|  |
| --- |
|  |
| **المواصفات الفنية المعتمدة في برنامج صيانه المنازل-**  **منظمه غول**  Technical Specifications of the House Rehabilitation Program –  GOAL International |
|  |

|  |
| --- |
|  |

**يعتبر هذا المستند مكمل ل المواصفات الموجوده في جداول الكميات.**

**This document supplements the specifications in the bill of quantities.**

**Contents المحتويات**

[نطاق العمل : Scope 2](#_Toc82422902)

[ملاحظات عامة:General Notes 2](#_Toc82422903)

[ملاحظات خاصه بالاعمال Notes Specific to the Works 4](#_Toc82422904)

[1. اعمال البيتون Concrete Works 4](#_Toc82422905)

[2. اعمال الأبواب و النوافذ Doors and windows Works 5](#_Toc82422906)

[3. أعمال الكهرباء Electrical Works 8](#_Toc82422907)

[4. اعمال الحفر والردم والهدم Excavation, Backfilling, and Demolition Works 9](#_Toc82422908)

[5. اعمال اكساء الارضيات Floors finishes works 9](#_Toc82422909)

[6. أعمال العزل Insulation works 10](#_Toc82422910)

[7. أعمال التغذية والصرف الصحي Plumbing and sanitation and water supply works 10](#_Toc82422911)

[8. أعمال الحديد المشغول Steel works 12](#_Toc82422912)

[9. أعمال اكساء الجدران Walls finishes works 13](#_Toc82422913)

[10. أعمال الجدران Walls works 14](#_Toc82422914)

# نطاق العمل : Scope

* **اعادة تأهيل وصيانة منازل سكنية مأهولة في شمال شرق سوريا )ادلب و شمال حلب ) حتى تستطيع ان تأمن لساكنيها الكرامة والخصوصية والامان والدفئ في فصل الشتاء من خلال تنفيذ العديد من الانشطة والتي تم ادراجها في جداول الكميات المرفقه بهذا المستند. تشمل الاعمال الالفئات التاليه و لكنها ليست مقتصره فقط عليها.**
* Rehabilitating and maintaining Inhabited residential houses in NWS (Idleb and Northern Aleppo) in order to provide privacy and ensure dignity and heat in winter for their residents and inhabitants. This is done through the implementation of a range of categories as included in the Bill of Quantities annexed to the present document. Works include but not limited to:

1. أعمال البيتون

Concrete Works.

1. أعمال الابواب والنوافذ

Doors and windows work.

1. الاعمال الكهربائية

Electrical works.

1. أعمال الحفر و الردم

Excavation and backfilling.

1. أعمال اكساء الارضيات

Floors finishes works.

1. أعمال العزل

Insulation works.

1. أعمال التغذية والصرف الصحي

Plumbing and sanitation and water supply works.

1. أعمال الحديد المشغول

Steel works

1. أعمال اكساء الجدران

Walls finishes works.

1. أعمال الجدران

Walls works.

# ملاحظات عامة:General Notes

* يجب أن تشمل الأسعار المعروضة كافة العناصر المطلوبة لإكمال العمل (المواد واليد العاملة والأدوات والنقل). حيث انه لن يتم قبول أي مدفوعات إضافية على البنود الواردة في جدول الكميات.
* 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.
* يجب أن تبدأ كافة الأعمال و تستمر الى حين الانتهاء منها دون تأخير. يتم الانتهاء من جميع الأعمال ضمن الأطر الزمنية المنصوص عليها، وسوف يتم التصرف وفقا لأحكام العقد الموقع بين منظمة غول والمقاول في حال وجود أي تأخير في تسليم المشروع الناجم عن التقصير في أداء المقاول.
* 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 as a result 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.
* جميع الأسعار تشمل تكاليف التخلص من المخلفات الناتجة عن اعمال الصيانة والبناء و ارسالها الى مكب نفايات موافق عليه من قبل مهندس غول في الموقع و أي رسوم ذات الصلة.
* All prices shall include the costs of removal and disposing of waste and residues resulting from maintenance and construction works and transporting them to a landfill approved by GOAL’s site engineer and any related fees.
* المهندس المشرف له الحق في طلب عينات قبل تنفيذ العمل للحصول على الموافقه.
* The supervising engineer shall have the right to request samples prior to the implementation of works for approval.
* عند البدء أو أثناء الترميم و في حالة ظهور أعمال تتطلب معالجة من نوع خاص كون أعمال الترميم ليست ثابتة فعلى المقاول الاتصال بالمهندس قبل البدء في هذه الأعمال التي ظهرت للقيام بالدراسة و تحديد الحلول المناسبة مع الكلفة بالتنسيق معه، و يتم رفعها للاعتماد من قبل الادارة و صاحب المبنى و يتحمل المقاول كامل المسؤولية في حالة المخالفة.
* Upon starting and during rehabilitation, or in case of works requiring particular attention as rehabilitation works are unstable, the Contractor should contact the Engineer prior to starting to implement the works that require particular attention in order to carry out a study and identify appropriate solutions and costs, in cooperation with the Engineer. The Study shall be submitted to the administration and owner of the building for approval. The Contractor shall be fully responsible in the event of any breach.
* حيثما ورد بالمواصفات اسماء 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.
* Whenever names of some commercial products are mentioned in the specifications, this is so in order to determine the required level of the product, and the Contractor shall the full right to provide alternative products that are of the same or better level, subject to approval by the engineer.
* 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 و على المقاول أن يتأكد بنفسه من تحمل الأجزاء المكونة للمبنى و ملحقاته التي يقع عليها الأعمال التي سوف يقوم بتنفيذها.
* 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 of status of the site during the implementation process. The Contractor shall personally ascertain the durability of the building components and annexes on which the works are going to be carried out.
* على المقاول حماية الأجزاء وخطوط الخدمات للمبنى الموجودة بالموقع والتي قد يجدها اثناء تنفيذ الأعمال كمواسير الصرف الصحي والكابلات الكهربائية من الكسر والتلف طوال مدة تنفيذ الأعمال و اذا اعترضت أي من هذه المرافق تنفيذ الأعمال فيجب على المقاول فكها ونقلها طبقا لتعليمات وارشادات المهندس وتحتسب تكلفة الفك والنقل طبقا للتكلفة التي يتكبدها المقاول والتي تحتسب طبقا لما سوف يحدده المهندس.
* 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. If any of these facilities were found during the implementation of works, the Contractor shall dismantle and transport them as per the Engineer’s instructions and advice. The dismantling and transport costs incurred by the Contractor shall be calculated as determined by the Engineer.
* خلال أعمال الخلع والتكسير يجب المحافظة على الأجزاء السليمة وعدم التأثير بها بأعمال التكسير أو التقشير أو الخلع أو بتنفيذ الأعمال. ويقع على عاتق المتعهد صيانة اي عطل او ضرر تسبب به بسبب تنفيذ الاعمال وعلى نفقته الخاصة ويتحمل المقاول مسؤولية تسليم صاحب المنزل الأشياء والأجهزة المخلوعة والمستبدلة.
* During dismantling and breaking works, the intact parts should be preserved and not affected during breaking, peeling, dismantling, or doing implementing works. The Contractor shall be responsible for maintaining at his/her own expense any malfunction or damage caused by the execution of the works and shall be responsible for handing over the dislocated and replaced items and appliances to the owner of the building.
* على المقاول توفير مولد كهرباء لاستعماله لغايات الصيانة، وماء عند الحاجة اليه ويمنع منعا باتا استخدام الكهرباء والماء من الأهالي.
* The Contractor shall provide a generator for maintenance purposes and to access water when needed. It shall be strictly forbidden to use electricity or water provided by civilians.
* يكون المقاول وحده مسؤولا مسؤولية كاملة عن أمن جميع مواد البناء، والأدوات، والمعدات الأخرى الموجودة في موقع العمل.
* The Contractor shall be solely and fully responsible for the security of the construction materials, tools, and other equipment in the worksite.

