت شبك معدني بفتحات 1سم*1سم على كامل أسفل الغطاء وكل مايلزم وفق توجيهات المهندس غول.</p> <p>➤ تقديم وصب بيتون مسلح بال قالب عيار 350 كغ/م³ لاعمال الجدران للمطريات بابعاد (0.6*1 م 2) سماكة الجدران والارضيات 15 سم وعمق 60 سم تسليح شبكة واحدة 6 Φ12 بالاتجاهين مع صب أرضية المطرية بيتون مسلح شبكة واحدة 6 Φ12 عيار 350 كغ/م³ وتعطى ميلا لا يقل عن 0.03 م/م كما هو موضح في المخططات الهندسية وكل مايلزم حسب توجيهات المهندس غول.</p>
<p style="text-align: center;">Manhole works</p>	<p style="text-align: center;">أعمال الريكارات</p>
<p>○ Providing and pouring 350 kg/m³ reinforced concrete for executing walls, base, and top cover of concrete manhole, according to the following specifications:</p> <p>○ External dimensions (120 * 120) cm.</p> <p>○ Implementation of top cover with a thickness of 20 cm of reinforced concrete caliber 350 kg/m³ - Reinforcement is two layers (upper and lower) and each layer is reinforced in both directions 6 Φ14/m with additional reinforcement around the opening as shown in the cross section with all necessary</p> <p>○ Implementation of walls with a thickness of 20 cm and a height of 120 cm of reinforced concrete – reinforcement in two layers (internal and external) and in both directions (vertical and horizontal)</p> <p>○ The vertical reinforcement used is 5 bars with a diameter of 12 mm per linear meter</p> <p>○ The horizontal reinforcement used is 5 bars with a diameter of 10 mm per linear meter</p> <p>○ Pouring the manhole base, reinforced concrete, one grid 10Φ5 per linear meter</p> <p>○ Provide and install metal cover according to the following specifications:</p>	<p>○ تقديم وصب بيتون مسلح عيار 350 كغ/م³ لاعمال تنفيذ جدران وارضية وسقف ريكار بيتوني وفق المواصفات التالية :</p> <p>○ الابعاد الخارجية (120*120)سم.</p> <p>○ تنفيذ صبة السقف بسماكة 20سم من البيتون المسلح عيار 350 كغ/م³ -التسليح طبقتين (علوية وسفلية) وكل طبقة مسلحة بالاتجاهين (فرش وغطاء) بتسليح 14 Φ 6 / م مع تسليح إضافي حول الفتحة كما هو موضح بالمسقط مع كل مايلزم</p> <p>○ تنفيذ الجدران بسماكة 20سم ارتفاع حتى 120 سم من البيتون المسلح - التسليح طبقتين (داخلية وخارجية) وفي الاتجاهين (شاقولي وأفقي)</p> <p>○ التسليح الشاقولي المستخدم 5 قضبان قطر 12 مم في المتر الطولي</p> <p>○ التسليح الأفقي المستخدم 5 قضبان قطر 10 مم في المتر الطولي</p> <p>○ صب أرضية الريكارة بيتون مسلح شبكة واحدة 10 Φ 5 / المتر الطولي</p>

<p>The cover is made of cast iron Dimensions of the cover: 50 * 50 cm and a weight of not less than 80 kg</p>	<p>0 تقديم وتركيب غطاء معدني للريكرات (عدد 1) وفق المواصفات التالية: الغطاء من الفونت العادي أبعاد الغطاء لا يقل عن: 50*50 سم بوزن لا يقل عن 80 كغ</p>
<p>Sanitation works</p>	<p>أعمال الصرف الصحي</p>
<p>Sewage works excavation of any kind</p>	<p>أعمال حفريات الخنادق مهما كان نوعها</p>
<p>The trenches shall be dug according to the final plans of the sewers if they are straight and that the level of their floor shall be in accordance with the levels laid down in the drawings and the instructions of the supervising engineer or his representative. The output of the drill must be placed one side away From the edge of the trenches with not less than one meter, and transportation and irrigation methods should not be cut off by taking all necessary measures at the expense of the contractor and under his responsibility Trenches must be prepared and complete all backfilling within the appropriate specifications to stabilize the walls and bottom of the trenches, according to the conditions outlined below:</p> <p>1- Stable trench walls: The width of the trench should not exceed at any point located below the level above the pipe, the minimum necessary and sufficient to secure the connections between the pipes and the implementation of compacting works for lateral backfilling and initial backfilling. In the case of narrow trenches, the compacting work To be applied to the foundation layer, the bed, and the initial lateral backfill, it must extend to the walls of the trench</p> <p>2- Excessive drilling: If the drilling is inadvertently and unintentionally, to a depth greater than required, the contractor is responsible for correcting the error using the following methods The distance below the bottom of the tube is filled with single-grained gravel filling material technically acceptable If there are voids under this layer, they will be filled with selected soil or gravel in the same manner described above.</p> <p>3- Rocky Excavations: -In the event that the pipes are implemented within rock excavations, an earthen bed with a thickness of 10-15 cm of material suitable for backfilling should be secured, and in the case of groundwater in these excavations, we follow the same procedures referred to in the previous</p>	<p>تحفر الخنادق حسب المخططات النهائية للمجاري على أن تكون مستقيمة وأن يكون منسوب قاعها مطابقاً للمناسيب الموضوعية في المخططات وتعليمات المهندس المشرف أو من ينوب عنه. ويجب وضع ناتج الحفر على جانب واحد بعيداً عن حافة الخنادق بمسافة لا تقل عن متر واحد، كما يجب عدم قطع طرق المواصلات ولا طرق الري وذلك باتخاذ كافة التدابير اللازمة على حساب المقاول وتحت مسؤوليته يجب تجهيز الخنادق وإنجاز كافة الردم ضمن المواصفات المناسبة لتحقيق استقرار جدران وقاع الخنادق وذلك حسب الشروط المبينة فيما يلي :</p> <p>1 جدران الخنادق المستقرة : يجب أن لا يزيد عرض الخندق عند أية نقطة تقع أسفل منسوب أعلى الأنبوب عن الحد الأدنى اللازم والكافي لتأمين عمليات الوصل بين الأنابيب وتنفيذ أعمال الرص للردم الجانبي والردم الأولي وفي حال الخنادق الضيقة فإن أعمال الرص التي ستطبق على طبقة الأساس والفرشة والردم الجانبي الأولي يجب أن تمتد لتصل إلى جدران الخندق</p> <p>2 الحفر الزائد: إذا تمّ الحفر سهواً وبشكل غير مقصود إلى عمق أكبر من المطلوب يقع على المقاول مسؤولية اصلاح الخطأ باتباع الطرق التالية تملأ المسافة الواقعة أسفل قاع الأنبوب بمواد ردم حصوية وحيدة التدرج مقبولة من الناحية الفنية في حال وجود فراغات تحت هذه الطبقة تملأ بتربة منتخبة أو حصويات بنفس الطريقة الموصوفة أعلاه.</p> <p>3 الحفريات الصخرية : - في حال تنفيذ الأنابيب ضمن حفريات صخرية يجب تأمين فرشاة ترابية بسماكة تتراوح بين 10-15 سم من المواد الصالحة للردم وفي حال وجود مياه جوفية في هذه الحفريات نتبع نفس الإجراءات المشار إليها في الفقرة السابقة حيث يمكن أن يكون الطبقة السفلي ضروري وذلك تبعاً لكمية المياه الموجودة</p>

