



Technical Conditions of HAT Shelter Project 4 Apartment Housing Unit

الشروط الفنية لأعمال وحدة سكنية (اربع شقق) مشروع الايواء / هيومن ابيل /



Excavations for levelling under housing unit

تنفيذ اعمال حفر بغرض التسوية تحت الوحدة السكنية

- The excavation is according to final drawings and the required levelling.
- The excavation must have good edges, according to the dimensions and drawings.
- Excavation products should be removed if necessary, according to the site engineer's decision.
- The unit prices of the excavation include all required works prices.

- يتم الحفر حسب المخططات النهائية والتسوية المطلوبة.
- يجب أن يكون للحفر حواف جيدة حسب الأبعاد والرسومات الموضحة بالمرفق.
- يجب إزالة منتجات الحفر إذا لزم الأمر حسب قرار مهندس الموقع.
- يشمل سعر الحفر كافة الاعمال المطلوبة لاتمام العمل.

Concrete for floors 250 kg/m³

بيتون للارضيات عيار 250 كغ / م 3

- A layer of concrete is casting for the building floor with a thickness of 10 cm. The price includes the smoothing fees
- The concrete consists of:
 - Sand: Sand should be the result of grinding hard limestone, which is extracted from hard stone quarries.
 - Gravel: gravel used in concrete should be the result of crushing dirt-free limestone, extracted from stone quarries
 - Water: used water should be clean, free of dust and dirt.
 - Cement: the required cement is black Portland cement - break resistance does not less than 425kg/cm² - production date does not more than three months.

- يتم صب طبقة بيتونية لارضية البناء بسماكة 10 سم ويشمل السعر اجور السقل
- يتكون البيتون من:
 - الرمل: يجب أن يكون الرمل ناتجًا عن طحن الحجر الكلسي القاسي، والذي يتم استخراجه من مقالع الحجر الصلب
 - الحصى: يجب أن يكون الحصى المستخدمة في الخرسانة ناتجة عن تكسير الحجر الكلسي الخالي من الأوساخ والمستخرج من المقالع.
 - الماء: يجب أن تكون المياه المستعملة نظيفة وخالية من الغبار والأوساخ
 - الإسمنت: الإسمنت المطلوب هو الإسمنت البورتلاندي الأسود - مقاومة الكسر لا تقل عن 425 كغ / سم 2 - تاريخ الإنتاج لا يزيد عن ثلاثة أشهر.

Reinforced concrete - 350 kg/m³ with 10mm & 12 mm diameter of steel bars.

بيتون مسلح عيار 350 كغ / م 3 بأقطار تسليح أكبر من 10 مم أو 12 مم من قضبان التسليح

- Place of installation is the sold concrete slab.
- The price includes the smoothing fees
- The reinforced concrete consists of:
 - Sand: Sand should be the result of grinding hard limestone, which is extracted from hard stone quarries.
 - Gravel: gravel used in concrete should be the result of crushing dirt-free limestone, extracted from stone quarries.
 - Water: used water should be clean, free of dust and dirt.
 - Cement: the required cement is black Portland cement - break resistance does not less than 425kg/cm² - production date does not more than three months.
 - Reinforcing steel: the steel that used in all reinforcement concrete works must achieves all required technical specifications - free from rust and dirt.

- مكان التنفيذ هو البلاطة الخرسانة المسلحة (السقف).
- يشمل السعر اجور السقل

- يتكون البيتون المسلح من:
 - الرمل: يجب أن يكون الرمل ناتجًا عن طحن الحجر الكلسي القاسي، والذي يتم استخراجها من مقالع الحجر الصلب.
 - الحصى: يجب أن يكون الحصى المستخدمة في الخرسانة ناتجة عن تكسير الحجر الكلسي الخالي من الأوساخ والمستخرج من المقالع.
 - الماء: يجب أن تكون المياه المستعملة نظيفة وخالية من الغبار والأوساخ.
 - الأسمنت: الأسمنت المطلوب هو الأسمنت البورتلاندي الأسود - مقاومة الكسر لا تقل عن 425 كغ / سم 2 - تاريخ الإنتاج لا يزيد عن ثلاثة أشهر.
 - حديد التسليح: يجب أن يحقق الحديد المستخدم في جميع أعمال الخرسانة المسلحة كافة المواصفات الفنية المطلوبة - خالية من الصدأ والأوساخ

Backfilling by using gravel (Gravel mixed with Sand).

