



Technical Conditions

الشروط الفنية



250 kg/cm² ordinary concrete for flooring, including smoothing**بيتون عادي عيار 250 كغ/م³ للأرضيات مع الصقل**

- Concrete Composition:**

- Sand: The sand used in the concrete mix shall be derived from grinding hard limestone, sourced exclusively from reputable hard stone quarries. The sand must be clean, free of impurities, and comply with the specifications outlined in the project documentation.
- Gravel: The gravel used in the concrete shall be obtained by crushing limestone free of dirt, sourced from reliable stone quarries. The gravel must meet the required quality standards and be free from contaminants or deleterious substances.
- Water: Only clean, dust-free water shall be used in the concrete mix. The water must meet the prescribed purity criteria to ensure the integrity of the concrete and prevent any adverse effects on its properties.
- Cement: The cement used in the concrete mix shall be black Portland cement with a minimum compressive strength of 425 kg/cm². The cement shall not be older than three months from the production date to guarantee freshness and optimal performance in construction.

- Installation Guidelines:**

- Mixing Procedure: Sand and gravel shall be thoroughly mixed with water to achieve a consistent and homogeneous mixture. The mixing process must ensure even distribution of aggregates throughout the mix.
- Cement Incorporation: Cement must be added and thoroughly blended into the mixture until uniformly dispersed. Care must be taken to avoid cement clumps or pockets.
- Pouring and levelling: The concrete mix should be poured into the designated areas and levelled using appropriate tools to ensure even distribution and a smooth finish. Levelling must be done accurately to meet the required heights and slope requirements, and the surface must be trowelled with cement at a rate of 5 kg per square metre. The price per cubic metre of concrete includes all related expenses..

• تركيب الخرسانة :

الرمل: يجب أن يكون الرمل المستخدم في خليط الخرسانة مستخلصاً من طحن الحجر الجيري الصلب، ويتم الحصول عليه حصرياً من المقالع الموثوقة. يجب أن يكون الرمل نظيفاً وخاليًّا من الشوائب ومتواافقاً مع المواصفات الموضحة في وثائق المشروع.

البحص: يجب الحصول على الحصى المستخدم في الخرسانة من سحق الحجر الجيري الخالي من الأوساخ، ويتم الحصول عليه من المقالع الموثوقة. يجب أن يفي الحصى بمعايير الجودة المطلوبة وأن يكون خالياً من الملوثات أو المواد الضارة.

الماء: يجب استخدام ماء نظيف وخالي من الغبار فقط في خليط الخرسانة. يجب أن يفي الماء بمعايير النقاء المقررة لضمان سلامة الخرسانة ومنع أي تأثيرات سلبية على خصائصها.

الأسمنت: الأسمنت المستخدم في خلطة الخرسانة يجب أن يكون أسمنت بورتلاندي أسود بقوة ضغط 425 كغ/سم². يجب ألا يكون عمر الأسمنت أكثر من ثلاثة أشهر من تاريخ الإنتاج لضمان الأداء الأمثل في البناء.

• إرشادات الصب

عملية الخلط: يجب خلط الرمل والحصى جيداً بالماء لتحقيق خليط متجانس . يجب أن تضمن عملية الخلط توزيع المواد المجمعة بالتساوي في الخليط

إدخال الأسمنت: يجب إضافة الأسمنت وخلطه جيداً في الخليط حتى يتم توزيعه بالتساوي. يجب الحذر لتجنب تكتل الأسمنت

صب وتسوية: يجب صب مزيج الخرسانة في المناطق المخصصة وتسويتها باستخدام الأدوات المناسبة لضمان التوزيع المتتساوي وانتهاء سطح أملس. يجب أن تتم التسوية بدقة لتلبية الارتفاعات المطلوبة ومتطلبات الميل ويجب صقل السطح بالأسمنت بنسبة 5 كغ لكل متر مربع

يشمل سعر المتر المكعب من الخرسانة جميع النفقات المتعلقة

Building hollow block of different thicknesses (20 and 15 cm)

بناء بلوك مفرغ عادي سماكات مختلفة (20 و 15 سم)

- Hollow blocks consist of sand, gravel (0.15–5 mm), Portland cement (250 kg/m³), and clean water. One 50 kg bag of cement produces approximately 55 blocks.
- The hollow block dimensions are 20 cm × 40 cm × 15 cm.
- The hollow block must have good straight edges and be free from all defects.
- Hollow blocks must be dried for 24 hours and sprinkled with water for up to 7 days. They must be brought to the work site only after obtaining approval from the site engineer.
- Block construction should be well executed, ensuring perfect verticality and horizontal alignment without any construction defects, using an aluminum straightedge and a plumb bob.
- The blocks should achieve a compressive strength of not less than 35 kg/cm².
- Reinforced concrete beams (precast or cast in place) shall be installed above window and door openings, with reinforcement according to the following specifications:
 - Diameter of horizontal reinforcement bars: 10 mm (3 bars as lower reinforcement and 2 bars as upper reinforcement).
 - Diameter of vertical reinforcement bars (stirrups): 6 mm, spaced at 15 cm.
 - The support length for the beams shall be at least 25 cm on each side.
- The thickness of the cement mortar should be 10–15 mm with a cement content of 250 kg/m³ to ensure proper bonding and overlap of the blocks.
- Block finishing joints must be filled with cement mortar.
- The blockwork must be sprayed with water for at least five days after construction.

The square meter price shall include the cost of materials, labor, and any other expenses required to complete the blockwork.

• تكون البلاوك من الرمل والحصى (5-0.15 مم) والأسمنت البورتلندي (250 كغ/م³) والماء النظيف. كيس واحد من الأسمنت وزنه 50 كغ ينتج حوالي 55 بلاوكة .

- أبعاد البلاوك هي 20 سم × 40 سم × 15 سم او 15 سم × 40 سم × 15 سم
- يجب أن تكون البلاوك ذات حواف مستقيمة وخالية من جميع العيوب.
- يجب أن تجفف البلاوك مدة 24 ساعة وترش بالماء لمدة تصل إلى 7 أيام. يجب نقلها إلى موقع العمل فقط بعد الحصول على موافقة مهندس الموقع.
- يجب تنفيذ بناء الكتل بعناية، مع ضمان استقامة رأسية وأفقية مثالية دون أي عيوب إنسانية، باستخدام مسطرة الومنيوم وخط شداد.
- يجب أن تتحقق الكتل مقاومة ضغط لا تقل عن 35 كغ/سم².
- يجب تركيب العوارض الخرسانية المسلحة (المسبقة الصب أو المصبوبة في المكان) فوق فتحات التواخذ والأبواب، مع تقوية حسب المواصفات التالية:
 - قطر حديد التسلیح الأفقي: 10 مم (3 قضبان كدعامة سفلية و2 قضبان كدعامة علوية) .
 - قطر حديد التسلیح العمودي (الأربطة): 6 مم، بمسافة 15 سم بين كل واحد طول الدعم للعارض يجب أن يكون على الأقل 25 سم على كل طرف.
- سمك المونة الأساسية يجب أن يكون 10-15 مم مع محتوى أسمنتي 250 كغ/م³ لضمان الالتصاق الجيد وتدخل البلاوكات.
- يجب ملء الفواصل النهائية للبلاوك بالمونة الأساسية.
- يجب رش أعمال البلاوك بالماء لمدة خمسة أيام على الأقل بعد البناء. سعر المتر المربع يشمل تكلفة المواد، العمالة، وأي مصاريف أخرى لازمة لاستكمال أعمال البلاوك.