paragraph where the lower layer can be necessary, depending on the amount of water Existing
-In the event that explosives are used to perform rock excavations, the contractor shall take all necessary precautions to ward off every danger from the workers and every damage from the property of others, as it shall be subject to all laws and regulations in this regard, and he must remove all disassembled parts resulting from the explosion and in the event of inflicting Any damage, the contractor alone bears full responsibility for compensation for the damage caused

4- Width the excavation:

Excavations should be carried out with a width of the outer diameter of the pipe plus 10 cm from each side at least . As for the depth, it is an average of 120 cm. The depth changes according to the change of the septum and as directed by the supervising engineer.

- في حال استعمال المتفجرات لإنجاز الحفريات الصخرية يترتب على المقاول أن يتخذ كافة الاحتياطات اللازمة لدرء كل خطر عن العمال وكل ضرر عن أملاك الغير كما يترتب عليه أن يخضع الى كافة القوانين وا لأنظمة المرعية في هذا الصدد وعليه إزالة جميع الأجزاء المتفككة الناتجة عن التفجير وفي حال الحاق أي ضرر يتحمل المقاول وحده كامل المسؤولية في التعويض عن الأضرار التي ألحقها

4 عرض الحفريات

يجب أن تنفذ الحفريات بعرض قطر القسطل الخارجي مضافا اليه 10 سم من كل جانب على الاقل اما بالنسبة للعمق يكون كحد وسطي 120 سم ويتغير العمق حسب تغير القسطل وحسب توجيهات المهندس المشرف

Plastic pipes polyethylene, high-density (HDPE)

The pipes must meet the following conditions:
Specifications of the pipes and the way they are made

- The pipes must be made of high-density polyethylene of a smooth type from the inside, soft free of any defects, pores or cracks and polygon from the outside according to the international standard specification, with the factory carrying the quality certificate (ISO) - Turkish first type according to the global specification
- Special pipes, connections and parts provided must be for sanitation and manufactured from the same material (HDPE)
- The end of the pipe should be suitable for the binding method, using a head and comet connection with a rubber ring
- Pipes must be made of polyethylene and prevent the use of previously manufactured materials as a raw material in the manufacture of pipes or parts provided
- The color of the pipes is black from the outside and blue or yellow or any light color from the inside
- The diameter that determines the measurement of the pipe must be the inner diameter
- The type of pipe must be circular and surrounded by support hoops molded with pipe material

قساطل بلاستيكية بولي ايثيلين عالي الكثافة (HDPE)

يجب أن تحقق القساطل الشروط التالية :
مواصفات القساطل وطريقة صنعها

- يجب أن تكون الأنابيب مصنعة من مادة البولي ايثيلين عالي الكثافة من نوع أملس من الداخل ،ناعم خالي من أية عيوب أو مسامات أو تشققات ومضلعة من الخارج حسب المواصفة القياسية العالمية على أن يكون المصنع يحمل شهادة الجودة (ايزو) – تركي نوع أول حسب المواصفة العالمية
- 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 التوصيلة رأس وذنب مع حلقة مطاطية
- يجب أن تكون الأنابيب مصنعة من البولي ايثيلين و يمنع استخدام المواد التي سبق تصنيعها كمادة أولية في تصنيع الأنابيب أو القطع المقدمة
- لون الأنابيب هو اللون الأسود من الخارج واللون الازرق او الاصفر او اي لون فاتح من الداخل
- يجب أن يكون القطر الذي يحدد قياس الأنبوب هو القطر الداخلي

during manufacturing. And The thickness of the inner wall of the pipe that is in contact with water must be without the support elements, this thickness should not be less than what is contained in the table below:

pipe diameter	Weight of the longitudinal meter SN8
Diameter 150 mm	1.1 kg
Diameter 200 mm	2.25kg
Diameter 300 mm	5 kg
Diameter 400 mm	9 kg

- The following signs must be written on the pipes supplied (by the manufacturer and during manufacture) the following signs:
- Manufacturer's brand name
- nominal diameter
- manufacturing material
- nominal pressure or annular hardness
- annular hardness: annular hardness should not be less than specified values and trials are carried out according to ISO9969
- annular flexibility: The pipes should have annular flexibility according to EN1446
- Contractor must provide results of laboratory tests during manufacturing
- The diameters and pipes described in the SN8 charts and bill of quantities are used
- 3 mm thick sealant collars, rubber full interface hooks, rubber circle rings, spiral nails and nut, with a maximum screw extension of 6 mm and a minimum of 3 mm
- pipe length is at least / 6 / meters with a bell link (head and tail)

- يجب أن يكون نوع الأنابيب دائري ومطوق بأطواق تدعيم مصبوبة مع مادة الأنبوب أثناء التصنيع . ويجب أن تكون سماكة جدار الأنبوب الداخلية الملامسة للماء دون عناصر التدعيم , على ألا تقل هذه السماكة عن ما هو وارد في الجدول أدناه
- ويجب ان تحقق القساطل الموردة من حيث الوزن المتر الطولي وفقا مايلي:

وزن المتر الطولي SN8	قطر القسطل
1.1 كغ	قطر 150 مم
2.25 كغ	قطر 200 مم
5 كغ	قطر 300 مم
9 كغ	قطر 400 مم

- يجب أن تكتب على الأنابيب الموردة (من قبل الشركة الصانعة و أثناء الصنع) العلامات التالية :
- اسم الصانع علامة تجارية
- القطر الاسمي
- مادة الصنع
- الضغط الأسمي أو الصلابة الحلقية
- الصلابة الحلقية : يجب أن لا تقل الصلابة الحلقية عن القيم المحددة وتتم التجارب وفق ISO9969
- المرونة الحلقية : يجب ان تتمتع القساطل بالمرونة الحلقية وفق EN1446
- على المتعهد تقديم نتائج الاختبارات التي تجري في المعمل أثناء التصنيع
- تستعمل الأقطار والأنابيب الموضحة في المخططات وجداول الكميات من نوع SN8
- أطواق منع التسرب (الجوانات) سماكة 3 مم وحلقات التوصيل واجهة كاملة مطاطية وحلقات دائرة مطاطية والمسامير اللولبية والصامولات ويكون امتداد المسامير اللولبي لحد أقصى 6 مم وحد أدنى 3 م
- طول الأنبوب لا يقل عن / 6 / متر مع وصلة جرس (رأس وذنب)

Extension of the work of plastic pipes (polyethylene) High-density HDPE

أعمال تمديد الأنابيب البلاستيكية (بولي ايثيلين) عالي الكثافة

After completing the excavations and receiving them by the supervising engineer and after making sure that they conform to the conditions and taking their measurements and checking the bottom levels according to the plans the contractor settles the bottom of the excavations well and

بعد انجاز الحفريات واستلامها من قبل المهندس المشرف وبعد التأكد من مطابقتها للشروط وأخذ قياساتها والتحقق من مناسيب القاع وفق

according to the plans, and then does the work of pipes installation.