اعمال ردم باستخدام الجماش (بحص بدمه)

- They consist of mixture of sand, gravel of different sizes.
- The materials from quarries should be used to fill spaces between the limestone base.
- The materials from quarries should be compacted and pressed when used in the ramp.
- تتكون من خليط من الرمل والحصى بأحجام مختلفة.
- يتم تنفيذ اعمال الردم لملء الفراغات بين القواعد الحجرية (بين الجدران الحجرية).
- يجب ضغط ورس المواد الخام الردم عند استخدامها في الرمبات.

Hollow block [20cm width] with cement mortar 250 kg/m3 with all needed

تقديم وتنفيذ بلوك مفرغ [عرض 15سم] بملاط أسمنتي 250 كغ / م 3 مع كل ما يلزم

- Hollow blocks consist of: sand, gravel (0.15 - 5) mm, Portland cement 250 kg/m3, and clean water, in which one bag of cement (50 kg) makes 55 pieces of blocks.
- Hollow blocks dimensions are 20 cm * 40 cm * 15 cm
- The hollow block must have good straight edges, free of all fault.
- Hollow block must dry to 24 hours and sprinkle with water up to 7 days and must be brought to work site after taking the approval from the site engineer.
- Block construction should be well executed, to ensuring perfect verticality and horizontal level without any defects in construction by using Aluminum straight and plumb bob.
- The blocks should achieve a breakage resistance: not less than 35 kg / cm2.
- Reinforced concrete beams (pre-cast or cast in place) shall be placed for window and door openings with reinforcement according to the following conditions:
 - Diameter of horizontal reinforcement bars is 10 mm in the following distribution (3 bars as lower horizontal reinforcement and 2 upper horizontal reinforcement bars).
 - Diameter of vertical reinforcement bars (stirrup) is 6 mm (15 cm is the spacing between the stirrup)
 - The support distance for the beams should be at least than 25 cm from each side.
- The thickness of the cement mortar should be 10 - 15 mm with 250 kg / m3 in case ensures the ideal overlap of the blocks.
- Block finishing joints should be perfectly filled by cement mortar.
- provide and install chimneys (concrete pipes) in rooms, with fixing rings. One chimney per room and it should be fixed using cement mortar.
- The block must be sprayed with water for at least five days after construction.
- The square meter price includes: the price of materials, labor fees, and any other costs that may be required by building blocks.
- يتكون البلوك المفرغ من: الرمل والحصى (0.15 - 5) مم والأسمنت البورتلاندي بعيار 250 كغ / م 3 والمياه النظيفة, بحيث ان كيس الاسمنت الواحد (50 كغ) يصنع 55 قطعة بلوك.
- يجب ان تكون ابعاد البلوك المغرف 20 سم × 40 سم × 15 سم