Reinforced concrete - 350 kg/m3 with > 10 mm diameter of steel bars.

بيتون مسلح عيار 350 كغ / م³ بقطر أكبر من 10 مم من قضبان التسلیح

Materials: The reinforced concrete must be made of the following materials:

- Sand: hard limestone sand obtained from reputable quarries.
- Gravel: dirt-free limestone gravel obtained from reputable quarries.
- Water: clean and free of dust and dirt.
- Cement: black Portland cement with a compressive strength of no less than 425 kg/cm², produced no more than three months before use.
- Reinforcing steel: steel used in all reinforced concrete works must meet all required technical specifications and be free from rust and dirt.

Mixing: The mixing ratio of the reinforced concrete shall be 350 kg/m³ cement content, with a reinforcement ratio as specified in the plans.

Quality control: The quality of the reinforced concrete must be monitored throughout the installation process. The contractor shall perform regular tests to ensure that the materials and mixing ratios meet the specified requirements.

Cleanup: All tools and equipment used in the installation of reinforced concrete must be cleaned and removed from the site once the work is complete. Any excess material shall be properly disposed of according to local regulations.

Safety: The contractor must ensure that all workers involved in the installation of reinforced concrete are properly trained and equipped with appropriate personal protective equipment. All work must comply with local safety regulations.

المواد: يجب أن يتكون الخرسانة المسلحة من المواد التالية:

الرمل: رمل من الحجر الجيري الصلب مأخوذ من المقالع الموثوقة.

الحصى: حصى من الحجر الجيري خالٍ من الأوساخ مأخوذ من المقالع الموثوقة.

الماء: ماء نظيف وخالٍ من الغبار والأوساخ.

الأسمنت: أسمنت بورتلاندي أسود بقوه ضغط لا تقل عن $425 \text{ كغ}/\text{سم}^2$ ، ويتم إنتاجه قبل الاستخدام بثلاثة أشهر كحد أقصى.

الحديد المسلح: الحديد المستخدم في جميع أعمال الخرسانة المسلحة يجب أن يستوفي جميع المواصفات الفنية المطلوبة وأن يكون خالياً من الصدأ والأوساخ

الخلط: نسبة خلط الخرسانة المسلحة يجب أن تكون $350 \text{ كجم}/\text{م}^3$ من محتوى الأسمنت، بنسبة تسليح كما هو محدد في المخطط.

مراقبة الجودة: يجب متابعة جودة الخرسانة المسلحة طوال عملية التركيب. يجب على المقاول إجراء اختبارات منتظمة لضمان أن المواد ونسب الخلط تفي بالمتطلبات المحددة

التنظيف: يجب تنظيف جميع الأدوات والمعدات المستخدمة في تركيب الخرسانة المسلحة وإزالتها من الموقع بعد الانتهاء من العمل. يجب التخلص من أي مواد زائدة بطريقة صحيحة

. السلامة: يجب على المقاول التأكد من أن جميع العمال المشاركون في تركيب الخرسانة المسلحة مدربون بشكل صحيح ومزودون .. بمعدات الحماية الشخصية المناسبة. يجب أن يتوافق كل العمل مع لوائح السلامة

plaster on three sides of walls and ceilings with Nabki sand

زريقة على ثلاثة وجوه للجدران والأسقف بالرمل النبكي

Plastering materials: The inner plastering shall be carried out using the following materials:

- Sand: obtained from reputable quarries and free of impurities.
- Portland cement: black Portland cement with a compressive strength of no less than $425 \text{ kg}/\text{cm}^2$, produced no more than three months before use.
- Water: clean and free of impurities.

Plastering layers: The inner plastering shall be applied in three layers: a base layer, a rough layer, and a smooth finishing layer.

Plastering thickness: The plaster thickness shall be between 15 and 25 mm. The plaster surface shall be smooth and even, with properly aligned horizontal and vertical surfaces including all necessary elements.

Quantity calculation method: The plaster quantity shall be calculated for all walls and surfaces, excluding any openings, measured at the largest horizontal dimensions, without accounting for edge additions or other factors..

مواد الزريقة : يجب تنفيذ الزريقة الداخلي باستخدام المواد التالية: الرمل: مأخوذه من المقالع الموثوقة وخالي من الشوائب.
الأسمنت البورتلاندي: أسمنت بورتلاندي أسود بقوة ضغط لا تقل عن 425 كغ/سم², تم إنتاجه قبل استخدامه بأقل من ثلاثة أشهر.
الماء: نظيف وخالي من الشوائب.

طبقات الزريقة : يجب تطبيق الزريقة الداخلي على ثلاث طبقات: طبقة أساسية، طبقة خشنة، وطبقة نهائية ناعمة.
سمك الزريقة : يجب أن يكون سمك الزريقة بين 15 و 25 مم. يجب أن تكون سطحية الزريقة ناعمة ومتساوية، مع محاذاة صحيحة للأسطح الأفقية والعمودية بما في ذلك جميع العناصر الالزمه.

طريقة حساب الكمية: تحسب كمية الزريقة لجميع الجدران والأسطح، ما عدا أي فتحات، مقاسة عند أكبر الأبعاد الأفقية، بدون حساب الإضافات على الحواف أو عوامل أخرى.

بلاط موزاييك mosaic tiles

The tiles should be mosaic with dimensions of 30 × 30 cm and a thickness of no less than 2.5 cm, of first quality, free from defects, and the aggregate used in their manufacture must be white, grade 3, cast with 250 kg/m² black cement. The tiles should be installed in the locations specified by the engineer after spreading an appropriate amount of screed to achieve proper slopes towards the drainage points and sewers. After installing the tiles, a cement mortar screed with white cement should be poured. A tile base 10 cm high of the same type of tile, or according to the supervising engineer's advice, should be installed. The price includes the tiles, base, screed, cement and all necessary materials.