# ملاحظات خاصه بالاعمال Notes Specific to the Works

## اعمال البيتون Concrete Works

|  |  |
| --- | --- |
| **بيتون عادي 250 كجم / م 3:**  يجب استعمال بحص ورمل قاسي و اسمنت نوعR 42.5 القطر الاعظمي للبحص المستخدم 4 سم عيار الاسمنت 250 كجم/م3 يراعى بعد عملية الصب القيام بصقل وتسوية سطح البيتون بشكل جيد ورش البيتون بالماء بعد الصب لمدة لاتقل عن 4 ايام مرتين في اليوم . ويشمل السعر قيمة المواد والآليات و أجور اليد العاملة و كل ما يلزم لانجاز العمل بشكل فني جيد .  **بيتون مغموس عيار 250 كجم / م 3**  يقوم المتعهد بصب بيتون عادي عيار 250 كغ/م3 باستعمال بحص ورمل قاسي و اسمنت نوعR 42.5. ثم طبقه الحجاره تتم اضافتها بمسافه 5 سم بين الأحجار الخطوه التاليه هي صب طبقه ثانيه من البيتون العادي و يتم تكرار العمليه للوصول الى الارتفاع المطلوب. نسبة الخلط 2/3 بيتون عادي الى 1/3 أحجار بحيث لا تزيد ابعاد الاعظمية للحجر عن 15 سم و يتم عمليه الخلط بتغميس الركة ضمن البيتون حيث يوضع البيتون اولا و يتم غمس كامل الركة في البيتون و يتم صبه بقالب او بدون قالب حسب توجيهات فريق الاشراف و يقع على المتعهد صقل سطح البيتون و يتم رش البيتون في الماء لمدة اسبوع .تشمل الاسعار المواد واجور اليد العاملة وكل مايلزم.  **بيتون مسلح عيار 350 كجم / م 3:**  يقوم المتعهد بصب بيتون مسلح عيار 350 كغ/م3 باستعمال بحص ورمل قاسي و اسمنت نوعR 42.5  يراعى أثناء الصب غسل القالب والدقة في تركيب القالب ويتم رش البيتون بالماء لمدة سبعة أيام على الأقل من الصب مرتين في اليوم, ويقع على المتعهد صقل وتسوية سطح البيتون . اما بالنسبة للتسليح حسب جداول الكميات وتوجيهات المهندس المشرف ويجب أن يثبت في المكان بتاعد ثابت بواسطة شريط التربيط. وفيما يتعلق بتسليح الدرج يجب ان يكون التسليح 5 قضبان في المتر الطولي قطر 12ملم في الاتجاهين تشمل الاسعار ثمن المواد واجور اليد العاملة وكل مايلزم لانجاز العمل | **Plain Concrete 250kg/m3:**  Rough gravel and sand and 42.5.R cement must be used. The maximum diameter of the gravel used shall be 4 cm and 350kg/m3 cement ratio. Following casting, the surface of the concrete should be leveled well and smoothed, and the concrete should be watered 2 times a day for at least 4 days.  The price includes the price of materials, machinery, labor wages, and all that is necessary to perform the works in a technically correct manner.  **Cyclopean Concrete 250kg/m3:**  The Contractor shall cast layer of 250 kg/m3 ratio plain cement using gravel, hard sand, and 42.5 R cement. Then stone layer is added with a 5 cm spacing between stones, the next step is to place another layer of plain concrete and the same procedure is followed until desired height is reached. The cement mixture rate shall be 2/3 to plain concrete and 1/3 of stones. Maximum dimensions of the used stones shall not exceed 15 cm. The concrete shall be cast in or without a mold as directed by the supervising team. The Contractor shall be responsible for smoothing the surface of the concrete and water the concrete for a week. Prices shall include the prices of materials, labor, and all the is necessary.  **Reinforced Concrete 350kg cement/m3**  The Contractor shall cast reinforced concrete at a ratio of 350 kg/m3 using gravel, hard sand, and 42.5 R cement. During casting, it shall be taken into consideration washing the molds and accuracy in installing the mold. The concrete shall be watered at least 2 times a day for 7 days. The Contractor shall be responsible for smoothing and levelling the surface of the concrete. Reinforcing shall be as per the Bill of Quantities and according to the instructions of the supervising engineer. It should be fixed at consistent distances using metal binding tapes. Reinforcing the ladder must be 5 one-meter-long bars of 12 mm diameter in both directions. Prices shall include the prices of materials, labor, and all that is necessary to perform the work. |