Polyethylene tubes are built in the fossil after laying a layer of crushed gravel material at least 10 cm thick as contained in the excavation item and giving the necessary slopes and then installing the pipes above them in the places, dimensions and slopes described on the plans and connected to each other according to the methods mentioned above. Then complete the filling around the pipe and above it with the crushed gravel material thickness of 20 cm and compact to a degree that is tested according to the specifications of compacting the main roads and gives a fall to the layer under the pipe to ensure on its surroundings and not to base it on one point and then complete the filling with stone-free drilling products Until the level of the restoration layer and the crushed gravel material are compacted with metal pashas automatically and these pipes arrived with the inspection rooms on the site with the positions and slopes specified on the longitudinal sections and the pipes installation and adjust their stability as stated in the general technical conditions book as shown in the drawings

The price of the pipelines includes laying, installation and backfilling works with the excavation products loaded on the meter of the pipelines

Special general instructions for the pipe's installation:

- Pipes are installed so that the head of the pipe is in the opposite direction of the flow, except when necessary to make connections with other lines
- The pipes shall be installed so that the full length of the bottom of the pipe's rests on a bed of materials to be specified in the conditions, and grooves shall be left at the heads of the pipes to facilitate the installation of connections
- There should be no connection between the water network and the sewage network
- At the intersection of water lines with sewage lines where water is comfortable, water line pipes must be wrapped along the intersection distance of 250 kg/m³ with a cover at least 25 cm thick
- Horizontal pipes are installed by a regular slope without concavities until the entire network is drained and unloaded water or air collects in the lines
- The pipes can be connected first, then digging the trench and leveling the bottom of the excavation, then lowering

المخططات يقوم المقاول بتسوية قاع الحفريات بشكل جيد وحسب المخططات، ثم يقوم بأعمال تمديد القساطل.

يتم تنفيذ أعمال مد انابيب البولي ايتلين في الحفريات وذلك بعد فرش طبقة من المواد الحبيبة (الزرادة) بسماكة لا تقل عن 10 سم كما هو وارد في بند الحفر وإعادة الردم وإعطاء الميول اللازمة ثم تركيب فوقها القساطل في الأماكن والأبعاد والميول المبينة على المخططات وتوصل مع بعضها حسب الطرق سابقة الذكر . ثم يستكمل الردم حول القسطل وفوقه بالمادة الحبيبة (الزرادة) سماكة 20 سم وترص بدرجة يتم اختبارها حسب مواصفات رص الطرق الرئيسية ويعطي تقعر للطبقة تحت القسطل لضمان على محيطه وعدم استناده على نقطة واحدة ثم يتم استكمال الردم بنواتج الحفر الخالية من الحجارة حتى منسوب طبقة الاعادة ويتم رص المواد الحبيبة بطباشرة معدنية اليأ ووصل هذه القساطل مع غرف التفتيش في الموقع بالمناسيب والميول المحددة على المقاطع الطولية ويجري مد القساطل وضبط استقامتها وميلها حسب ما هو وارد في دفتر الشروط الفنية العامة وفقاً لما هو مبين في المخططات

يتضمن سعر القسطل أعمال المد والتركيب والرمد بنواتج الحفر محملة على المتر الطولي للقساطل

تعليمات عامة خاصة لأعمال مد القساطل :

- تمدد الأنابيب بحيث يكون رأس الأنبوب في عكس اتجاه الجريان الا عند الضرورة لعمل وصلات مع خطوط أخرى
- تمدد الأنابيب بحيث يكون الطول الكامل لقاع الأنابيب مستنداً على فرشاة من مواد يتم تحديدها في الشروط، وتترك تجاويف بالحفر عند رؤوس الأنابيب لتسهيل عملية تركيب الوصلات.
- يجب ألا يكون هنالك أي اتصال بين شبكة التغذية بالمياه وشبكة المجاري.
- عند تقاطع خطوط المياه مع خطوط المجاري التي تجري فيها المياه بالراحة فانه يتوجب تغليف أنابيب خطوط المياه على طول مسافة التقاطع بالببتون العادي عيار 250 كغ/م³ بغلاف لا تقل سماكته عن 25 سم
- يتم تمديد الأنابيب الأفقية بميل منتظم دون تقعرات أو تحدبات حتى يتم صرف وتفريغ كامل الشبكة ومنع تجمع المياه أو الهواء في الخطوط.