The price includes the tiles, underlayment, aggregates, cement and everything needed

يجب أن يكون البلاط من الموزاييك بابعاد ٣٠ × ٣٠ سم بسماكه لاتقل عن ٢,٥ سم وان يكون من النوع الأول خالي من العيوب ويجب ان تكون البحصة الداخلية في تصنيعه بيضاء نمرة ٣ ويتم صبه بasmant أسود عيار ٢٥٠ كغ / ٢م يتم تركيب البلاط في الأماكن التي يحددها المهندس بعد فرش كمية مناسبة من الزرادة للحصول على ميل مناسبة نحو أماكن التصريف والسيفونات

بعد تركيب البلاط يتم صب روبه إسمنتية بالasmant الأبيض
 يتم تركيب نعلة للبلاط بارتفاع ١٠ سم من نفس نوعية البلاط أو حسب رأي المهندس المشرف
 يشمل السعر البلاط والنعلة والزرادة والasmant وكل مايلزم يجب أن يكون البلاط من الموزاييك بابعاد ٣٠ × ٣٠ سم بسماكه لاتقل عن ٢,٥ سم وان يكون من النوع الأول خالي من العيوب ويجب ان تكون البحصة الداخلية في تصنيعه بيضاء نمرة ٣ ويتم صبه بasmant أسود عيار ٢٥٠ كغ / ٢م

تم تركيب البلاط في الأماكن التي يحددها المهندس بعد فرش كمية مناسبة من الزرادة للحصول على ميل مناسبة نحو أماكن التصريف والسيفونات

بعد تركيب البلاط يتم صب روبه إسمنتية بالasmant الأبيض
 يتم تركيب نعلة للبلاط بارتفاع ١٠ سم من نفس نوعية البلاط أو حسب رأي المهندس المشرف
 يشمل السعر البلاط والنعلة والزرادة والasmant وكل مايلزم

tile polishing

جلي بلاط مع التلميع

The tiles is polished using mechanical machines, especially those designed for this purpose. The win must be cleaned of previous residue. The water used in the polishing process should be clean. Polishing is repeated until the tile surface is smooth, shiny, level and free of imperfections.

يتم جلي البلاط باللالات الميكانيكية والمواد الكيميائية المخصصة لذلك
يجب تنظيف البلاط من الأوساخ قبل عملية الجلي
الماء المستخدم في عملية الجلي يجب أن يكون نظيفاً
تكرر عملية الجلي حتى الحصول على سطح بلاط املس لامع مستوى خال من العيوب

ceramic drawer sole

نعلة ادراج سيراميك

- The ceramic should be first class quality and free of defects
- The thickness must not be less than 2 cm with dimensions of 10×25 cm and a width matching the width of the step it is installed on.
- The quality of the installation should be taken into consideration while keeping the dimensions equal between the ceramic.
- Cement mortar used in installation shall be at least 250 kg / m3.

يجب أن يكون السيراميك من النوع الأول وخالي من العيوب .
يجب إلا تقل السماكة عن ٢ سم بابعاد ٢٥×١٠ سم وعرض العرض الدرجة المرکب عليها
يجب مراعاة جودة التركيب مع الحفاظ على مساواة الأبعاد بين السيراميك.
يجب إلا تقل مونة الأسمنت المستخدمة في التركيب عن 250 كغ / م ٣

yellow carved stone

حجر نحيت اصفر

- A yellow-hued stone is installed for the steps with a thickness of no less than 3 cm. The stone must be free of defects and inconsistent veining.
- The outer edge of the stone installed on the step must be rounded, and it should be polished so that the surface is level and uniform.
- The stone is installed using 250 kg/m² cement grade. The price includes the stone, cement, polishing, and all necessary materials.

يتم تركيب حجر نحيت لون أصفر للدرج بسمانة لا تقل عن ٣ سم
يجب أن يكون الحجر خالياً من العيوب والعروق غير المتجانسة
يجب أن يتم لف الطرف الخارجي للحجر المرکب على الدرج وإن يتم الجلي بحيث يكون السطح مستوياً ومتجانساً
يتم تركيب الحجر باستخدام إسمنت عيار ٢٥٠ كغ / م ٢
يشمل السعر الحجر والإسمنت والجلي وكل مايلز

wide stone plaster cast

برطاش حجري بدروسي

- The lintel must be made of good quality Pedras stone, free of veins, and installed in the locations specified by the supervising engineer.
- The stone thickness should not be less than 3 cm and the width 25 cm, with the outer edge turned. The lintel is installed in the specified locations using a cement mortar of 250 kg/m² grade. The lintel is polished and finished after installation to obtain a smooth, defect-free surface.
- The price includes the stone, cement, installation, polishing, finishing, and everything required.

يجب أن يكون البرطاش من الحجر بدروسي الجيد الخالي من العروق ويركب في الأماكن التي يحددها المهندس المشرف
يجب الاتقل سماكة الحجر عن ٣ سم وعرض ٢٥ سم مع لف الطرف الخارجي
يتم تركيب البرطاش في الأماكن المحددة بمونة إسمنتية عيار ٢٥٠ كغ / م ٢

- يتم جلي وتلميع البرطاش بعد التركيب للحصول على سطح مستو خالٍ من العيوب
- يشمل السعر الحجر والاسمنت والتركيب والجلی والتلمیع وكل مایلزرم

Ceramic

سيراميك

- The ceramic should be first class quality and free of defects
- The price per square meter includes installation costs of mortar and grout.
- The quality of the installation should be taken into consideration while keeping the dimensions equal between the ceramic.
- Cement mortar used in installation shall be at least 250 kg / m³.

- يجب أن يكون السيراميك من النوع الأول وخالي من العيوب
- سعر المتر المربع يشمل تكاليف تركيب الملاط والروبة.
- يجب مراعاة جودة التركيب مع الحفاظ على مساواة الأبعاد بين السيراميك.
- يجب ألا تقل مونة الأسمنت المستخدمة في التركيب عن 250 كغ / م³

wooden carpentry shop

منجور خشبي

- The wood used must be Swedish type, free of knots larger than 30 mm in diameter, loose or hollow areas, and free of cracks, glue, or twisted fibers.
- It must be well dried, with no signs of dents or other defects.
- At least 3 metal hinges are installed on each door leaf to ensure stability and ease of movement.
- The price per meter includes all necessary accessories such as the lock (first-grade available on the market), handles, and hinges.
- The cost of paint is included in the price per meter (oil paint with putty).
- Wooden brows, 8 cm wide on both sides, are installed on the edges of the frame and are included in the measurements.
- The shape of the door and the paint color are determined according to the supervision team's instructions.

- يجب أن يكون الخشب المستخدم من النوع السويدي وخالٍ من العقد الأكبر من 30 ملم في القطر، والأماكن الفارغة أو الموجفة، وخالٍ من الشقوق أو الغراء أو الألياف الملتوية.
- يجب أن يكون جافاً جيداً، دون علامات على الخوش أو العيوب الأخرى.
- تركيب ما لا يقل عن 3 مفصلات معدنية على كل باب لضمان الاستقرار وسهولة الحركة.
- يشمل السعر لكل متر جميع الملحقات الازمة مثل القفل (الدرجة الأولى المتوفرة في السوق)، والمقابض، والمفصلات.
- تكلفة الطلاء مشمولة في السعر لكل متر (طلاء زيتى مع معجون).
- يتم تركيب حواجز خشبية بعرض 8 سم على الجانبين على حافة الإطار ومشمولة في القياسات.
- يتم تحديد شكل الباب ولون الطلاء وفق تعليمات فريق الإشراف.

locks for wooden doors

أقفال للأبواب الخشبية

- Wooden door locks must be of good quality (ISO) and free from manufacturing defects
- Handles must be made of good quality bronze and approved by the supervising engineer
- Locks are to be installed in locations specified by the engineer, and the price includes the installation of the lock with the handle, screws, and all necessary components

يجب أن تكون أقفال الأبواب الخشبية من النوع الجيد (ايزو) خالية من عيوب التصنيع
يجب أن تكون المسكات من البرونز من النوع الجيد والذي يوافق عليه المهندس المشرف
تركيب الأقفال في الأماكن التي يحددها المهندس ويشمل السعر تركيب القفل مع المسكاة والبراغي وكل مايلزم

-
-
-

wide Swedish wooden malban

ملبن خشب سويد

- The wood used must be Swedish type, free of knots larger than 30 mm in diameter, loose or hollow areas, and free of cracks, glue, or twisted fibers.
- It must be well dried, with no signs of dents or other defects.
- The frame (Melban) is made in a box shape that matches the width of the wall and is made from the same quality wood as the door or window.
- The frame is fixed with iron metal bits measuring 2 x 40 mm..
- Wooden brows, 8 cm wide on both sides, are installed on the edges of the frame and are included in the measurements.