- يجب أن يكون للبلوك المفرغ حواف مستقيمة جيدة وخالية من جميع العيوب.
- يجب تجفيف البلوك المفرغ لمدة 24 ساعة ورشه بالمياه حتى 7 أيام ويجب إحضاره إلى موقع العمل بعد أخذ موافقة مهندس الموقع.
- يجب ان يكون تنفيذ بناء البلوك بشكل جيد ويضمن الشاقولية المثالية والسوية الافقية دون اي عيوب في البناء ويتم ذلك باستخدام البلبل وقدة الالمنيوم.
- يجب ان يحقق البلوك مقاومة على الكسر لا تقل على 35 كغ / سم².
- يتم وضع جوائز بيتونية (مسبقة الصنع أو مصبوبة في المكان) لفتحات النوافذ والابواب بالتسليح والشروط التالية:
 - قطر قضبان التسليح الافقي هو 10 مم بالتوزيع التالي (3 قضبان كتسليح افقي سفلي و 2 قضبان تسليح افقي علوي)
 - قطر قضبات التسليح الشاقولي (الاتاري) هو 6 مم (كل 15 سم التباعد بين الاتاري)
 - يجب ان لا تقل مسافة الارتكاز للجوائز عن 25 سم من كل طرف
- يجب ان يكون سماكة الملاط الاسممتي 10 – 15 مم عيار 250 كغ / م³ وبشكل يضمن التداخل المثالي للبلوك.
- يجب ان يتم تكحيل حلول البلوك بشكل مثالي
- يتم تركيب مداخن (بوازي بيتونية)مع حلقات التثبيت, في كل غرفة مدخنة واحد ويتم تثبيتها بشكل جيد باستخدام الملاط الاسممتي.
- يجب ان يرش البلوك بالماء لمدة خمس ايام على الاقل بعد بنائه وبشكل كافٍ.
- يشمل سعر المتر المربع : ثمن المواد و اجور اليد العاملة واي تكاليف اخرى قد يتطلبها بناء البلوك.

Providing and installing of Sinks (laundry) with all needed

تقديم وتركيب مغاسل بكل ما يلزم

- The sink must be porcelain (Syrian-Egyptian-Turkish) medium size, fixed to the wall by bolts and a metal frame.
- All accessories are added to the sink with drainage hose.
- The unit price includes faucet and its installation cost.
- يجب أن يكون الحوض بورسلين (سوري - مصري - تركي) متوسط الحجم ومثبت بالحائط بواسطة براغي وإطار معدني.
- يتم إضافة جميع الملحقات إلى الحوض بخرطوم تصريف.
- سعر الوحدة شامل الحنفية (خلاط) وتكلفة التركيب.

Provision and installation electrical system

تقديم وتنفيذ شبكة كهرباء

- 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 28 watt.
- The electrical point is the socket with the connection wires, tubes, chassis and light bulb (20% excavation, 15% lamp, 25% wire, 5% tube, 10% socket, 10% switch, 5% chassis, 5% cover, 5% taper).
- The cost of the circuit cutters box and circuit cutters is charged on the electrical network.
- The drilled areas for electrical installations must be completely covered with cement mortar
- يجب أن تكون الأدوات المستخدمة في المعدات الكهربائية من النوع الأول بجودة عالية.
- يجب أن تكون الأسلاك الكهربائية المستخدمة من النحاس (2.5 - 1.5) مم²
- المقابس والمفاتيح من النوع الحراري (نحاسي داخلي) صيني أو تركي أو سوري.
- لمبات موفرة للطاقة 28 وات.
- النقطة الكهربائية هي المقبس مع أسلاك التوصيل والتيوب والشاسيه والمصباح الكهربائي (20% حفر ، 15% مصباح ، 25% سلك ، 5% أنبوب ، مقبس 10% ، مفتاح 10% ، هيكل 5% ، غطاء 5% ، 5% تفتق) أو مأخذ كهربائي.
- يحمل على الشبكة الكهربائية ثمن علبة القواطع والقواطع وتركيبها
- يجب تغطية اماكن الحفر الخاصة بالتمديدات الكهربائية بالملاط الاسممتي بشكل كامل

Provision and installation of PVC-HDPE pipes 4 inch

تقديم وتركيب مواسير PVC-HDPE 4 انش

- The tools used in sewage must be the first type quality available in the market.
- The price of the meter includes the prices of the corners and the extras needed for extension and connections.
- The price of the meter includes all required accessory and requested accessory for sanitation points.
- The price of the meter includes drilling, sands, refilling and connecting with main sewage system.
- يجب أن تكون الأدوات المستخدمة في الصرف الصحي من النوع الأول بالجودة المتوفرة في السوق.
- سعر المتر يشمل أسعار الزوايا والإضافات اللازمة للتمديد والتوصيلات.
- سعر المتر يشمل جميع الإكسسوارات المطلوبة ونقاط الصرف الصحي.
- سعر المتر يشمل الحفر والرمال وإعادة الردم و الوصل مع نظام الصرف الصحي.