<p>the line and filling it immediately, which is useful in alleviating the collapse of the sides of the excavations</p> <ul style="list-style-type: none"> - The pipes are distributed on one side of the excavated trench, consideration that they cannot fall into the trench -Before lowering the pipes into the trench, check the pipes to rule out shocks or cracks during transportation. These .pipes are also cleaned of dirt stuck to them 	<ul style="list-style-type: none"> - يمكن أن يتم وصل الأنابيب أولاً ثم حفر الخندق وتسوية قاع الحفرية ومن ثم انزال الخط مركباً والردم فوراً مما يفيد في التخفيف من انهيار جوانب الحفريات. - توزع القساطل على أحد جوانب الخندق المحفور مع مراعاة عدم إمكانية سقوطها في الخندق <p>قبل انزال القساطل في الخندق تفحص القساطل لاستبعاد ما تعرض منها لصددمات أو تشققات أثناء النقل، كما تنظف هذه القساطل من الأوساخ العالقة بها.</p>
concrete Works: (manholes)	أعمال البيتون : (غرف التفتيش)
<p>All materials must be specified and approved by the engineer before they are used.</p> <p>Portland cement is used for all reinforced concrete works caliber 350 kg/m³.</p> <p>Reinforcing steel must be made of stranded bars clean from impurities and rust and from well-known brands. Recycled iron shall not be accepted locally, and Three samples are provided to the supervising engineer, one of which is approved, and no change is allowed.</p> <ul style="list-style-type: none"> - All nested concrete and other damaged concrete are removed to the level of appropriate concrete - The contractor must notify the engineer of his intention to cast at least 24 hours in advance - casting plain concrete caliber 250 kg/m³ pouring for manhole floors - Putting iron grades with a diameter of 14 mm in the manholes every 40 cm - Before casting, nylon is placed on the wooden cover for the walls and roof of the manholes, so that the appearance of the wall is smooth - Casting of manhole's cover reinforced concrete caliber 350 kg/m³ and a reinforcement ratio according to the plans and directions of the supervising engineer. - The poured concrete is watered for 7 days, morning and evening - The amount of concrete that will be poured on the ground is measured in cubic meters by the supervisory body - Providing and installing a cast iron cover for manholes determined by the supervisory body, with dimensions of 70 * 70 cm, a cover opening of 45 cm, and a weight of at least 80 kg, bearing in mind that the cover must be new and does not accept the user. The font cover must be weighed before installation and ensure that it matches the required weight 	<p>كافة المواد يجب أن تحدد ويوافق عليها المهندس قبل استعمالها . يستخدم الاسمنت البورتلاندي لكافة أعمال البيتون المسلح عيار 350 كغ/م³ .</p> <p>يجب أن يكون حديد التسليح من قضبان مجدولة نظيفة من الشوائب والصدأ من ماركات معروفة ولا يقبل الحديد المعاد تصنيعه محلياً " نهائياً" وتقدم 3 عينات للمهندس المشرف ويعتمد أحدها ولا يسمح بالتغيير .</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ تزال كافة الخرسانة المعيشة وغيرها من الخرسانة المتضررة حتى مستوى الخرسانة السليمة . ○ يجب على المقاول إشعار المهندس بنيته للصب قبل 24 ساعة على الأقل . ○ صب بيتون عادي عيار 250 كغ/م³ 3 لأرضيات غرف التفتيش ○ وضع درجات حديد قطر 14 مم في الريكارات كل 40 سم . ○ قبل الصب يتم وضع نايلون على الكوفراج الخشي لجدران وسقف الريكارات ليكون مظهر الجدار أملس . ○ صب أغشية الريكارات(حفر التفتيش) من البيتون المسلح عيار 350 كغ/م³ ونسبة تسليح بحسب المخططات وتوجيهات المهندس المشرف ○ يتم سقاية البيتون المصبوب لمدة 7 ايام صباحا ومساء . . ○ تقاس كمية البيتون الذي سيتم صبه على الواقع بالمتر المكعب من قبل جهاز الإشراف . ○ تقديم وتركيب غطاء فونت للريكارات التي يحددها جهاز الإشراف بأبعاد 70 * 70 سم وفتحة غطاء 45 سم ووزن لا يقل عن 80 كغ مع العلم أن الغطاء يجب أن يكون جديد ولا يقبل المستعمل ويتم وزن الغطاء الفونت قبل التثبيت والتأكد أنه مطابقة للوزن المطلوب

Pipelines check	اختبار القساطل
<p>After installed the pipes, the hydrostatic selection must be applied to some sections of the line, which are selected by the supervision according to the following:</p> <p>The section of the line to be selected must be slowly filled with water to allow the air to escape from the pipeline between two manholes. The experiment can be done before or after the manholes are implemented.</p> <p>A water pressure of 2 meters is applied to a column of water, and the water shortage is monitored during a period not less than 1 hour, so that the leakage rate does not exceed 0.1 liters / linear meter. To be repaired, no leakage of any size is allowed from the polyethylene pipes. All the drains must be checked carefully during the tests in the open trench. Any pipes that are damaged during the experiment must be replaced by the contractor with safe materials and at his own expense and he must repeat the experiment until it is accepted. By the engineer, and that any leakage in the line will fall on his shoulders, and he must locate and repair the leak</p>	<p>بعد تمديد القساطل يجب تطبيق الاختيار الهيدروستاتيكي على بعض أقسام من الخط يتم اختيارها من قبل الاشراف وفق الآتي :</p> <p>يجب ملء قسم الخط المراد اختياره بالماء ببطيء و ذلك للسماح للهواء بالخروج من القسطل وذلك بين غرفتي تفتيش ويمكن أن تتم التجربة قبل أو بعد تنفيذ غرف التفتيش</p> <p>يتم تطبيق ضغط مائي قدره 2 متر عمود ماء ويتم مراقبة النقص الذي يحصل في مقدار المياه خلال فترة زمنية لاتقل عن 1 ساعة بحيث لا يزيد معدل التسرب عن 0.1 لتر /متر طولي وفي حال كانت كمية المياه المفقودة أكثر مما سبق يتم إعادة تفقد الوصل ومناطق التسرب لإعادة اصلاحها ولايسمح باي تسرب مهما كان مقداره من أنابيب البولي ايثيلين يجب فحص كافة القساطل بعناية تامة خلال إجراء الإختبارات في الخندق المفتوح أية قساطل يتم تخريبها أثناء التجربة يجب على المتعهد أن يقوم باستبدالها بمواد سليمة و على نفقته الخاصة و عليه أن يعيد التجربة حتى يتم قبولها من قبل المهندس و إن أي تسرب في الخط ستقع على عاتقه و عليه القيام بتحديد مكان التسرب و إصلاحه</p>
<p>Recommendations:</p> <p>Before allowing external loads to be applied to the pipe, the minimum backfill thickness on the pipe must be ensured:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Vehicle loads: the thickness of the backfill above the height of the pipe should not be less than 50 cm – Loads with hydraulic action such as hammers and vibrating rollers: the thickness of the backfill should not be less than 120 cm – It is not allowed to contact the compacting and rolling devices with the pipe until all the backfilling work surrounding the pipe is carried out to a thickness that does not affect the pipe. 	<p>توصيات :</p> <p>يجب تأمين الحد الأدنى من سماكات الردم فوق الأنبوب قبل السماح بتطبيق الحمولات الخارجية عليه وهي كما يلي:</p> <p>-حمولات السيارة: سماكة الردم فوق ذروة الأنبوب يجب أن لا تقل عن 50سم</p> <ul style="list-style-type: none"> - الحمولات ذات الفعل الهيدروليكي كالمطارق والمداحل الرجاجة: يجب أن لا تقل سماكة الردم عن 120 سم - لا يسمح بتماس أجهزة الرص والدحل مع الأنبوب حتى يتم تنفيذ كافة أعمال الردم المحيطة بالأنبوب الى سماكة لا تؤثر على الأنبوب.
<p>Construction of latrines blocks</p>	<p>إنشاء كتل مراحيض في المخيمات</p>
<p>Excavations</p>	<p>أعمال الحفريات</p>
<p>The contractor should carry out the excavation by mechanical machine according to the dimensions specified in the drawings until the required level. In case of error with increasing depth, it is the responsibility of the contractor to repair the error at his expense by filling the material with the valid recommendations of the supervisor.</p>	<p>يجب على المتعهد تنفيذ الحفريات بواسطة الالات الميكانيكية و ففا للابعاد المحددة في المخططات حتى المنسوب المطلوب وفي حال الخطأ بزيادة العمق يقع على مسؤولية المتعهد اصلاح الخطأ على نفقته وذلك بالردم بمواد صالحة حسب توصيات المهندس المشرف</p>
<p>Concrete blocks work at the following specifications</p>	<p>أعمال بناء بلوك اسمنتي بالمواصفات التالية:</p>