يجب أن يكون الخشب المستخدم من النوع السويدي خالياً من العقد التي يزيد قطرها عن 30 مم، والمناطق الفضفاضة أو الموجفة، وخارياً من الشقوق أو اللصق أو الألياف الملتوية.
يجب أن يكون جافاً جيداً، بدون علامات على الانبعاجات أو العيوب الأخرى
الإطار (ملبن) مصنوع بشكل صندوق يتنااسب مع عرض الحائط ومصنوع من نفس جودة الخشب المستخدم في الباب أو النافذة

الإطار مثبت بقطعة معدنية من الحديد قياس 2 × 40 مم.

تكلفة الدهان مشمولة في السعر لكل متر (دهان زيتى مع معجون).

تركيب حواف خشبية بعرض 8 سم على الجانبين على حواف الإطار ومشمولة في القياسات.

fiber writing board

لوح كتابة فيبر

The panels must be made of white fibre with a flat, defect-free surface, measuring 3×1.5 m with a pen holder.

An aluminium frame must be installed for the fibre panel.

The panel must be fixed in the location specified by the supervising engineer with suitable screws.

The price includes the panel with the frame, installation, and all necessary materials. .

يجب أن تكون الألواح من الفيبر الأبيض ذو سطح مستو خال من العيوب بابعاد $1,5 \times 3$ م مع حمالة للاقلام

يجب تركيب إطار ألمنيوم للوح الفيبر

يجب تثبيت اللوح في المكان الذي يحدده المهندس المشرف ببراغي مناسبة

يشمل السعر اللوح مع الإطار مع التثبيت وكل مايلزم

slab terraces

مصابط

The platforms are constructed in the locations and dimensions specified by the supervising engineer. Mosaic tiles are installed after constructing the platform with black cement and appropriate slopes as determined by the engineer.

Marble is installed in locations specified by the engineer.

Tiles and marble must be polished after installation.

The price includes tiles, marble, cement, polishing, and everything necessary to complete the work.

تنفذ المصاطب في الأماكن وبالابعاد التي يحددها المهندس المشرف
يتم تركيب البلاط الموزاييك بعد تنفيذ المصاطبة بأسمنت أسود وميول مناسبة يحددها المهندس
يتم تركيب الرخام في الأماكن التي يحددها المهندس
يجب جلي البلاط والرخام بعد التركيب
يشمل السعر البلاط والرخام والاسمنت والجلی وكل مايلزم لإنتهاء العمل

metal wrought iron

منجور معدني

The iron used must be new and free of rust.

The shapes and sections to be used will be determined by the site engineer.

The price per kilogram includes paint, locks, installation costs, and any other accessories

The iron must be coated with a primer layer before being painted with two layers of oil-based paint in colours specified by the supervising engineer.

Welding must be continuous along the entire weld area and must be ground before painting.

الحديد المستعمل يكون جديد وخالي من الصدأ.

الأشكال والمقطوعات اللي تستعمل يحددها مهندس الموقع.

الثمن لكل كيلوغرام كيسمل الطلاء، الأقفال، تكاليف التركيب، وأي ملحقات أخرى

يجب أن يتم طلاء الحديد بطبقة من دهان الأساس ومن ثم يتم الطلاء بالدهان الزيتي على طبقتين وفق الألوان التي يحددها المهندس المشرف

يجب أن يكون اللحام مستمرا على كامل منطقة اللحام ويتم حفه قبل عملية الطلاء

Aluminum wrought

المنيوم منجور

- Profile Thickness: A minimum of 1.4 mm to ensure durability.
- Thermal Insulation: Must feature a thermal break system for energy efficiency.
- Glass Type: Use of insulated (double-glazed) and tempered glass for safety and acoustic insulation.
- Locking System: Stainless steel accessories with a multi-point locking mechanism for maximum security.

• سُمك البروفيلين: لا يقل عن 1.4 مم لضمان المتانة.

• نظام العزل: وجود العزل الحراري (Thermal Break) للكفاءة الطاقة.

• نوع الزجاج: استخدام زجاج عازل مزدوج وقوى للأمان والعزل الصوتي.

• نظام الإقفال: إكسسوارات ستانلس ستيل مع قفل متعدد النقاط لأعلى درجات الأمان

plastic (acrylic) spray

طرش بلاستيكي(اكريليك)

- For ceilings of rooms and corridors.
- plastic (acrylic) spray must be applied in three layers on the walls and ceilings apply more than three layers if needed.
- The paint must be first-grade, durable, consistent, with homogeneous color, and resistant to decomposition caused by atmospheric humidity.

للأسقف والمرeras.

يجب تطبيق طرش بلاستيكي(اكريليك) على الجدران والأسقف في ثلاث طبقات، ويمكن تطبيق أكثر من ثلاث طبقات إذا لزم الأمر.
يجب أن تكون الطلاء من الدرجة الأولى، متينة، متناسقة، بلون متجانس، ومقاومة للتحلل الناتج عن رطوبة الجو

Paint brush

حف الدهان

- The old paint should be scraped off in the areas specified by the engineer.
- The surface must be completely cleaned of the old paint.

يتم حف الدهان القديم في الأماكن التي يحددها المهندس
يجب تنظيف السطح من الدهان القديم بشكل تام

Painting**دهان زيتى**

- For ceilings of rooms and corridors.
- oil painting must be applied in three layers to fill all gaps on the walls and ceilings, achieving full coverage; apply more than three layers if needed.
- The paint must be first-grade, durable, consistent, with homogeneous color, and resistant to decomposition caused by atmospheric humidity.
- Use a first-grade primer paste to prepare the surface before applying the paint layers, ensuring the surface becomes smooth.

للسقف و الغرف والممرات.

يجب أن يتم تطبيق الطلاء الزيتي في ثلاث طبقات لملء جميع الفراغات على الجدران والأسقف، مع تحقيق تغطية كاملة؛ يمكن تطبيق أكثر من ثلاث طبقات إذا لزم الأمر.

يجب أن يكون الطلاء من الدرجة الأولى، متين، متناسق، بلون متجانس ومقاوم للتحلل الناتج عن الرطوبة الجوية.