Provision and installation W.C (Arabic/Turkish type)

تقديم وتركيب مرحاض (نوع عربي)

- The WC must be porcelain first type (Turkish or Egyptian)
- The unit price includes installation cost.
- يجب أن يكون المرحاض من البورسلين من النوع الأول (تركي أو مصري)
- يشمل سعر الوحدة تكلفة التركيب.

Provide and install PPR pipes drinking water system 25 mm.

تقديم وتركيب مواسير PPR لشبكة مياه الشرب 25 مم.

- Pipes used for this system must be (0.5 and 0.75) inch (PPR) type, Syrian or Turkish origin, thickness not less than 3.5 mm, pressure 10 bar.
- The Tools used in drinking water system must be first type quality of Provision in the market.
- All accessories of joints, metal ends and fixing with cement and drilling are included in the meter price.
- The drilling path must be cut/mark with Angle grinder before starting drilling.
- The drilled areas for plumping installations must be completely covered with cement mortar
- الأنابيب المستخدمة لهذا النظام يجب أن تكون من نوع (0.5 و 0.75) انش (PPR) ، نوع سوري أو تركي ، لا تقل سماكة عن 3.5 مم ، ضغط 10 بار.
- يجب أن تكون الأدوات المستخدمة من النوع الأول من نوعية المتوفرة في السوق.
- جميع ملحقات الوصلات والأطراف المعدنية والتثبيت بالأسمنت والحفر مشمولة في سعر المتر.
- يجب تحديد اطراف الحفرية باستخدام صاروخ الجليخ قبل حفرها.
- يجب تغطية اماكن الحفر الخاصة بالتمديدات مياه الشرب بالملاط الاسمنتي بشكل كامل.

Provide and install water metal tank 1 cubic meter

تقديم وتركيب خزان مياه معدني سعة 1 متر مكعب

- The thickness of the tank should not be less than 1 mm
- It includes installation fees with all necessary.
- Glazed silver paint should be applied at the site of welding.
- The tank must be filled with water after the completion of its installation and connection, to make sure that there are no holes in the tank. The price of water is included of the price of the tank.
- يجب ان لا تقل سماكة الخزان عن 1 مم
- تشمل اجور التركيب مع كل ما يلزم

- يجب تنفيذ دهان فضي مزيبق في امكان اللحام
- يجب ملء الخزان بالماء بعد الانتهاء من تركيبه وتوصيله للتأكد من عدم وجود ثقب في الخزان ويحمل سعر الماء على سعر الخزان.

Provide and install faucets for WCs and Laboratory

تقديم وتركيب صنابير دورات المياه والمختبر

- The faucets should be first type available on market (Chrome mixer)
- The unit price includes installation cost and all required accessories prices.
- Samples must be provided for the faucets to be installed. The supervision team has the right to refuse the samples and ask the supplier to bring other brands.
- يجب أن تكون الحنفيات من النوع الأول المتاح في السوق (خلاق كروم)
- يشمل سعر الوحدة تكلفة التركيب وكافة الاكسسوارات اللازمة
- يجب تقديم عينات عن الحنفيات المراد تركيبها. يحق لفريق الاشراف رفض العينيات و الطلب من المزود احضار نوعيات اخرى