<ul style="list-style-type: none"> • block dimensions should be 40 cm long, 20 cm wide and 15 cm thick • Cement block: Cement block is made of 200 kg / m³ at a rate of 50 kg cement for every 45 blocks at least. the ages of the block should not be less than 15 days The surfaces of the block should be flat and angles upright and free of Inclinations The supervising engineer shall have the right to reject the cement block in case the block fails the field choices made by the supervising engineer • The block is built with a mortar of caliber 250kg/m³ • The thickness of the mortar in the horizontal and vertical labels shall not be less than one centimeter. The construction of the walls shall be correct. • Sprinkle the walls with water at least twice a day to keep them wet within 3 days after construction 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ يجب أن تكون أبعاد البلوك العادي بطول 40 وارتفاع 20 سم وسماكة 15 سم. ▪ البلوك الاسمنتي: تصنع بلوك الإسمنت النصف مليء من عيار 200/كغ/3م بمعدل 50 كغ اسمنت لكل 45 بلوكة على الأقل. ويجب ان لا يقل عمر البلوك عن 15 يوم ويوجب أن تكون سطوح البلوك مستوية وزواياها قائمة وخالية من الفتال ويحق للمهندس المشرف رفض البلوك الاسمنتي في حال فشل البلوك للإختبارات الحقلية التي يجريها المهندس المشرف. ▪ يتم بناء البلوك بمونة من عيار 250كغ/3م ▪ يجب أن تكون المداميك مستوية كما يجب أن لاتنقص سماكة المونة في اللصاقات الأفقية والشاقولية عن سنتمتر كما يجب أن يكون بناء الجدران شاقولياً صحيحاً ▪ ترش الجدران بالماء مرتين يومياً على الاقل لإبقائها مبلولة خلال 3 ايام بعد بنائها
Construction of stone walls at the following specifications	أعمال بناء الحجر بالمواصفات التالية:
<ul style="list-style-type: none"> • Dimensions of the stone up to 40 * 20 * 20 cm with semi-regular edges • The stone should be hard rock free from Dirt • Cement mortar with a suitable caliber not less than 250 kg / m³ • Installation should be good and suitable vertical 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ابعاد الحجر بحدود 40*20*20 سم بحواف شبه منتظمة ▪ يجب أن يكون الحجر صخري قاسي خالي من العروق الترابية ▪ الملاط الاسمنتي الرابط ذو عيار مناسب لايقبل عن 250 كغ/3م ▪ يجب أن يكون التركيب جيداً وذو عمودية مناسبة
All concrete works as following specifications:	أعمال البيتون بالمواصفات التالية:
<ul style="list-style-type: none"> • Execution of all concrete, reinforced concrete, Concrete with stone and plain Concrete works in accordance with the attached drawings • The use of spiral iron (for all meshes) not exposed to rust. • The use of (sand and gravel) clean free of organic materials of high hardness and approved by the supervision engineer • Contractor shall provide casting method so as not to affect the safety of wooden mold or rebar and prevent voids in the element • Watering of concrete elements cast at least twice a day according to the recommendations of the supervising engineer 	<ul style="list-style-type: none"> ○ تنفيذ جميع اعمال البيتون العادي والمغموس والمسلح وفق المخططات المرفقة ولا يحق للمقاول اجراء تعديلات على التسليح ○ استخدام حديد محلزن (فرش وغطاء) خالي من الصدأ ○ استخدام احضارات نظيفة خالية من المواد العضوية وذات قساوة عالية ويوافق عليها جهاز الاشراف ○ تربيط الحديد بسلك رباط في جميع نقاط تقاطع الحديد ○ يجب على المقاول ان يؤمن طريقة صب بحيث لا يؤثر على سلامة القالب او حديد التسليح ومنع حدوث التعشيش ضمن العناصر المصبوبة ○ سقاية العناصر البيتونية المصبوبة مرتين على الاقل يومياً ووفقاً لتوصيات المهندس المشرف ○ عيار البيتون المستعمل 350 كغ/3م للعناصر المسلحة

<ul style="list-style-type: none"> Reinforced concrete 350kg/m³ Concrete with stone 250kg/m³ plain Concrete 250kg/m³ <ul style="list-style-type: none"> •CEMENT 42.5 BAG (50) KG 	<ul style="list-style-type: none"> ○ عيار البيتون المستعمل 250 كغ/م³ للعناصر المكونة من البيتون العادي او المغموس ○ عيار الاسمنت 42.5 - كيس 50 كغ
Plaster cement works as following specifications	أعمال الزريقة الاسمنتية بالمواصفات التالية:
<ul style="list-style-type: none"> Plastering of all faces with two layers of rough interior and exterior smooth black cement and requires tropical surfaces Rough inner face: cement mortar from cement and sand caliber 300 kg / m³ thickness not less than 0.75 cm Soft outer face: This face shall be a thickness of not less than 0.75 cm with a wight cement mortar. Rate 350kg/m³. Use very fine sand and polish this face and should not show any roughness on this surface Watering should be done twice daily according to the recommendations of the supervising engineer 	<ul style="list-style-type: none"> • تنفيذ أعمال الطينة الإسمنتية على جميع السطوح بطبقتين داخلية خشنة وخارجية ناعمة بالاسمنت الاسود وفق توجيهات المهندس المشرف وذلك لتحقيق الاستواء التام لجميع السطوح وبكل دقة وعناية والاستلام على القدة • الوجه الداخلي الخشن : مونة اسمنتية من الاسمنت والرمل عيار 300 كغ/م³ سماكة لا تقل عن 0.75 سم • الوجه الخارجي الناعم يكون هذا الوجه بسماكة لا تقل عن 0.75 سم بمونة من الاسمنت الابيض وعلى ان يستعمل رمل ناعم جدا ويصلق هذا الوجه باللباد ويجب ان لا يظهر اي خشونة على هذا الوجه عيار المونة الاسمنتية يجب ان لا يقل عن 350 كغ/م³ • يجب سقاية اللباسة مرتين يوميا ووفقا لتوصيات المهندس المشرف
Metal works as following specifications:	• أعمال الحديد بالمواصفات التالية:
<ul style="list-style-type: none"> Door: Single made of iron profile and provided with handles and interior locks, only Iron clips should be of good quality, do not contain any damage or rust, the dimensions of the profile 3 * 3 cm thickness 2 mm and sheet thickness 1 mm with paint with two layers (base layer and oil paint final) Windows: Protections made of iron (angles 3 * 3 cm thickness 3 mm at least) with coarse sieve of hard nougat, durable and rust-resistant with two-layer paint (base layer and a paint finish) All clean rails must be intact, free of rust, chaff, cracks, or other defects. 	<ul style="list-style-type: none"> • الابواب يجب ان تكون مصنعة من الحديد البروفيل ضلفة واحدة مع المسكات وبدون اقفال ويزود الباب بمزلاق داخلي فقط • مقاطع الحديد يجب أن تكون من نوعية جيدة , لا تحوي اي ضرر أو صدأ، أبعاد البروفيل 3*3 سم سماكة 2 مم وسماكة الصاج 1 مم مع الدهان بطبقتين (طبقة اساس وطبقة دهان زياتي نهائي) • النواقد : حمايات مصنوعة من الحديد (زوايا 3*3 سم سماكة 3مم على الأقل) مع غربول خشن من النوع القاسي والمتين والمقاوم للصدأ مع الدهان بطبقتين (طبقة اساس وطبقة دهان زياتي نهائي) • يجب أن تكون جميع القطع الحديدية نظيفة سليمة خالية المادة الصدأ والقشر والشقوق أو من أي عيوب أخرى
Ceramic works with the following specifications	أعمال السيراميك بالمواصفات التالية
<ul style="list-style-type: none"> This item is implemented by providing and installing ceramics for the walls and floor of the toilet of a good type (second or third toast not more than the third toast). Flooring ceramics 40 * 40 cm thickness not less than 4 mm and must be hardened and non-slippery ceramic The size of the ceramic floor tiles shall be completely equal with a flat face, free of filaments without any difference in color. 	<ul style="list-style-type: none"> • يتم تنفيذ هذا البند بتقديم وتركيب سيراميك لجدران وأرضية التواليت من النوع الجيد (نخب ثاني او ثالث بحيث لا يزيد عن النخب الثالث) • سيراميك اللارضيات 40*40 سم سماكة لا تقل عن 4 مم ويجب ان يكون مبولد وغير زلق • يجب أن تكون قياس بلاط سيراميك متساوية تماماً ذو وجه مستوي، خالي من الفتلان بدون أي اختلاف في اللون ، سماحية