استخدم معجون أساس من الدرجة الأولى لتحضير السطح قبل تطبيق طبقات الطلاء، لضمان أن يصبح السطح ناعماً.

PPR pipes drinking water system 25 mm**أنابيب (PPR) قطر 25 مم****Pipes:**

- Pipes used for this system must be 0.5 and 0.75 inches in size, PPR type, and of Syrian or Turkish origin.
- The pipe thickness should be no less than 3.5 mm and must have a pressure rating of 10 bars.

Quality of Tools:

- The tools used for the drinking water system installation must be high-quality, first-grade, and commonly available in the market.

Accessories and Fixing:

- All accessories required for joints, metal fittings, fixing with cement, and drilling are included in the meter price.

Marking the Drilling Path:

- The drilling path must be clearly marked and cut using an angle grinder before starting the drilling process.

Covering Drilled Areas:

- Drilled areas for plumbing installations must be fully covered with cement mortar.

Samples of Tools:

- Samples of the tools to be installed must be provided. The supervision team reserves the right to reject the samples and request alternative brands from the supplier.

الأنباب:

يجب أن تكون الأنابيب المستخدمة في هذا النظام ب قطر 25 مم ، من ، ومن أصل سوري أو تركي.

يجب ألا يقل سمك الأنابيب عن 3.5 مم ويجب أن تكون درجة مقاومته للضغط 10 بار

جودة الأدوات:

يجب أن تكون الأدوات المستخدمة لتركيب نظام مياه الشرب عالية الجودة، من الدرجة الأولى، ومتوفرة بشكل شائع في السوق.
الملحقات والتركيب:

جميع الملحقات المطلوبة للتوصيلات، التجهيزات المعدنية، التثبيت بالأسمنت، والحفر مشمولة في سعر المتر

تحديد مسار الحفر:

يجب تحديد مسار الحفر بوضوح وقطعه باستخدام مطحح زاوي قبل بدء عملية الحفر. تغطية المناطق المحفورة:

يجب تغطية المناطق المحفورة لتجهيزات السباكة بالكامل بملاط الأسمنت.

نماذج الأدوات:

يجب توفير عينات من الأدوات المراد تركيبها. تحتفظ فريق الإشراف بالحق في رفض العينات وطلب علامات تجارية بديلة من المورد.

PVC plastic bucket (4) inches

قسطل بلاستيكي (4 انش

Quality of Tools:

The tools used in sewage installation must be high-quality, first-grade, and readily available in the market.

Pricing and Accessories:

- The price per meter includes the costs of corners and any extras required for extensions and connections.
- The price per meter also includes all necessary and requested accessories for sanitation points.

Excavation and Connection:

- The price per meter includes the costs for excavation and pruning, with a minimum thickness of 10 cm below, around, and above the pipes.
- It also covers backfilling and connection to the main sewage system, ensuring that the backfill height above the pipes at their exit from the block is not less than 60 cm.
- The exposed parts of the extensions must be completely covered with cement mortar, with a thickness sufficient to protect them from weather factors.

Samples of Tools:

Samples of the tools to be installed must be provided. The supervision team reserves the right to reject the samples and request alternative brands from the supplier.

جودة الأدوات: يجب أن تكون الأدوات المستخدمة في تركيب الصرف الصحي عالية الجودة، من الدرجة الأولى ومتوفرة بسهولة في السوق.

الأسعار والملحقات: السعر لكل متر يشمل تكلفة الزوايا وأي إضافات مطلوبة للتمديدات والتوصيلات.

السعر لكل متر يشمل أيضًا جميع الملحقات اللازمة والمطلوبة لنقاط الصرف الصحي

الحفر: السعر لكل متر يشمل تكاليف الحفر ، مع الحد الأدنى للسمك 10 سم تحت وحول وفوق الأنابيب.

يشمل أيضًا الردم والاتصال بنظام الصرف الصحي الرئيسي، لضمان أن ارتفاع الردم فوق الأنابيب عند خروجها من البلوك لا يقل عن 60 سم.

يجب تغطية الأجزاء المكشوفة من التمديدات بالكامل بمونة الأسمنت، بسمك كاف لحمايتها من عوامل الطقس.

عينات الأدوات: يجب توفير عينات الأدوات التي ستركب. يحتفظ فريق الإشراف بالحق في رفض العينات وطلب علامات تجارية بدالة من المورد.

Ricard PVC siphon collector diameter 4 inches

ريكار مجمع سيفوني PVC قطر 4 إنش

The siphon collector must be made of PVC with a diameter of 4 inches of good quality approved by the engineer.

Its cover must be made of nickel-plated copper with dimensions of 20 × 20 cm. The collector should be installed in locations specified by the engineer.

The price includes the collector, digging, installation, fixing, sand, cement and all necessary materials.

بقطار ٤إنش من النوعية الجيدة التي يوافق عليها المهندس pvc يجب أن يكون المجمع السيفوني من مادة

يجب أن يكون غطاءه من النحاس المنكل بابعاد ٢٠ × ٢٠ سم

يتم تركيب المجمع في الأماكن التي يحددها المهندس

يشمل السعر المجمع والحفر والتركيب والثبيت والرمل والاسمنت وكل مايلزم

siphon drain

بالوعة سيفونية

The siphon must be made of good quality chrome approved by the engineer.

It must have a cover and a strainer.

The price includes the siphon with installation and all accessories and necessary components.

يجب أن تكون السيفونة مصنوعة من الكروم من النوعية الجيدة التي يوافق عليها المهندس

يجب أن يكون لها غطاء ومصفاة

يشمل السعر السيفونة مع التركيب مع كامل الملحقات وكل مايلزم

Faucet

حنفية

Faucet Type:

The faucets used must be first-grade and available on the market, specifically chrome mixers with brass interiors.

Unit Price and Accessories:

The unit price includes the installation cost and all required accessories for the faucets.

Samples and Verification:

Samples of the faucets to be installed must be provided. The supervision team reserves the right to reject the samples and request alternative brands from the supplier

نوع الحنفيات: يجب أن تكون الحنفيات المستخدمة من الدرجة الأولى ومتوفرة في السوق، وبالتحديد خلطات كروم داخلها نحاس.

السعر والوحدات الإكسسوارات: يشمل سعر الوحدة تكلفة التركيب وجميع الإكسسوارات المطلوبة للحنفيات.

العينات والتحقق: يجب تقديم عينات من الحنفيات المراد تركيبها. يحق لفريق الإشراف رفض العينات وطلب علامات تجارية بديلة من المورد.

Arabic porcelain toilet

مرحاض عربي بورسلان

WC Material:

The WC must be made of high-quality porcelain, first-grade, and sourced from Indian, Turkish, or Egyptian manufacturers.

Installation Cost:

The unit price includes the cost of installation.

Samples of WC:

Samples of the WC to be installed must be provided. The supervision team reserves the right to reject the samples and request alternative brands from the supplier

Faucet Type:

The faucets used must be first-grade and available on the market, with brass interiors.

مواد المرحاض: يجب أن يكون المرحاض مصنوعاً من البورسلين عالي الجودة، من الدرجة الأولى، ومصدراً من مصانع هندية أو تركية أو مصرية.