## اعمال الأبواب و النوافذ Doors and windows Works

|  |  |
| --- | --- |
| **أبواب الخشب**  يتضمن العمل : تقديم وتركيب منجور خشبي وهو عبارة عن إطار من خشب السويد نخب رابع نظيف خالي من العقد مع حشوة خشب سويد سماكة /2.5/ سم مع قضيب عدة بين الحشوة و الخشب، أما بالنسبة للإطار فيكون بسماكة /4.5- 5/ سم على أن تكون العارضة الأفقية العلوية والشاقوليتين والوسطية بعرض/ 9 -10/ سم أما الأفقية أسفل الباب فتكون بعرض/ 15/ سم . يتم تركيب قفل سلندر نوع تركي ممتاز ماركة DAF او ما يماثله بعد موافقة الاشراف مع مسكات نوع ممتاز تركي ( مسكة عريضة ) او ما يماثلها بعد موافقة الاشراف .  تركيب اربع "4" مفصلات اذا كان عرض الباب اكثر من /90/ سم و ثلاث "3" مفصلات اذا كان اقل من /90/ سم مع كل مايلزم من اكسسوارات و تركيب زجاج بعد اخذ موافقة على نوع الزجاج من مهندسي الاشراف.  بالاضافة لتقديم وتركيب كشف باب خشبي من خشب السويد نخب رابع نظيف بعرض / 10/ سم وسماكة /4.5/ سم وتثبيته. بوضع لقم معدنية ومسامير لتأمين التثبيت الجيد وتركيب الحاجب. على أن يكون الخشب خالي من العيوب والتشوهات مع تعبئة الفراغات جانب الكشف (إن لزم الأمر) باستخدام السيلكون أو الفوم أو الزريقة باستخدام قدة وملزمة ان لزم الامر مع الدهان ثلاث وجوه طبقة أساس وطبقتين دهان يوضع قبضة للابواب الخارجية و مسكات للداخلية ( مسكات عريضة ) أو ما يماثلها بعد موافقة الاشراف . تؤخذ الأبعادعلى الواقع من قبل المتعهد في موقع العمل المحدد. ويشمل السعر كل ما يلزم لإنجاز العمل بشكل فني وجيد.  **النوافذ الخشبية**  يتضمن العمل: تقديم وتركيب منجور خشبي وهو عبارة عن إطار من خشب السويد نوع رابع نظيف خالي من العقد، بسماكة /4,5- 5/ سم على أن تكون العارضة الأفقية العلوية بعرض/ 15/ سم والشاقوليتين والسفلية الرئيسية بعرض / 7.5/ سم والقاطع / 4.5/ سم وتركيب زجاج باستخدام إطار من قضبان عدة خشبية يتم تركيب قفل مع مسكة نوع أول ومفصلات بيليا نوع ممتاز مع كل ما يلزم من إكسسوارات بالإضافة لتقديم وتركيب كشف نافذة خشبية من خشب السويد نخب رابع نظيف بعرض / 10/ سم وسماكة /4.5/ سم وتثبيته. بوضع لقم معدنية ومسامير لتأمين التثبيت الجيد مع تركيب الحاجب. على أن يكون الخشب خالي من العيوب والتشوهات وتعبئة الفراغات حول الكشف باستخدام السيلكون او الفوم او الزريقة باستخدام قدة وملزمة ان لزم الامر.  مع الدهان طبقة أساس وطبقتين دهان وتركيب بلور نوع جيد سماكة 5 ملم تؤخذ الأبعاد على الواقع من قبل المتعهد في موقع العمل المحدد. ويشمل السعر كل ما يلزم لإنجاز العمل بشكل فني و جيد.  **شروط خاصة للأعمال الخشبية:**  أن يكون الخشب المستعمل خالياً من العيوب الأساسية التالية:  1- الألياف الملتوية والحلزونية والمائلة، والطبقات غير المتماسكة والنخر والثقوب الناتجة عن الحشرات والتسوس من أي نوع كان.  2- البقع الزرقاء الناتجة عن تشبع بالرطوبة والتعفن والحماوة الناتجة عن سوء التخزين.  -3العيوب الأخرى مثل الكسر والهرس والتشقق وجيوب الصمغ.  4- يجب أن يكون خاليا من قلب الخشب الطري أو غير المتماسك أو الكثير التشقق أو المسوس.  5- يجب أن يكون خاليا من العقد غير السليمة وهي العقد المتآكلة أو المسودة أو المحلولة أو الناشفة أو المحاطة بالصمغ.  6- يجب أن يكون الخشب مجففاً بشكل جيد.  **الخشب :** تحدد أنواع الخشب المستعمل في جداول الكميات ويكون الخشب لكافة الأنواع مطابقاً للمواصفات الفنية العامة من حيث عيوب الخشب ومحتوى الرطوبة مع ضرورة معالجة عيوب الخشب بواسطة المعجون  **المفصلات للأبواب :**عدد 3 لكل باب ارتفاع 10 سم مصنوعة من النحاس مع رنديلات (بيش) بلاستيكية.  الغالات (الزرافيل): تكون لكافة الأبواب صناعة أجنبية أو ما يعادلها مع قفل خاصة للحمامات (الاغلاق من جهه واحدة).  الأيادي: تكون من صناعة أجنبية من النوع المبروم من الستانلس ستيل.  يجب حرق العقد قبل التأسيس لجميع الأجزاء  **شمولية الأسعار وطريقة الكيل**  تكال الأبواب بالمتر المربع وتكون المساحة في حالة الكيل بالمتر المربع مساوية لحاصل ضرب ارتفاع الفتحة الإنشائية في عرضها وتحدد الفتحة الإنشائية من منسوب البلاط إلى منسوب أعلى الحلق جهة الطوب بالنسبة للارتفاع وبالمسافة بين وجهي الطوب بالنسبة للعرض. ولا تكال بروز الكشفات عن الحلق وتحمل على سعر المتر المربع.  **اعمال الحديد (أبواب ونوافذ)**  ينفذ الإطار الخارجي والنوافذ بزوايا (4\*3) سم وسماكة لاتقل عن 3 مم والإطار الداخلي زوايا (4\*3) سم والمبسطات ايضا بعرض 3سم وسماكة لا تقل عن 3 مم وسماكة الصاج لاتقل عن 1.4 مم من الحديد النظيف الخالي من اية عيوب ويدهن بثلاث وجوه الوجه الأول مضاد صدا (أساس المنيوم) مع قفل حديد نوعDAF) ). ويزود بثلاث فصلات 16 ملم غير قابلة للصدأ للابواب و فصالتان للنوافذ من كل جانب  عند تركيب اطار الباب يتم تثبي هذا الاطار عن طريق وضع اسافين او خوابير بجدار عن طريق الدق ومن ثم يلحم بلحام قطر 8 مم على الاقل, ومن ثم يتم موازنة هذا الباب عن طريق الميزان ومن ثم يتم تركيب الباب . يحمل على هذا البند ايضا القفل الداخلي (المزق للنوافذ) والفصالات والبولي كربون والمسكات وكل ما يلزم للتركيب والتثبيت.  **أعمال الالمينوم**  **شباك ألمنيوم سحاب:**  مؤلف من درفتين سحاب مع درفة منخل وتكون المقاطع الرئيسية والثانوبة 3 / /6 سم  ومقطع كشف النافذة بعرض /9.5/ سم  وسماكة لاتقل عن 1.2 ملم  وزجاج سماكة لاتقل عن (4) ملم محلي او ما يعادله مع كافة ما يلزم من الاكسسوارات من الفراشي وعوازل والمعجون والسيلكون والقفل ذاتي الغلق وجميع مايلزم لانجاز العمل كاملا .  **أبواب الألمنيوم المفصلية :**  للمطابخ والحمامات والغرف، مؤلف من ضلفة واحدة من الألمنيوم المكبوس ، يتم استخدام هذا النوع بحيث لايزيد عرض الباب عن 1.5 م ، سماكة قطاع الألمنيوم لاتقل عن 1.2 ملم وتكون المقاطع الرئيسية والثانوبة 4 / /6 سم  ، مع مراعاة ان يكون الجزء العلوي لباب الالمنيوم للحمام والمطبخ من الزجاج المغشى سماكة لاتقل عن 4 ملم .ويتم استخدام صفائح فورميكا لتغطية باب الالمنيوم من الأسفل ، يتضمن العمل كافة ما يلزم من الاكسسوارات و العوازل والمعجون والسيلكون ومسكات الأبواب والقفل وجميع مايلزم لانجاز العمل كاملا ، بحيث يخضع ذلك لموافقة المهندس المشرف أولا .  **درفة الشبك المنخلي:**  يكون الشبك المنخلي من الألمنيوم العادي حسب تحديد واختيار المهندس وتكون درفة المنخل مزودة بعجلات معدنية من الأسفل مع بيل ومزودة من الأعلى بعجلات معدنية مع نابض (زنبرك) لمنع الدرفه من الخروج عن مسارها.  يجب إستعمال تيوب ألمنيوم 10 × 4 سم أعلى و/أو أسفل الدرفه المتحركة للشبابيك التي يوجد أعلى أو اسفل درفها المتحركة درف زجاج ثابتة. يجب أن تشمل الأسعار درفة المنخل الألمنيوم لكل الشبابيك سواء سحاب أو قلاب.    **شروط خاصة لأعمال الألمنيوم:**  الألمنيوم يكون في جميع الأحوال لون ابيض حليبي (Powder Coat). الزجاج يكون خالي من العقد والظفر والتموج والعروق مع إستعمال زجاج مغشى للحمامات. المعاجين تكون من الأنواع التي تستخدم لأعمال الألمنيوم وملونة حسب لون الألمنيوم المستخدم مع إستعمال سيليكون شفاف عند مناطق الرخام والمعجونة من الداخل والخارج. يكون سطح الألمنيوم خاليا من العيوب و البقع الظاهرة و له مقاومة ضد الخدش. يثبت الحلق في فتحة المباني بواسطة مسامير التثبيت. على المقاول التحقق بمعرفته من جميع مقاسات الفتحات على الطبيعة و تنفيذ هذه الأبعاد تحت مسؤوليته الخاصة.  **شمولية الأسعار وطريقة الكيل:**  يشمل سعر هذا البند عملية تحضير الفتحة من قصارة جوانب الشباك ورخامة الشباك أيضا في حال عدم وجودهم. لا يتم استخدام أبواب الامنيوم كأبواب خارجية.  تحدد طريقة الكيل بالمتر المربع وتشمل الأسعار كافة ما يلزم من مواد ومصنعية وتخزين وتركيب حسب المواصفات المذكورة أعلاه مع ملاحظة أن الأجزاء القوسية والمنحنية تكال هندسياً حسب الشكل الهندسي لها. | **Wooden Doors**  Providing and installing a woodwork carpentry, which is an alder wood frame, fourth grade, clean, free of knots with an alder wood filling of 2.5 cm thickness and a rod between the filling and the wood. The frame’s thickness is 4.5-5 cm. The width of the upper horizontal crossbar, the two horizontal crossbars and the middle one is 9-10 cm. The width of the lower crossbar below the door is 15 cm. Install a cylinder lock, Turkish origin, DAF brand or its equivalent (after getting the approval of the supervision team) with handles of an excellent Turkish type (wide handle) or its equivalent (after getting the approval of the supervision team).  