<ul style="list-style-type: none"> The ceramic shall be with torsion tolerance and twisting not more than 2 mm and choose the color and pattern as directed by the supervisor engineer Firstly, fill the floor of the toilet with coarse sand and cover the entire sewage and install ceramic ceramics with a mortar of 250 kg / m³ thickness of not less than 3 cm and provide all necessary to finish the work well and appropriate or as directed by the supervising engineer The surface of the ceramic tile after installation should be flat and vertical and the labels should be regular and in the same layout. The mortar should fill the entire space behind the ceramic tile The cement mortar should fill the spaces between the ceramics, cement mortar must be of pure cement, its color is identical to that of ceramic, the surplus must be removed Ceramic is placed with water 24 hours before installation It is forbidden to break the ceramics for sealing purposes or around the holes and pipes, but should use specially designed shear tools for that purpose provided that the shear is in the required sizes and that the shear is straight or round as required, without any breakage of the piece The price offer includes all the materials and work necessary to complete the work well Wall ceramics are installed at a height of 80 cm Clean the ceramic after installation 	<ul style="list-style-type: none"> الفتل والالتواء لا تزيد عن 2 مم وان يكون السيراميك خالي من أي عيب واختيار اللون والنقشة حسب توجيهات المهندس المشرف يتم أولاً بتردم أرضية التواليتات بالرمل الخشن (زرادة) وتغطية كامل تمديدات الصرف الصحي و يركب السيراميك بمونة من الاسمنت عيار 250 كغ/م³ بسماكة لا تقل عن 3 سم وتقديم كل ما يلزم لانتهاء العمل بشكل جيد و مناسب أو حسب توجيهات المهندس المشرف يجب أن يكون وجه بلاط السيراميك بعد التركيب مستويًا وشاقولياً وأن تكون اللصاقات منتظمة وعلى نفس التخطيط كما يجب أن تملأ المونة كامل الفراغ خلف بلاطة السيراميك يتم الترويب بروبة جاهزة من الاسمنت الصافي مقاومة ومانعة للتشققات تتناسب ولون السيراميك بحيث تعبئ الروبة كامل الحلول على أن يزال الفائض منها بمسحها عن السيراميك يتم وضع السيراميك بالماء قبل 24 ساعة من التركيب يحظر كسر السيراميك لأغراض الغلق أو حول الفتحات والأنايب، وإنما يتوجب استعمال أدوات القص المعدة خصيصاً لتلك الغاية على أن يتم القص بالمقاسات المطلوبة تماماً وأن يكون القص مستقيماً أو مستديراً حسب ما يتطلبه الأمر وذلك دون حدوث أي تكسير للقطعة. يشمل عرض السعر كافة المواد والأعمال اللازمة لإتمام العمل بشكل كامل و جيد يتم تركيب سيراميك الجدران على ارتفاع 80 سم تنظيف السيراميك بعد الانتهاء من التركيب
Porcelain wash hand basin	مغسلة بورسلان
<ul style="list-style-type: none"> This item is implemented by the provision and installation of ceramic washbasins of pottery painted porcelain in the appropriate color of good quality available in the market and the recommendations of the supervising engineer and the laundries shall be medium (40 * 50 cm) with the column with the provision of hose for the sink The Porcelain wash hand basin is fixed to the wall by screws and a siphon with a stainless-steel cover size 15 * 15 cm to connect the Porcelain wash hand basin 	<ul style="list-style-type: none"> يتم تنفيذ هذا البند بتقديم و تركيب مغاسل سيراميك من الفخار المدهون بالبورسلان باللون المناسب من النوعية الجيدة المتوفرة بالسوق وحسب توصيات المهندس المشرف و تكون المغاسل قياس وسط (40*50سم) مع العمود مع تقديم خرطوم للمغسلة يتم تثبيت المغسلة الى الجدار بواسطة البراغي مع تركيب سيفون صرف مع غطاء ستانلس ستيل مقاس 15*15 سم لوصل المغسلة عليه
Porcelain squatting W.C:	• مقعد مرحاض قرفصاء بالمواصفات التالية:
<ul style="list-style-type: none"> Provision and installation squatting W.C of white glazed Porcelain of pottery coated with porcelain measuring 40 * 70 cm and provide all necessary to complete the work well and appropriate or as directed by the supervisor engineer 	<ul style="list-style-type: none"> تقديم و تركيب كرسي تواليت عربي (القرفصاء) من الفخار المطلي بالبورسلان قياس 40*70 سم وتقديم كل ما يلزم لإتمام العمل بشكل جيد و مناسب أو حسب توجيهات المهندس المشرف