تكلفة التركيب: ثمن الوحدة يشمل تكلفة التركيب.

عينات المرحاض: يجب تقديم عينات من المرحاض المراد تركيبه. تحتفظ فرق الإشراف بالحق في رفض العينات وطلب علامات تجارية بديلة من المورد.

نوع الصنبور: يجب أن تكون الصنابير المستخدمة من الدرجة الأولى ومتاحة في السوق، مع داخلية من النحاس.

porcelain sink

مغسلة بورسلان

Sink Specifications:

- The sink must be made of porcelain and of medium size (40–50 cm), with a porcelain pedestal sourced

from Syrian, Egyptian, Indian, or Turkish manufacturers.

- The sink should be securely fixed to the wall using bolts.
- All necessary accessories, including the drainage hose, must be provided and installed with the sink.
- The unit price includes the faucet and its installation cost.

. Proper Installation of Sink:

The contractor is responsible for fixing the sink to the wall with proper care and expertise to ensure a sturdy and secure installation.

Sample Approval:

- Before installing and fixing the sinks, the contractor must provide samples of the sinks to the supervision engineer for approval.
- The supervision engineer must approve the samples before the installation process begins.

Quality Control:

The contractor is responsible for monitoring the quality of the sink installation throughout the process. Regular tests must be conducted to ensure that the materials and installation methods meet the specified requirements.

Cleanup:

Upon completion of the sink installation, all tools and equipment used must be thoroughly cleaned and removed from the site. Any excess materials must be properly disposed of in accordance with local regulations.

Safety:

The contractor must ensure that all workers involved in the sink installation are properly trained and equipped with appropriate personal protective equipment. All work must be conducted in strict accordance with local safety regulations to prevent accidents and maintain a safe working environment.

مواصفات الحوض: • يجب أن يكون الحوض مصنوعاً من الخزف وبحجم متوسط (40-50 سم)، مع قاعدة خرفية من موردين سورين أو مصرىن أو هندو أو أتراك.

• يجب تثبيت الحوض على الحائط باستخدام مسامير بشكل آمن.

• يجب توفير وتركيب جميع الملحقات الازمة، بما في ذلك خرطوم الصرف، مع الحوض.

• سعر الوحدة يشمل الصنبور وتكلفة تركيبه. التركيب السليم للحوض: المقاول مسؤول عن تثبيت الحوض على الحائط بعناية وخبرة لضمان تركيب قوي وآمن.

الموافقة على العينات:

• قبل تركيب وتركيب الأحواض، يجب على المقاول تقديم عينات من الأحواض لمهندس الإشراف للموافقة.

• يجب أن يوافق مهندس الإشراف على العينات قبل بدء عملية التركيب.

مراقبة الجودة: المقاول مسؤول عن مراقبة جودة تركيب الحوض طوال العملية. يجب إجراء اختبارات منتظمة لضمان أن المواد وطرق التركيب تلبي المتطلبات المحددة.

التنظيف: عند الانتهاء من تركيب الحوض، يجب تنظيف كل الأدوات والمعدات المستخدمة وإزالتها من الموقع تماماً. يجب التخلص من أي مواد زائدة بطريقة صحيحة وفقاً للقوانين المحلية

السلامة: يجب على المقاول التأكد من أن جميع العمال المشاركون في تركيب الحوض تم تدريبهم بشكل كافٍ ومزودين بمعدات الحماية

الشخصية المناسبة. يجب تنفيذ جميع الأعمال وفقاً للوائح السلامة المحلية بدقة لمنع الحوادث والحفاظ على بيئة عمل آمنة.

marble council

مجلس رخام

WC Material:

The WC must be made of high-quality porcelain, first-grade, and sourced from Indian, Turkish, or Egyptian manufacturers.

Installation Cost:

The unit price includes the installation cost.

Samples of WC:

Samples of the WC to be installed must be provided. The supervision team reserves the right to reject the samples and request alternative brands from the supplier

مادة المرحاض: يجب أن يكون المرحاض مصنوعاً من البورسلين عالي الجودة من الدرجة الأولى ومصدره من شركات تصنيع هندية أو تركية أو مصرية.

. تكلفة التركيب: تشمل سعر الوحدة تكلفة التركيب.

. عينات المرحاض: يجب تقديم عينات من المرحاض الذي سيتم تركيبه. يحتفظ فريق الإشراف بالحق في رفض العينات وطلب علامات تجارية بديلة من المورد

water tank

خزان ماء

- 1000 liter
- Galvanized steel water tank, 1.8 mm thickness
- Includes installation fees and all necessary materials
- Glazed silver paint should be applied at the welding sites
- The tank must be filled with water after installation and connection to ensure there are no leaks

مم .8 • 1000 لتر • خزان ماء من الصلب المجلفن بسماكه 1

• يشمل رسوم التركيب وجميع المواد الازمة

• يجب تطبيق طلاء فضي مزجج في موقع اللحام

• يجب ملء الخزان بالماء بعد التركيب والاتصال للتأكد من عدم وجود تسربات

epoxy insulation

عزل ايبوкси

- . Surface Preparation:
- Supply and apply insulation material (such as silicone, asphalt, or epoxy) for surface waterproofing.
- Thoroughly clean the surface from dust, oil, debris, and any other substances that may hinder adhesion.
- Remove any weak or cracked layers from the existing surface.
- Roughen the surface to increase contact area and improve adhesion.

- Repair any cracks or gaps in the surface before applying the epoxy.
- . Epoxy Material Quality:
 - The epoxy material must be of high quality and suitable for use in surface waterproofing.
 - Ensure that the material is free from harmful solvents, especially when used in enclosed spaces.
 - Choose a material that provides adequate resistance to environmental conditions such as humidity, heat, and chemicals.
- . Application and Curing Conditions:
 - Ensure appropriate conditions for the epoxy, taking into account the proper temperature and humidity.
 - Allow sufficient time for the epoxy to cure completely before exposing it to external factors.

تحضير السطح: • تزويد وتطبيق مواد العزل (مثل السيليكون أو الإيبوكسي) لعزل السطح ضد الماء.

• تنظيف السطح جيداً من الغبار والزيوت والركام وأي مواد قد تعيق الالتصاق.

• إزالة أي طبقات ضعيفة أو متشققة من السطح الموجود.

• خدش السطح لزيادة التلامس وتحسين الالتصاق

إصلاح أي تشغقات أو فراغات في السطح قبل تطبيق الإيبوكسي. جودة مادة الإيبوكسي:

• يجب أن تكون مادة الإيبوكسي عالية الجودة ومناسبة للاستخدام في عزل الأسطح من الماء.

• التأكد من خلو المادة من المذيبات الضارة، خاصة عند الاستخدام في الأماكن المغلقة.

• اختيار مادة توفر مقاومة كافية للظروف البيئية مثل الرطوبة والحرارة والمواد الكيميائية. ظروف التطبيق والتجميف:

• التأكد من توفر الظروف المناسبة للإيبوكسي، مع مراعاة درجة الحرارة والرطوبة المناسبة.