Installing 4 hinges if the width of the door is more than 90 cm and 3 hinges if it is less than 90 cm with all needed attachments. Install glass (after getting the approval of the supervising engineer)  Provide and install clean alder wooden casing, fourth grade, 10 cm width and 4.5 cm thickness and fix it well using steel joints and nails and install the casing. The wood should be void of faults. Fill the spaces near the frame with silicone, foam or cement using a lath straightedge and clamp if needed and apply three layers of paint (a foundation layer, two paint layers). Install knobs for external doors and handles for internal doors (wide handles) or their equivalent (after getting the approval of the supervision team). The contractor takes the dimension in the work site. The price covers all requirements needed for performing the work well.  **Wooden windows**  Provide and install alder wood frame, fourth grade, clean, free of knots. The frame’s thickness is 4.5-5 cm. The width of the upper horizontal crossbar is 15 cm, the width of the two horizontal crossbars and the main bottom one is 7.5 cm. The width of the mullion (partition) is 4.5 cm. Install glass using a frame of several wooden rods. Install a lock with a handle, first type, pelia hinges of an excellent type with all needed attachments. Provide and install a wooden casing (alder wood, fourth type) of 10 cm width and 4.5 cm thickness and fix it well using metal nails and لقم with installing the frame (the wood should be void of faults). Fill the gaps near the frame with silicon, foam or cement using a lath straightedge and clamp if needed and paint them three times (a foundation layer, two paint layers). Install a good type of glass of 5 mm thickness. The contractor takes the dimensions on the ground. The price covers all requirements needed for performing the work well.  **Woodworks Specifications**  The wood used shall be free of the following basic defects:  1 - Twisted, spiral and slanting fibers, non-cohesive layers, holes caused by mites and decay of any kind.  2 - The blue spots resulting from saturation of moisture and rot and the defect caused by poor storage.  3. Other defects such as fracture, mashing, cracking and gum pockets.  4 - It should be free from soft wood core, non-cohesive wood or a lot of cracking or decaying  5 - It should be free from the worn, blackened, dissolved, dry or glued knots.  6. The wood must be well dried.  **Wood:** work types are determined in the bills of quantities. The wood of all types meets the general technical specifications in terms of the wood faults and moisture. Treat wood faults using paste.  **Doors hinges:** 3 hinges for each door of 10 cm height. Hinges are made of copper with plastic washers.  Door lock bodies (door lock parts) of all doors shall be of a foreign origin (or its equivalent) with a specific lock for bathrooms (shut from one side)  Handles: from a foreign origin, of twisted stainless steel  The knots of all parts should be burnt before establishing.  **Exhaustiveness of Prices and Measurement Method**  Doors are measured with m². The area, in case of measuring with m², is equal to the product of multiplying the height of the construction hatch by its width. Structural opening shall be determined based on the tile proportion to the proportion of the upper face of the block in relation to the height and distance between the two faces and width of the block. The bulges in the casting shall not be measured and shall be charged to the price of a square meter.  **Metalwork (doors and windows)**  The outer frame and the windows shall be executed at angles (4 \* 3) cm and a thickness not less than 3 mm, and the inner frame at corners (4 \* 3) cm. The width of the flat iron bars is 3 cm, their thickness not less than 3 mm. The thickness of the iron sheet is not less than 1.4 mm (the metal is clean and void of faults). It shall be painted with three layers; the first is anti-rust (aluminum base coat). Install an iron lock (DAF type). Install 3 Stainless hinges of 16 mm for the doors and 2 for the windows at each side. When installing the door casting, this shall be installed using wedges or wall plug through hitting and then welding at 8 mm diameter minimum. The door shall then be balance using the balance and then installing the door. The interior lock shall also be charged to this item (widows bolts), hinges, polycarbon handles, and all that is necessary.  **Aluminum Works**  **Aluminum sliding Window:**  Consists of two folding shutters and a shutter screen  The major and minor syllables are (3\*6) cm.  And the window detection clip is /9.5/ cm wide. The thickness not less than 1.2 mm    And glass not less than 4 mm thickness, local or its equivalent, with all needed accessories (brushes, insulators, paste, silicone, self-locking lock and all requirements needed for completing the work well.  **Aluminum Hinged Doors:**  For kitchens, rooms, and bathrooms, consisting of a single leaf of compressed aluminum, this type is used so that the width of the door does not exceed 1.5 m, the thickness of the aluminum strip ranges not less than 1.2 mm The major and minor syllables are (4\*6) cm.  Considering that the top part of the aluminum door for the bathroom and kitchen of not less than 4 mm thick opaque glass and Formica sheets are used to cover the aluminum door from below, the work includes all the necessary accessories, insulators, paste, silicone, door handles and lock and all that is necessary to complete the work, so that it is subject to the approval of the supervising engineer first.  **Hinges of Window Screens:**  The window screens consist of normal aluminum identified and selected by the engineer and the screen shutter is provided with metal wheels with bearings and from the top provided with metal wheels with a spring to prevent the shutter from going out of track. You should use a 4× 10 cm aluminum tube higher and/or below the moving hinge for windows that above or below its moving shutter, there is a fixed glass shutter. Prices should include aluminum window shutter for all windows, whether turn or pull doors windows.  **Special conditions for aluminum works:**  Aluminum is in any case a milky white color (Powder Coat). The glass is free of knots, nail, blemishes and scratches with the use of opaque glass for bathrooms. Pastes are a type used for aluminum work and colored by the color of aluminum used with the use of transparent silicone in marble and paste areas inside and outside. The aluminum surface is free of visible defects and stains and has anti- scratch resistance. The rings are fixed in the opening of buildings by installation screws. The contractor must verify and implement all the sizes of the openings on the ground under its own responsibility.  **Exhaustiveness of prices and Measurement Method:**  The price of this item includes the preparation of the opening from the short sides of the window and the marble of the window as well if they do not exist. The aluminum doors are not used as external doors.  The method of per square meter is determined and prices include all the necessary materials, manufacturing, storage, and installation according to the above specifications, noting that the arc and curved parts are geometrically measured according to their geometric shape. |