Metal water tank 1000 L	مواصفات خزان سعة 1000 ليتر (منهل مياه)
<p>Supply and distribution of cubic metal water tanks (1 cubic meter volume, it made of galvanized iron sheet with thickness 1.5 mm and weight (75) kg , and installing struts inside the tank in a (X) shape and installation of tank lists in the form of an angle from the top (10 * 10) cm and from the bottom (5 * 5) cm thickness of 3 mm with installing metal plate at the bottom of the legs (3) mm thickness and reinforcement of the legs from the bottom at an angle (2.5 * 2.5) cm thickness of 3 mm which is installed On the perimeter of legs , and supporting the tank in slot from the top (50*50) cm with removable cover, Installation of handles to carry the tank, and It is equipped with three 4/3-inch diameter holes distributed over three sides. fixing on it three water faucet ½ inch with Painting the welding places with the same color as the tank</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tank dimensions: (1*1*1) m 2. tank legs Height 80cm 3. All metal pieces must be made of galvanized iron sheet 4. The slot of tank must be raised 10 cm from the surface of the tank and Its edges are flexed from the inside by 1 cm 5. The supplier should paint GOAL logo on the tanks according to the field supervisor instruction <p>The price offer includes all the materials and works mentioned in the description in addition to the fees for manufacturing, delivery, and transport to the site required well as directed by the supervising engineer</p>	<p>تزويد وتوزيع خزانات مياه معدني مكعب سعة واحد متر مكعب مصنوعة من الصاج المزيق مزهر سماكة المعدن لا تقل عن 1.5 مم ووزنه لا يقل عن (75) كغ مع تركيب دعامات في داخل الخزان بشكل مصلب وتركيب قوائم للخزان على شكل زاوية من الأعلى (10*10) سم ومن الأسفل (5*5) سم بسماكة 3 مم مع تركيب صفيحة معدنية في اسفل القوائم سماكة 3 مم وتدعيم القوائم من الأسفل بزاوية (2.5*2.5) سم سماكة 3 مم مع تركيبها على محيط القوائم وتزويد الخزان بفتحة من الأعلى (50*50) سم مع غطاء قابل للحركة مع تركيب مسكات لحمل الخزان و يزويد بثلاث فتحات قطر 3/4 انش موزعة على ثلاثة اوجه مثبت على كل فتحة صنبور مياه قطر ½ انش مع طلاء اماكن اللحام بنفس لون الخزان</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- ابعاد الخزان (1*1*1) متر 2- ارتفاع القوائم 80 سم (ارتفاع الخزان عن الأرض) 3- كافة القطع المعدنية من الصاج المزيق مزهر 4- فتحة الخزان مرفوعة 10 سم عن سطح الخزان وحوافها مثنية الى الداخل بمقدار 1 سم 5- يجب على المتعهد إدراج شعار المنظمة على الخزانات وفق تعليمات المشرف <p>يشمل عرض السعر كافة المواد والأعمال المذكورة في الوصف بالإضافة إلى اجور التصنيع والتوصيل والنقل الى المكان المطلوب بشكل جيد و حسب توجيهات المهندس المشرف</p>
(PVC & PPR) pipes and accessories at the following specifications:	بوارى ال (PVC & PPR) و الملحقات بالمواصفات التالية:
<ul style="list-style-type: none"> • supply and installation PVC pipes (4") for sewage network ,Pipes shall be of good quality with good pressure and suitable thickness ,it not less than 4 mm with the necessary accessories (tee, elbow) with all necessary to connect to the septic tank or main sewage network, and the price include the excavation works by (Standard excavation dimensions) ,backfilling by sand (10 to 15 cm) under &above the PVC pipes , Until reaching the septic tank, work shall be conducted as per the drawings &Specifications & instructions of the engineer • supply and installation PPR pipes (25mm) di , for water network ,The used material in drinking water system must be good quality, Pipes thickness not less than 3.5mm , pressure 10bar,All fitting and accessories of metal joints, ends and fixing with 	<ul style="list-style-type: none"> • تقديم وتركيب بوارى PVC قطر 4 انش للتمديدات الصحية, تكون البوارى من النوع الجيد ذات الضغط الجيد والسماكة المناسبة لا تقل عن 4 مم مع الاكسسوارات اللازمة (تيه , عكس , كوع) مع كل مايلزم للتوصيل لشبكة الصرف الصحي الرئيسية او الجورة الفنية، ويشمل السعر اعمال الحفر بالابعاد القياسية والردم والمخدة الرملية اسفل واعلى البوارى حتى الوصول الى الجورة الفنية, مع تقديم كل ما يلزم لانهاء العمل على أكمل وجه • تقديم وتركيب قساطل PPR من أجل تمديدات المياه الحلوة (25مم) يجب أن تكون التجهيزات المستخدمة في تمديدات مياه الشرب نوع جيد بسماكة جدار لا تقل عن 3.5 مم ، ضغط 10 بار و يحمل على سعر المتر الطولي جميع الملحقات من أكواع ووصلات ونهايات معدنية والتثبيت بواسطة الاسمنت والحفر، مع اختبار ضغط شبكة المياه على ضغط 10 بار بجهاز