• منح الوقت الكافي للإيبوكسي ليجف تماماً قبل تعرضه للعوامل الخارجية

Remove old insulation layer

إزالة طبقة العزل القديمة

The old insulation layer must be removed using mechanical or manual tools.

The material resulting from the removal must be transported outside the worksite.

The price includes removal and transportation to the location specified by the engineer.

يجب إزالة طبقة العزل القديمة باللات الميكانيكية أو اليدوية

يجب ترحيل المواد الناتجة عن الإزالة إلى خارج موقع العمل

يشمل السعر الإزالة والترحيل إلى المكان الذي يحدده المهندس

Remove broken tiles

نزع البلاط المكسور

The broken and damaged tiles should be removed from the areas specified by the engineer.

The debris is to be transported outside the work site.

The price includes dismantling, removal and transportation.

يجب إزالة البلاط المكسور والتالف من الأماكن التي يحددها المهندس

يتم ترحيل النواتج إلى خارج موقع العمل
يشمل السعر الفك والإزالة والترحيل

Flagpole

سارية علم

Supply of an iron flagpole 7 m long and 2-inch diameter with a fabric flag.

The flagpole is to be installed at the location designated by the engineer, with excavation and fixation in 250 kg/m² concrete or by the method specified by the engineer.

The iron must be coated with a primer and two layers of enamel paint.

The price includes the flagpole, the flag, excavation, fixing, and all necessary materials.

تقديم سارية علم من الحديد طول ٧ م قطر ٢ انش مع العلم القماشى

يتم تركيب السارية في المكان الذي يحدده المهندس ويتم الحفر وتشييئها بالبيتون عيار ٢٥٠ كغ / ٢م أو بالطريقة التي يحددها المهندس

يجب أن يكون الحديد مدھون بطبقة أساس ودهان زيتى طبقتين

يشمل السعر السارية والعلم والحفر والثبيت وكل مايلزم

compound beam

قارمة الكوبوند

Providing a quality compound material signpost with planning and lighting as specified by the engineer.

The signpost must be installed in the locations designated by the engineer.

The price includes the signpost with planning, lighting, and installation.

تقديم قارمة من مادة الكوبوند من النوع الجيد مع التخطيط والإنارة وفق ما يحدده المهندس

يجب تركيب القارمة في الأماكن التي يحددها المهندس

يشمل السعر القارمة مع التخطيط والإنارة والثبيت

Removing dirt

تعزيل الأوساخ

The building site must be cleaned of dirt, debris, stones, and soil, and weeds should be removed in the areas specified by the engineer.

All resulting waste must be transported away from the work site.

يجب تعزيل ساحة المبنى مت الأوساخ والركام والحجارة والأتربة ونزع الأعشاب الضارة في الأماكن التي يحددها المهندس

يتم ترحيل كافة النواتج إلى خارج موقع العمل

wooden frame

برواز خشبي

Supply of a first-class Swedish wooden frame with a thickness of 10 cm

Painting of the frame according to the engineer's instructions Installation of the frame in the location specified by the engineer

تقديم برواز من الخشب السويدي نوع أول بسمك ١٠ سم

يتم دهان البرواز حسب توجيهات المهندس

يتم تركيب البرواز في المكان الذي يحدده المهندس

Pump

مضخة

Submersible Pump: • Supply and installation of a Turkish or European pump with half horsepower. The pump body must be corrosion-resistant. • The impellers must be short-stage type, made of stainless steel, chrome, or bronze. The pump shaft must also be made of stainless steel. • The pump must include a built-in non-return valve. • Supply, installation and commissioning works must cover all details, including connection of the pump to the network or tank, and electrical connections. • All work must be carried out using suitable tools and equipment under the supervision of the oversight team. • The price includes the digital meter, non-return valve, and electrical panel according to the supervisor's instructions.

- مضخة غاطسة : • تزويد وتركيب مضخة تركية أو أوروبية بقوة نصف حصان. يجب أن يكون جسم المضخة مقاوما للصدأ .
- يجب أن تكون المراوح من نوع قصدير المرحلة ، مصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ أو الكروم أو البرونز. يجب أن يكون عمود المضخة أيضا من الفولاذ المقاوم للصدأ.
- يجب أن تتضمن المضخة صمام عدم رجوع مدمج.
- يجب أن تغطي أعمال التوريد والتركيب والتثبيت جميع التفاصيل بما في ذلك توصيل المضخة بالشبكة أو الخزان، والوصلات الكهربائية. • يجب تنفيذ جميع الأعمال باستخدام الأدوات والمعدات المناسبة تحت إشراف فريق الإشراف. • يشمل السعر العداد الرقمي، صمام عدم رجوع ، لوحة كهربائية حسب تعليمات المشرف

solar energy

طاقة شمسية

- Solar panel specifications:

- ❖ 580-watt panel with a minimum voltage of 48 volts and a current of 14 amps, Class A.
- ❖ A minimum of 16 busbars.

- The solar panel must be of the best types available in the market and have a real warranty of no less than 3 years.
- The panel will be inspected by an accredited body with experience in solar energy systems, and the necessary report will be attached.

مواصفات لوح الطاقة الشمسية :

- ❖ لوح 580 واط بجهد لا يقل عن 48 فولت وتيار 14 امبير صنف A.
- ❖ عدد الباصبارات لا تقل عن 16.

- يجب ان يكون لوح الطاقة الشمسية من أفضل الانواع الموجودة بالسوق وان تكون هنالك كفالات حقيقة لا تقل عن 3 سنوات.
- يتم فحص اللوح لدى جهة معتمدة ذات خبرة في انظمة الطاقة الشمسية وإرفاق التقرير.

a 200 amp-hour tubular battery

بطارية أنبوبية 200 امبير ساعي

- A tubular battery of the best brands, 200 amp-hour, 12-volt, weighing no less than 60 kg.

- The battery is a deep-cycle type for solar energy and operates in temperatures from -20°C to +60°C.
- The battery's manufacturing date must not exceed 3 months.
- The battery cells must be new, not refurbished.
- The number of charge and discharge cycles must be high enough to suit the required work.
- The battery must be placed in a well-ventilated area.
- The necessary tests will be performed on the battery at the contractor's expense, and a technical report will be submitted.

- بطارية أنبوبية من أفضل الماركات 200 أمبير ساعي جهد 12 فولت ويزن لا يقل عن 60 كغ.
- البطارية من النوع المخصص للطاقة الشمسية Deep Cycle وتعمل ضمن درجات حرارة من - 20 حتى + 60.
- تاريخ إنتاج البطارية يجب ألا يتتجاوز 3 أشهر.
- خلايا البطارية يجب أن تكون جديدة وليس مجدد.
- يجب أن يكون عدد دورات الشحن والتفرغ مرتفع بما يتناسب مع العمل المطلوب.
- يتم وضع البطارية في مكان جيد التهوية.
- يتم إجراء الاختبارات اللاحمة للبطارية على نفقة المقاول وتقديم التقرير الفني اللازم.