## 3. أعمال الكهرباء Electrical Works

|  |  |
| --- | --- |
| **الإنارة:**  ويقصد بها كافة وحدات الإنارة الداخلية والخارجية المستخدمة غاطسه أو ظاهرة و حسب جدول الكميات مع التقيد بنوع وحدة الإنارة و علما بان الأعمال المطلوبة تشمل تجهيز و تقديم وتركيب و فحص الوحدات و مع كل ما يلزم من مواسير و كوابل للحصول  على الإضاءة المناسبة في حالة وجود تغذية كهربائية أو في حالة انقطاع التيار الكهربائي.  **مراوح الشفط :**  تكون مراوح الشفط لدورات المياه ومرافق الخدمات من النوع الذي يركب على زجاج الشبابيك اوالجدران اوالاسقف , وحسب ماهو مطلوب مع تزويدها بخانق يعمل بالجاذبية اوبواسطة ميكانيكية بحيث يفتح عند التشغيل ويغلق عند الايقاف مع الربط مع التمديدات الكهربائية وبما يتناسب مع الاحمال والقدرات نوع فوتينا Futinaقدرة (100) لتر / ث وقطر 6 أنش.  **ألواح الطاقة الشمسية**  تركيب الألواح الشمسية الكهروضوئية ، 150 وات ، 12 فولت بزاوية إمالة 25 درجة مع وسيلة لحماية الألواح.  **بطارية سائلة**  توفير وتركيب بطارية سائلة بسعة 240 أمبير ، 12 فولت وزن لايقل عن 65 كغ بكل ما يلزم.  **انفرتر**  توفير وتركيب انفرتر فولترونيك اوريجينال باستطاعة 2000 واط أحادي الطور بجميع قواطع الحماية وملحقاتها 12 فولط. | **Lighting:**  It means all the internal and external lighting units used hidden or visible and according to the quantities schedule in compliance with the type of lighting unit. Note that the required work includes the preparation, provision, installation, and examination of units and with all necessary pipes and cables to obtain the appropriate lighting in the case of electrical supply or power outages.  **Extractor Fans:**  Extractor fans for toilets and service facilities are the type installed on windows glass, walls or ceilings, as required with the provision of gravity-powered sensor or mechanical mode so that it opens at operation and closes at suspension with the connection with electrical extensions and in proportion to the loads and capacities futina type, capacity (100) liters/second and diameter of 6 inches.  **Solar panels**  Install a solar PV panel, 150-Watt, 12 V with 25 degrees tilting angle with a way to protect the panels.  **Liquid battery**  Supply and install Liquid battery, with capacity 240 A, 12V weight is not less than 65 Kg with all needed.  **Inverter**  Supply and install inverter voltronic original, 2000 watts, single phase with all the needed protection breakers and accessories 12V |

## 4. اعمال الحفر والردم والهدم Excavation, Backfilling, and Demolition Works

|  |  |
| --- | --- |
| يتضمن هذا البند اعمال الحفر " الترابية و الصخرية " واعمال الهدم المطلوبة مع الترحيل الفائض الى مكب معتمد من قبل المهندس المشرف و يتضمن هذا البند الردم او تسوية منسوب المنزل ببقايا الحفر)ماعدا التراب) واستخدم الرمل او الزرادة في ردم خطوط الصرف سماكة 20 سم فوق الخطوط لضمان عدم تأثرها وتضررها اثناء عمليات الردم أو حسب توجيهات الاشراف وان اي اضرار يتسبب بها المقاول اثناء تنفيذ الاعمال يكون مسؤولا عنها ويتم تسويتها وصيانتها على نفقته.  شمولية الأسعار وطريقة الكيل:  تحدد طريقة الكيل بالمتر المكعب للحفر والردم والترحيل وتشمل الأسعار كافة ما يلزم من مواد واليات وعمال ونقل وتفريغ وغيرها. | This Item includes soil and rock excavation works and required demolition and removal of remnants and surplus to a landfill approved by the supervising engineer. It also includes backfilling and levelling of the ground of the building using excavation remnants (but not soil) and using sand or fine gravel in backfilling the sewers at a thickness of 20 cm above the lines to protect them from damage and ensure that they will not be affected during backfilling works or as so instructed by the supervising engineer. The Contactor shall be responsible for any harm caused by him during the execution of the works and shall be responsible to cover any costs that result from this harm or damage.  Inclusiveness of Prices and Measurement Method:  Measurement is calculated in cubic meter in excavation, backfilling, and removal works. Prices shall include all required materials, machinery, laborer, transport, unloading, etc.  Proportion to the loads and capacities futina type, capacity (100) liters/second and diameter of 6 inches. |

## 5. اعمال اكساء الارضيات Floors finishes works

|  |  |
| --- | --- |
| **سيراميك ارضيات**  تقديم و تركيب سيراميك نوع ثاني او موافق للسيراميك الموجود مسبقا في المنزل باللون و الموديل ان وجد و يتضمن طبقة رمل ميول من سماكة تتراوح من 10 - 5 سم و ان يكون السيراميك صلب ( مبولد) مع المونة الاسمنتية عيار 300 Kg/m3 وبسماكة 2.5 سم تؤخذ موافقة فريق الاشراف على العينة قبل البدء بالتركيب.  **اعمال البلاط**  تقديم و تركيب بلاط مـوزايـيـك بحصة قاسية مجلي / كلسي او بدروسي نمرة 3 قياس40 40 و الموافق للبلاط الموجود مسبقا في المنزل باللون و الموديل ان وجد و يتضمن طبقة ميول سماكة تتراوح من 5 - 10 سم مع المونة الاسمنتية عيار 300 Kg/m3 وبسماكة 2.5 سم مع روبة عيار 300Kg/m3 والجلي والتسليط تؤخذ موافقة فريق الاشراف على العينة قبل البدء بالتركيب. | **Ceramic Floor Tiles:**  Providing and installing a second type ceramic or a type that suits the one already installed in terms of the color and shape (if it is available). Apply a 5-10 cm slope layer of sand, hard ceramic (steeled ceramic tiles) and 300 kg of cement mortar/mᵌ with thickness of 2.5 cm. The approval of the supervision team is needed before the installation process.  **Tiling Works:**  The provision and installation of burnished mosaic tiles of hard stones / limestone #3 size: 40\*40 as suits the tiles already installed in terms of color and shape (if it is available). It should include a slope layer of 5-10 cm thickness, 300 kg of cement mortar / mᵌ and thickness of 2.5 cm, a groute of 300Kg/m3, burnishing and التسليط. The approval of the supervision team is needed before the installation process. |