<p>cement and drilling are included in the meter price , , With the pressure test of the water network at a pressure of 10 bar with a pressure test device For 24 hours, the work shall be conducted as per the drawings & Specifications & instructions of the engineer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diameter, thickness, and pressure are printed on the pipes • brand is known 	<p>اختبار الضغط لمدة 24 ساعة، مع تقديم كل ما يلزم لانتهاء العمل على أكمل وجه يتم طباعة القطر والسماكة والضغط على القطع</p> <ul style="list-style-type: none"> • يتم طباعة القطر والسماكة والضغط على القطع • منتج ذو علامة تجارية معروفة.
<p>Metal garbage container</p>	<p>حاوية القمامة:</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Half iron barrel, free of distortions and spindles dimensions: D>580 cm H:450cm -thickness 1 mm • Metal cover with a thickness of 1.5 mm with hinges the according to the scheme, can Open and close tightly, fast and smooth method • flexible connection for one half barrel, diameter 10 mm • Four iron pillars rectangle profile, dimension: 40 mm - 20 mm - thickness >1mm - H:100mm • Install the 4 pillars with barrel base by electrical welding / full / • Iron ring dimensions 20mm-thickness 5mm installed at barrel top by electrical welding • Tow iron handles installed by electrical welding on sides • Each of the four legs shall be mounted on a square plate of 100 mm * 100 mm thickness 2 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • نصف برميل معدن خال من التشوهات والنتوءات وفق الابعاد التالية قطر 58 سم وارتفاع 45 سم و سماكة لا تقل عن 1 مم • غطاء معدن سماكة 1.5 مم متمفصل قابل للفتح الاغلاق بإحكام وثبات وسلاسة وفق المخطط المرفق • الغطاء مزود بثنية كافية لتحيط بحافة الحاوية العلوية من الخارج • مفصلات معدنية لكل نصف برميل قطر 10مم • اربع قوائم معدنية بروفيل مستطيل ابعاد 40*20*100 مم وسماكة لا تقل عن 2 مم • اسواره معدنية ابعادها 20مم سماكة 5 مم مثبتة اعلى الحاوية • مقبض يدوي معدني عدد اثنان مثبت على جانتي الحاوية بواسطة اللحام الكهربائي • يثبت كل قائم من القوائم الاربعة على صفيحة مربعة الشكل ابعاد 10*10 سم وسماكة 2 مم والتثبيت بواسطة درزة لحامية كاملة بالقوس الكهربائي
<p>Initial handover</p>	<p>الاستلام الاولي</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ When the contractor completes the implementation of all the works in the contract, he informs the organization by a written letter or an official email that the project is ready for initial handover, and he must mention the date on which the works will be completed. ✓ The contractor must submit a letter of initial handover request 4 days before the date on which the works are expected to be completed, so that during this period the procedures for appointing a committee for the initial handover of the project will take place on the specified date. ✓ The committee, in the presence of the contractor or his representative, inspects all parts of the project and conforms them to the technical specifications included in the contractor's offer. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ عند انتهاء المقاول من إنجاز جميع الأعمال موضوع العقد يقوم بإبلاغ المنظمة بخطاب خطي او ايميل رسمي بأن المشروع جاهز للاستلام الابتدائي وعليه ذكر التاريخ الذي سيتم فيه انتهاء الأعمال. ✓ على المقاول تقديم خطاب طلب الاستلام الابتدائي قبل 4 أيام من التاريخ الذي يتوقع فيه انتهاء الأعمال ليتم خلال هذه المدة إجراءات تعيين لجنة للاستلام الابتدائي للمشروع في الموعد المحدد. ✓ تقوم اللجنة بحضور المقاول أو مندوبه بمعاينة كافة أجزاء المشروع ومطابقتها على دفتر الشروط والمواصفات الفنية الواردة في عطاء المقاول.

<ul style="list-style-type: none"> ✓ The committee conducts the various experiments necessary to ensure that the project is complete. ✓ If the committee ascertains that there are no observations or shortcomings that prevent the benefit of the project, a preliminary receipt report for the project is drawn up, signed by the contractor with the committee members and a copy of it is given to the contractor. ✓ The warranty period starts from the date of the initial receipt of the entire project for a period of one month. ✓ If there are shortcomings or comments that prevent the benefit from the whole or part of the project, the committee shall draw up an inspection report in which includes the infractions and shortcomings list that prevented the project from being approved. ✓ The organization informs the contractor in writing or by e-mail of the infractions and shortcomings list mentioned in the inspection report issued by the handover committee to complete the deficiencies and remove the violations during the warranty period (month). 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ تقوم اللجنة بإجراء التجارب المختلفة واللازمة للتأكد من أن المشروع مكتمل. ✓ إذا ما تأكدت اللجنة من عدم وجود ملاحظات أو نواقص تمنع الاستفادة من المشروع يتم تحرير محضر استلام ابتدائي للمشروع يوقع عليه المقاول مع أعضاء اللجنة ويعطي صورة منه. ✓ تبدأ فترة الضمان من تاريخ الاستلام الابتدائي لكامل المشروع لمدة شهر. ✓ في حالة وجود نواقص أو ملاحظات تمنع الاستفادة من كامل المشروع أو جزء منه تقوم اللجنة بتحرير محضر معاينة يذكر فيه جميع النواقص والمخالفات التي حالت دون استلام المشروع. ✓ تقوم المنظمة بإبلاغ المقاول خطياً أو بالإيميل بالنواقص والمخالفات التي وردت في محضر المعاينة المحرر من قبل لجنة الاستلام ليقوم باستكمال النواقص وإزالة المخالفات خلال فترة الضمان (شهر).
Final Handover	الاستلام النهائي
<ul style="list-style-type: none"> ✓ The contractor shall, at least five days before the expiry of the warrantee period, notify the organization by a letter requesting a visit for the final handover of the project, with the project complete and ready. ✓ The organization shall form a committee for the final handover of the project and the contractor shall be formally notified of this so that it shall meet on the date specified in his presence or his representative. ✓ The committee shall ensure that the executed works comply with the conditions, specifications and bills of quantities as follows: ✓ Ensure the safety of all equipment and materials and that the project is complete and works well. And that the project's work throughout the warranty period was good. ✓ Checking the quantities according to the primary receipt statement. ✓ The committee writes a report of the final handover of the project and the contractor or his representative, along with the members of the committee, signs this report with a copy of given to the contractor. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ على المقاول قبل انتهاء فترة الضمان بخمسة أيام على الأقل أن يشعر المنظمة بخطاب يطلب فيه موعد الاستلام النهائي للمشروع في التاريخ المحدد وأن المشروع جاهز بكل أجزائه. ✓ تشكل المنظمة لجنة للاستلام النهائي للمشروع ويخطر المقاول رسمياً بذلك بحيث تجتمع في التاريخ المحدد بحضوره أو مندوب عنه. ✓ تقوم اللجنة بالتأكد من مطابقة الأعمال المنفذة للشروط والمواصفات وجداول الكميات كما يلي: ✓ التأكد من سلامة جميع الأجهزة والمواد وأن المشروع كامل ويعمل بصورة جيدة. وأن عمل المشروع طوال فترة الضمان كان جيداً. ✓ عمل تدقيق على الكميات حسب كشف الاستلام الابتدائي. ✓ تقوم اللجنة بتحرير محضر بالاستلام النهائي للمشروع ويوقع المقاول أو مندوباً عنه مع أعضاء اللجنة على هذا المحضر ويعطي صورة منه.

✓ If there are notes on the project, the committee will mention the notes in the report and give a maintenance period of no more than five days, but if maintenance is not possible, sufficient sums of money will be deducted to avoid these notes.

❖ **General conditions required from the implementing agency:**

- All workers must be provided with safety equipment (helmets - gloves - masks).
- Warning signs and tapes should be provided in the places where the works are carried out

✓ إذا وجدت ملاحظات على المشروع تقوم اللجنة بذكر الملاحظات ضمن المحضر واعطاء مهلة صيانة لا تزيد عن خمسة ايام اما في حال تعذر الصيانة يتم حسم مبالغ مالية كافية لتلافي هذه الملاحظات.

❖ **شروط عامة مطلوبة من الجهة المنفذة:**

- يجب ان يزود جميع العاملين بمعدات السلامة (خوذ - قفازات - كمامات)
- يجب ان يوفر إشارات تحذيرية واشرطة فسفورية في أماكن تنفيذ الاعمال