4000-watt MPPT inverter

انفلتر 4000 واط

- Supply and installation of a 4000-watt MPPT inverter with all necessary accessories and protections:
- One of the best types available in the local market.
- Inverter capacity: 4000 VA, open MPPT system, operating on 50-450 volts in a 24-volt system.
- Output voltage: 220 volts and a current of no less than 13 amps.
- IP 21 certification.
- The inverter is connected to the panels and battery with wires of at least 6 mm diameter, taking into account the colors, and a suitable protection circuit breaker and switching circuit breaker are also included and all necessary accessories are included.

تقديم وتركيب انفرتر 4000 واط نظام Mppt مع كافة الأكسسوارات والحماية اللاحمة:
من أفضل الأنواع الموجودة بالسوق المحلية.

استطاعة الانفرتر 4000VA نظام مفتوح MPPT يعمل على جهد 50 - 450 فولت نظام 24 فولت.
جهد الخرج 220 فولت وتيار لا يقل عن 13 أمبير.
IP 21

يتم وصل الانفرتر مع الألواح والبطارية بأسلاك قطر 6 مم على الأقل مع مراعاة الألوان وقاطع حماية وقاطع قلاب مناسب وكافة الأكسسوارات اللاحمة

Students Desk

مقد الطالب

- A triple dusk for the student consists of a metal frame and a dusk made of wood and a wooden backrest and a backrest and a drawer.
- The dusk consists of :

- ❖ a 1-inch metal frame with a thickness of 2 mm, free of rust, and painted with a black primer.
- ❖ good quality Sweden wood
- The corners must be completely shaved off so that they are curved and harmless. The entire wood must also be lacquered so that the face of the dusk is a single piece of wood, with pen sorting And bend the fixing screws With everything needed.
- dusk sizes: dusk length 110 cm, dusk table height 55 cm, width 45 cm, and dusk width 30 cm
 - مقعد ثلاثي للطالب يتكون من إطار معدني ومقعد مصنوع من الخشب وظهرية خشبي ومسند ودرج.
 - المقعد يتكون من:
 - ❖ إطار معدني مقاس 1انش بسماكه 2مم، خالي من الصدأ، ومطلي بدھان أسود.
 - ❖ خشب سويدي نوع ثالث.
- يجب حف الزوايا بالكامل بحيث تكون منحنية وغير ضارة، كما يجب طلاء الخشب بالكامل بحيث يكون وجه المقعد قطعة خشب واحدة، مع وجود فرز للقلم وثني براغي التثبيت بكل ما يلزم.
- ابعاد المقعد: طول المقعد 110 سم ارتفاع طاولة المقعد 55 سم عرض 45 سم وعرض المقعد 30 سم

inspection hole

جورة تفتيش

Internal dimensions of the inspection chamber: 60 cm × 60 cm × 150 cm

- Included works: Excavation:
- Excavation must be done using mechanical equipment to facilitate the construction of inspection chambers.
- Excavated material must be removed from the site or collected for later use, according to the supervising engineer's instructions.

Concrete works:

- The base thickness must not be less than 20 cm, concrete grade 350 kg/m³, with a bidirectional reinforcement mesh (6 bars, 12 mm diameter per metre).
- Reinforced concrete walls, 20 cm thick, concrete grade 350 kg/m³, with a double reinforcement mesh (6 bars, 12 mm diameter in both directions per mesh).
- Reinforced concrete slab for the inspection chamber roof with the following requirements:
 - Minimum thickness 20 cm, concrete grade 350 kg/m³, reinforced with six bars, 14 mm diameter per metre in both directions per mesh.
 - There must be a cast iron cover 5 cm thick with an internal opening diameter of not less than 45 cm in the slab.

- The steps of the inspection chamber must be made of reinforcing bars with a diameter of no less than 16 mm.
- The price includes excavation, transport, and all requirements for completion

الأبعاد الداخلية لفتحة التفتيش: 60 سم × 60 سم × 150 سم

• تشمل الأعمال: الحفر:

- يجب أن يتم الحفر باستخدام معدات ميكانيكية تضمن سهولة بناء فتحات التفتيش.
- يجب نقل منتجات الحفر خارج موقع العمل أو جمعها للاستخدام لاحقاً، وفقاً لتعليمات المهندس المشرف.

أعمال الخرسانة:

- يجب ألا يقل سمك القاعدة عن 20 سم، ويuar البeton 350 كجم/م³، مع شبكة تسليح ثنائية الاتجاه (6 قضبان، قطر 12 مم لكل متر).
- جدار خرسانية مسلحة، بسماكه 20 سم، عيار 350 كجم/م³، مع شبكة تسليح مزدوجة (6 قضبان، قطر 12 مم في كل الاتجاهين لكل شبكة).
- بلاطة خرسانية مسلحة لسقف فتحة التفتيش مع الشروط التالية:
 - الحد الأدنى للسمك 20 سم، عيار 350 كجم/م³، مسلح بستة قضبان، القطر 14 مم لكل متر في كل الاتجاهين لكل شبكة.
 - يجب أن يكون هناك غطاء من الحديد الفونت بسماكه 5 سم وبقطر فتحة داخلية لا يقل عن 45 سم في اللوح.
 - يجب أن تكون درجات سلم فتحات التفتيش مصنوعة من قضبان تسليح بقطر لا يقل عن 16 مم.

يشمل السعر الحفر، والنقل، وجميع متطلبات الإنجاز.

electrical system

شبكة الكهرباء

- Tools used in electrical equipment must be first type quality.
- The electrical wires used must be made of copper (2.5 - 1.5) mm²
- The sockets and switches are from a thermal type (copper interior) Chinese, Turkish or Syrian.
- Power-saving lamps 40-watt LED.
- Circular ceiling LED lamp with energy-saving bulb
- fully extended grounded lighting point (national)
- 15 amp fully grounded single socket point (national).
- national first type phone socket with full extensions
- school electric lesson bell, 220 volts, 8 inches, French or Equivalent in quality)
- lesson bell press with full extensions
- main electrical panel for the school according to the plan
- sub-electrical panel for the first floor
- The drilled areas for electrical installations must be completely covered with cement mortar.

- يجب أن تكون الأدوات المستخدمة في المعدات الكهربائية ذات جودة من النوع الأول.
- يجب أن تكون الأسلاك الكهربائية المستخدمة مصنوعة من النحاس (1.5 - 2.5) مم²
- المقبس والمفاتيح من النوع الحراري (النحاسي الداخلي) صيفي أو تركي أو سوري.

- مصابيح موفرة للطاقة 40 واط ليد.
- كلوب دائري سقفي ليد مع لمبة توفير
- نقطة إنارة مؤرضة كاملة التمديدات (وطني)
- نقطة مأخذ أحادي 15 أمبير مؤرضة كاملة التمديدات (وطني).
- مأخذ هاتف نوع أول وطني مع كامل التمديدات
- جرس درس كهربائي مدرسي 220 فولت 8 إنش فرنسي أوما يعادله بالجودة
- كباشة جرس درس مع كامل التمديدات
- لوحة كهربائية رئيسية للمدرسة
- لوحة كهربائية فرعية للطابق الأول
- يجب تغطية المناطق المحفورة للتركيبات الكهربائية بالكامل بملاط الأسمنت.