## 6. أعمال العزل Insulation works

|  |  |
| --- | --- |
| تقديم وتركيب مادة عزل مائي على شكل طلاء (يوافق عليها المهندس المشرف قبل العمل) يجب طلاء السطح بالمادة جيدا حتى يتم تشبع البيتون بالكامل باستخدام الرول فقط أما للزوايا فيجب دهانها جيداحتى التصوينه ويجب طلاءها بارتفاع 20سم على الاقل .لذلك فان الكيلوغرام الواحد يغطي مساحة لاتزيد عن 4 م^2 . يكون العمل وفق تعليمات وتوجيهات مهندس غول. | Supply and install vapor insulation material to be applied by painting. The surface should be painted with the material well until the concrete is fully saturated by the material, using the roller only. As for the corners, it should be painted well and at least 20cm high of the parapets should be painted by the material. Therefore, the one kilogram covers an area of no more than 4 m^2. All work must be in accordance with the instructions and directions of the GOAL Engineer. |

## 7. أعمال التغذية والصرف الصحي Plumbing and sanitation and water supply works

|  |  |
| --- | --- |
| **الحنفـيات والخلاطات**  تكون الحنفيات من الكروم حائطية أفقية (BIB TAP) وذات إغلاق تدريجي ومقبض مضلع قطر 2/1".  خلاط كروم من النوع الحائطي الظاهر بالكامل (WALL BASIN MIXER) ذو مقبضين على شكل مضلع للماء البارد والساخن ورقبة منحنية لتصب في الاتجاه الرأسي قطر 2/1".  **المغـاسـل**  تكون المغاسل من البورسلان لون أبيض ومفردة تركب على الأرض المستوية باستعمال قوائم (عامود) والتي هي جزء من المغسلة. تكون المغسلة مزودة بفتحة للفائض متصل بالسيفون، ويكون السيفون من الكروم أو من البلاستيك بقطر لا يقل عن 4/11"، مع  سدادة بسلسلة كروم وتجويف لوضع الصابون والتوصيل لأقرب مصرف أرضي بمواسير قطر 2"  **المراحيـض الافرنجـية**  تكون المراحيض الافرنجية مرتفعة من الفخار المطلي بالصيني الابيض وبقياس لا يقل عن 0.43 \* 0.35 \* 0.395 م ويثبت على الأرض ومزود بمصيدة واحدة ويعمل بقوة التدفق مع وصله بمواسير التصريف الرأسية أو أقرب خط تصريف أفقي أو حفرة تفتيش خارج المبنى بمواسير من PVC وبقطر 4" وتركيب غطاء بلاستيكي وحلق حسب اللون المطلوب من البلاستيك المقوى وحمالات ورق من الخزف الصيني قياس 15 X 15 سم ومحبس زاوية كروم 0.5" مع وصلة خرطوم مرنة وطول لا يقل عن 90 سم مع رأس مرش بمقبض كبس لغايات التنظيف مع تقديم وتركيب وتزويد المرحاض بـصندوق طرد من النوع المتصل من الفخار المطلي بالصيني لا تقل سعته عن 9 لتر من النوع الذي يثبت على جسم المرحاض ويستند إليه مزود بذراع كروم للضخ ومحبس زاوية ظاهر من الكروم قطر 0.5" مع وصلة الكروم المرنة للتعبئة وعدة نياجرا من اجود الانواع .  **المراحيض العربية**  قاعدة المرحاض العربي لها منسوب بلاط المرحاض نفسه ، وهي مصنوعة من البورسلان وذات قياس وسط يتم الموافقة عليه من قبل المهندس المشرف بحيث تكون من النوع الجيد ، يشمل السعر كافة الاكسسوارات اللازمة للتركيب واعادة الوضع الى ما كان عليه.  **المجــلى**  يكون المجلى من الرخام التركي نوع جيد بسماكة لاتقل 2.5 سم ابعاد الحوض (50\*70) سم ومزود بسيفون PVC قطر 1.5" متصل بالفائض مع سلسلة وسدادة ومصفاة من الكروم وحسب الموقع المخصص له وعرض الخزانة ذو جناح واحد مفرد ومزود بخلاط كروم حائطي ظاهر بالكامل بمقبضين أحدهما للماء البارد والآخر للساخن على شكل مضلع برقبة طويلة متحركة ومنحنية لتصب في الاتجاه الرأسي.  **المصارف الأرضـية:**  يكون المصرف الأرضي مستدير الشكل قطر 4" بغطاء للمصفى قياس 20 X 20 سم وصندوق المصيدة أسطواني ويكون كل من المصفى والحاضنة والغطاء والرأس والصندوق من اللدائن PVC مع تمديدات التصريف من مواسير PVC قطر 4" ولغاية أقرب خط تصريف وتهوية رأسية أو خط تصريف أفقي مع كافة القطع والوصلات والنقاصات والتمديدات.  **أعمال التمديدات الخاصة بشبكة المياه الباردة والساخنة**  **انابيب PPR** على أن تكون مناسبة للمياه الحارّة الآتية من مسخّن المياه كما أنه مناسب للمياه الباردة. مقاومة للمواد الكيماوية المستخدمة لتعقيم المياه الباردة، مما يؤمّن حياة مديدة للأنابيب. لا تتأكّل أو تجمّع ترسبات مادية.وذات سطح أملس بحيث تكون خسارة الاحتكاك قليلة جداً. لا تحترق من دون مصدر لهب خارجي قوي. سهلة القطع بقاطعة للأنابيب، منشار كهربائي،كما يمكن وصل أنابيب وملحقاتها بسهولة بمساعدة المذيب، من دون الحاجة إلى معدات تسخين أو انصهار خاصة  **انابيب ال PVC**  مصنوعة من المواد البلاستيكية تتحمل ضغط عالي نوعية ممتازة سماكة لاتقل عن 1.6 ملم لل 4 انش و1.8 للاقطار الاكبر مع جميع الاعمال المطلوبة من توصيل بلاصق شعلة جيد وحفر بعرض لايقل عن 30 سم وعمق لايقل عن 60 سم مع الحفر والردم اسفل واعلى الانبوب بالرمل سماكة لاتقل عن 10 سم واعادة الوضع الى ما كان عليه قبل العمل  **خزانات المياه الحلوة**  خزانات الحديد: تكون من الصاج المجلفن بسماكة حسب جداول الكميات مع تقديم وتركيب صمام نحاسي بعوامة بلاستيكية من النوع الاسطواني لكل خزان وفتحة تنظيف وتفريغ أسفل الخزان قطر 1" مع سدادة وفتحة تعبئة الخزان وفتحة تزويد المبنى بالماء وفتحة فائض قطر 4/3". | **Faucets and mixers**  Chrome faucets are wall horizontal (BIB TAB) gradually closed and have a 2/1 diameter ribbed handle." Wall BASIN MIXER with two cold and hot water ribbed handles and a curved neck to pour in the vertical direction 2/1."  **Washbasins**  Porcelain washbasins are white and single installed on the flat floor using columns that are part of the sink. The sink is equipped with a surplus opening connected to the tube, and the siphon is chrome or plastic with a diameter of at least 4/11", with a chrome chain plug and cavity to put soap and delivery to the nearest floor drainage with pipes diameter 2".  **Flush Toilets**  The flush toilets are high from white Chinese-painted pottery with a minimum of 0.43\*0.35\*0.395 m and are installed on the floor and equipped with a single trap and operates with flow force with vertical drainage pipes or the nearest horizontal drainage line or a search pit outside the building with PVC pipes and " diameter"4 and the installation of a plastic cover and rings according to the desired color of reinforced plastic and paper suspenders of Chinese porcelain measuring 15 x 15 cm and chrome angle valve 0.5" with flexible hose link and length of at least 90 cm with a spray head with a piston handle for cleaning purposes with the provision, installation and supply of the toilet with a connected package box of the Chinese painted pottery at least 9 liters of the type that is installed on the body of the toilet and is based on. It is equipped with a chrome arm for pumping and a visible angle valve of chrome diameter 0.5" with flexible chrome connection to fill and the finest types of Niagara materials.  **Squat Toilets**  The base of the Arab toilet has the same level as the toilet tiles, and it is made of porcelain, of medium size, to be approved by the supervising engineer so that it is of a good type. The price includes all the necessary accessories for installation and connection and restoring the situation to what it was.  **Kitchen sinks**  Turkish marble sink, marble thickness at least 2.5 cm dimensions 70 x 50 cm with a 1.5" PVC 1.5" siphon connected to the surplus with a chain, plug, chrome strainer, dedicated location, single-wing wardrobe width and fully visible wall chrome mixer with two handles, one cold water and the other for hot ribbed in a long moving neck and curved for vertical direction.  **Floor Drains**  The floor drain is round shaped with a diameter 4" with a 20 x 20 cm grate cover and a cylindrical trap box and each of the filter, incubator, cover, head and box of PVC plastics with drainage installations from PVC pipes diameter 4" to the nearest line of drainage and vertical ventilation or horizontal drainage line with all parts, connections, lower joints and installations.  **Cold and Hot Water Plumbing**  PPR pipes are suitable for hot water from the water heater and are suitable for cold water. Resistant to chemicals used to sterilize cold water, providing a long life for pipes. It does not corrode or collect material sediments. It has smooth surface where the friction loss is very low. It doesn’t burn without a strong external flame source. It is easy to cut with pipe cutter, electric saw, pipes and accessories can be easily connected with the help of solvent, without the need for special heating or fusion equipment.  **PVC pipes**  Are made of plastic materials that withstand high pressure, excellent quality, the thickness of not less than 1.6 mm for 4 inches and 1.8 for larger diameters with all the required work of connecting with good torch adhesive and drilling with a width of at least 30 cm and a depth of not less than 60 cm with drilling and backfilling at the bottom and top of the tube is not less than 10 cm thick, and the position should be restored to what it was before work  **Water Tanks**  Iron tanks: They are galvanized sheets with thickness according to the bills of quantities with the provision and installation of a copper valve with a cylindrical plastic buoy for each tank and cleaning and unloading opening below the tank diameter 1" with a stopper and the filling hole of the tank and the opening of supplying the building with water and a 4/3 diameter surplus discharge opening." |