Provide and install of PVC for Doors and windows with all needed

تقديم وتركيب PVC للأبواب والشبابيك بكل ما يلزم

- Doors and windows must be first type quality PVC from the available in the market Prefabricated.
- The unit price includes: doors and windows hinges, handles, locks, gaskets, polycarbonate glass and all accessories.
- Window and doors locks are first type quality (iron interior, two springs) and all other accessories.
- Samples must be submitted to the supervision team of the offered doors and windows before install them. The supervision team has the right to refuse the submitted samples and ask the supplier to provide other samples.
- يجب أن تكون الأبواب والنوافذ من النوع الأول PVC عالي الجودة من الموجود في السوق مسبقاً الصنع.
- يشمل سعر الوحدة: مفصلات أبواب وشبابيك ، مقابض ، أقفال ، جوانات ، زجاج بولي كربونات وجميع الإكسسوارات
- يجب ملء جميع الفجوات بالسيليكون بعد الانتهاء من التركيب.
- يجب تقديم عينات لفريق الاشراف من الابواب والشبابيك المراد تركيبها ويحق لفريق الاشراف رفض العينات المقدمة ومطالبة المزود بتقديم عينات اخرى.

Provide and install a metal wrought iron

تقديم وتركيب منجور معدني

- Using for housing unit doors
- The used iron should be new and free of rust
- The used shapes and sections will be determined by site engineer.
- KG price includes paint ,locks and installation cost (any other accessories).
- يستخدم لابواب الوحدة السكنية
- يجب أن تكون الاجزاء المستعملة جديدة وخالية من الصدأ واي عيوب اخرى
- سيتم تحديد المقاطع والاشكال الواجب استخدامها بواسطة من قبل مهندس الموقع.
- سعر الكيلو يشمل تكلفة الطلاء والتركيب والقفل وكل الاضافات اللازمة (أقفال , اكسسوارات .. الخ)

Provide and install limestone for base housing units

تقديم وتنفيذ حجر كلسي لارضية الوحدة السكنية

- Place of implementation: the first row of the housing units.
- The thickness of the provided stones must be at least 18 cm
- A cement mortar of 250 kg / m3 should be used in the building of the limestone.
- Limestone finishing joints should be perfectly filled by cement mortar.

- Limestone: The stones must be hard white limestone from local quarries, free of clay and dirt.
- مكان التنفيذ: الدور (المدماك) الاول من الوحدة السكنية
- يجب ان تكون سماكة الاحجار المقدمه على الاقل 18 سم
- يجب ان يتم استخدام ملاط اسمنتي عيار 250 كغ/م³ في عملية بناء الحجر الكلسي
- يجب ان يتم تنفيذ كحلية اسمنتية لحواف الاحجار بملاط اسمنتي عيار 250 كغ/م³.
- الأحجار: يجب أن تكون الحجارة من الحجر الكلسي الأبيض الصلب من المقالع المحلية وخالية من الطين والأوساخ

Provide and install mosaic kitchen table / sink

تقديم وتركيب طاولة مطبخ موزاييك

- Providing a mosaic kitchen table with a width of 60 cm, a depth of 15 cm and a length of 150 cm, as one piece.
- The thickness of the marble used in it should be 1 cm.
- The price includes installation, grouting and transportation fees.
- The price includes all required attachments such as the drain hose, sink escaper ... etc.
- The fixing material should be cement mortar 250kg/m³.
- Sample must be submitted to the supervision team of the offered kitchen table before install them. The supervision team has the right to refuse the submitted sample and ask the supplier to provide other samples.
- تقديم طاولة مطبخ موزايك بعرض 60 سم وعمق 15 سم وطول 150 سم قطعة واحدة.
- يجب ان تكون سماكة الرخام المستخدم فيها 1 سم .
- يشمل السعر اجور التركيب والتثبيت والروبة والنقل.
- يشمل السعر كافة المرفقات المطلوبة مثل خرطوم التصريف ومصفات المجلى ... الخ.
- يجب ان يكون عيار المونة المستخدمة في التثبيت 250 كغ/م³.
- يجب تقديم عينة لفريق الاشراف من الطاولة المراد تركيبها. يحق لفريق الاشراف رفض العينة المقدمة ومطالبة المزود بتقديم عينة اخرى.