## 8. أعمال الحديد المشغول Steel works

|  |  |
| --- | --- |
| **دارابزون فولاذي**  تقديم وتركيب درابزين مصنوع من الحديد بروفيل دائري 3  سم وسماكة 2مم لاطار الدرابزون العلوي والسفلي.مع دهان  زريقون طبقة أسااس ووجهين دهان زيتي والتثبيت بطريقة  امنة ومتينة.  يشمل السعر قيمة المواد والأجور وكل ما يلزم لإنجاز العمل  بشكل جيد  جميع الأعمال يجب أن تكون وفقا لتعليمات وارشادات جهاز  الاشراف.  وحدة القياس هي كغ.  **قضبان حماية حديدية**  تقديم و تركيب شبك من مبسطات حديد عرض لايقل عن 1.5 سم وسماكة لاتقل عن 3 ملم ( مع غربول ناعم وخشن) لنافذة مع التبيتث والدهان وجه بمادة الزيرقون واوجهين بدهان زياتي وكل ما يلزم لاتمام العمل  **رمبة معدنية**  تقديم و تركيب رمبة للمعاقين بميل لا يزيد عن 10% مع الدهان ثلاث وجوه الوجه الاول بمادة مانعة للصدأ والوجهين الاخرين بدهان زياتي  **قبضة معدنية للمعاقين**  يتضمن توريد وتركيب قبضة من الكروم الصلب قطر (1.5-2 ) سم تركب على الجدار بجانب التواليت الافرنجي من الجهة الداخلية وقضيب معدني من الكروم متمفصل ومتحرك للاعلى وللافق فقط وغير قابل للنزول الى الاسفل يركب على الجدار بجانب التواليت الفرنجي من جهة الدخول بارتفاع مناسب لذوي الاحتياجات الخاصة بين (١٣٠ سم -١٤٠ سم ) عن الارض ، وبكرة لوضع المحارم  **قاعدة خزان مياه**  تقديم وتركيب قاعدة معدنية مرتفعة لتثبيت خزان المياه باستخدام أنابيب معدنية بسماكة 4\*4سم وزوايا 3\*3 بسمك4 مم مع رش طلاء بطبقة واحدة من الاساس وطبقتين من الطلاء الزيتي  **سقف معدني**  تقديم وتركيب سقف مصنوع من التوتياء المموج ( التوتة) 0.5 مم وتثبيته باستخدام بروفيل حديدي في اتجاهين (0.2\*3\*5)سم بمسافة 1متر بالاتجاهين مع تثبيت بالمسمار وسد أي فتحات بين السقف والجدار باستخدام مونة اسمنتية ودهان البروفيلات بمادة مانعة للصدأ وجه واحد ودهان زياتي وجهين | **Steel handrail**  The work must include supply and installing of steel handrail, with a diametric profile of (3 cm) and a thickness of (2 mm) for the upper and lower handrail's frame. Double coat oil-based primer must be used in steel painting. The handrail shall be mounted in a safe and durable manner.  The price must include the value of materials, wages, and everything needed to get the job done well.  All work must be in accordance with the guidance and instructions of the supervisory staff.  Measurement unit in KG  **Steel security bars**  Supply and installing a grille of steel, a width of at least 1.5 cm and a thickness of not less than 3 mm (with a fine and coarse sieve) for a window with installation and painting one face with zircon and two sides with oil paint and all that is needed to complete the work  **Steel ramp**  Supply and Install ramp for disabled, Slope not more than 10% with three faces of paint the first face painted with anti-rust material and the other two sides with oil paint  **Handles for PLWD**  It includes the supply and installation of a hard chrome grip with a diameter of (1.5 - 2) cm, to be installed on the wall next to the Toilet seat from the inner side, and an articulated chrome metal rod that moves upwards and horizontally only and is not able to descend downwards. For people with special needs (between 130 cm - 140 cm) from the ground, and a roller for placing tissues  **Water tank base**  Supply and install elevated metal base for fixing water tank on using metal tubes profile (4x4) cm and angles 3x3 cm thickness of 4mm with base spray painted with 1 layer of prime coat and 2 coats of oil-based paint  **Steel roofing**  Supply and install roof made of galvanized corrugated sheet 0.5 mm and fixing by using steel profile in two direction (5x3x0.2) cm with 1 m spacing, fixing with screw and sealing off any openings between ceiling and wall using cement mortar with painting the steel profiles with anti-rust material on one face and oil painting on two faces |

## 9. أعمال اكساء الجدران Walls finishes works

|  |  |
| --- | --- |
| **اعمال الزريقة الاسمنتية**  يطلب من المتعهد تنفيذ زريقة اسمنتية سوداء وجهين وفق المواصفات:  الوجه الأول بطانة خشنة عيار 400 كغ/م3 - الوجه الثاني تنعيم عيار 400 كغ/م3 يجب أن يكون الرمل أو النحاتة المستخدمة نظيفة وخالية من الشوائب يجب أن تكون السطوح النهائية مستوية تماما وترفض الأجزاء غير المستوية والتي يظهر فيها أي تطبيل أو تشقق ويصقل الوجه الأخير و يفرك حتى يصبح ناعماً تماماً و يتم التنفيذ وفق الشروط الفنية النظامية لأعمال الزريقة، يتم رش الزريقة بالماء مدة لا تقل عن خمسة أيام بعد الانتهاء من الأعمال. ويشمل السعر قيمة المواد والأجور والأرباح وكل ما يلزم لإنجاز العمل بشكل جيد.  **اعمال إزالة الزريقة الاسمنتية التالفة**  يتضمن هذا البند قشر الزريقة القديمة التالفة مع ترحيل الانقاض الى مكان بعيد عن المنزل وتنظيف المكان بشكل جيد  **اعمال معالجة التشققات**  ويتم التعامل معها بتوسعة مكان الشق بمقدار 30 سم وتتم تعبئة الشقوق باستخدام مونة اسمنتية 1:3 وعلى مرحلتين ويشمل السعر قيمة المواد والأجور والأرباح وكل ما يلزم لإنجاز العمل بشكل جيد  **سيراميك جدران**  تقديم وتركيب سيراميك للجدران نوع ثاني بأبعاد مختلفة او متناسب مع السيراميك الموجود مسبقا في المنزل باللون و الموديل ان وجد ويتضمن العمل زريقة اسمنية بوجهين الاول مسمار والثاني خشن قبل تركيب السيراميك تؤخذ موافقة فريق الاشراف على العينة قبل البدء بالتركيب | **Concrete Plastering Works**  The contractor shall be required to apply two layers of black concrete plastering with the following specifications:  First layer: harsh layer 400 kg/mᵌ. The second layer: a soft layer 400 kg/mᵌ. The used concrete should be clean and void of impurities. Surfaces should be completely flat. The parts which are not flat, as well as those containing cracks will be rejected. The second layer is smoothened and rubbed until it gets totally smooth. Implementation is under the regular conditions of the concrete plastering works. Concrete walls are sprayed with water for no less than five days after the end of the work. The price covers the items’ value, wages, profits, and all requirements needed for performing the work well.  **Damaged Concrete Plastering Works**  This includes removing the old damaged concrete plastering, moving remnants to a far place, and cleaning the place well.  **Repair of cracks**  Cracks are repaired through expanding the crack by 30 cm, filling them with concrete 1:3 in two stages. The price covers items’ value, wages, profits, and all requirements needed for performing the work well.  **Ceramic Tiles for the Walls**  Providing and installing a second type ceramic tiles with different dimensions or as suits the ceramic tiles already installed in terms of the color and shape (if it is available). Work involves two layers of concrete plastering the first is scratch concrete plastering and the second is roughcast before installing ceramic tiles. The approval of the supervision team is needed before the installation process. |

## 10. أعمال الجدران Walls works

|  |  |
| --- | --- |
| **اعمال البلوك**  يقوم المتعهد ببناء بلوك بسماكات مختلفة (نصف مليء) يجب ان تتضمن اعمال بناء البلوك طبقة اسمنتية / 1.3-2/ سم بين طبقات البلوك و على الجوانب (بين البلوكتين المتجاورتين )والمونة الاسمنتية المستخدمة 1:3 و يجب ان يعطي استوائية افقية وشاقولية للبناء مع استخدام البلبل الزيبق في اعمال البناء و يجب ان تتم عملية السقاية على ثلاث أيام و يتضمن أيضا تقديم العوارض (النجفات) المسلحة للأبواب و النوافذ و ابعاد النجفة على الأقل /10\*18, 15\*18 , 20\*18) المقطع حسب عرض الجدار و الطول وفق الفتحة مع مراعة التداخل مع الجدار بمقدار 20 سم من كل طرف و التسليح 4 قطر 12 مع إضافة اتاري مربعة كل 20 سم يتضمن تركيب مداخن ان لزم الامر ولا يجوز استعمال البلوك قبل مرور 20 يوم على صنعه ويتم البناء باستخدام خيط البناء مع الشاقول. ويشمل السعر قيمة المواد والبناء والرش وترحيل كافة الأنقاض خارج المنطقة والأجور والأرباح وكل ما يلزم لإنجاز العمل بشكل جيد.  **اعمال الحجر**  يتضمن استخدام أحجار بناء من الحجر الطبيعي يتم التركيب بمونة أسمنتية 1:3 وترفض جميع الأجزاء غير المستوية أو غير المتعامدة وتعاد من جديد، ويتم البناء على مداميك مع التداخل المناسب يتم البناء على الشاقول والخيط. ويتم صب نجفة مسلحة في الاماكن الضرورية مع مستلزمات المدخنة حسب توجيهات الاشراف.  **اعمال حجر جبر للأبواب والنوافذ**  تقديم وتركيب جبر حجر (ابيض او اصفر ) ملفوف الحافة (او مماثلة للجبر القديم في عملية اصلاح الجبر ) بعرض مناسب و سماكة من (5- 8 ) سم مع التكحيل والحف وكل ما يلزم | **Blockworks**  The Contractor shall build blocks at various thicknesses (half filled). Block construction works Shall include a cement layer of 1.3-2 cm between the block layers and on the edges (between adjacent blocks). The cement mortar used shall be 1:3. The blocks built should be horizontally and vertically centered and aligned, with using a spirit level in building works. The concrete shall be watered for 3 days. Works also include the provision of reinforced concrete door and window lintels with 18\*10, 15\*18, and 20\*18 dimensions, in accordance with the width of the wall, and the length of the opening, taking into consideration interlocking with the wall at 20 cm at the ends, and reinforcement 4 diameter 12, and adding squared reinforcement bars every 20 cm. Installing shall include chimneys when needed. No blocks may be used before 20 days of manufacturing. Building shall be done using a plumb line. The price shall include the value of the materials, building, spraying, removal of the remnants outside the area, wages, profits, and all that is necessary to complete the work in an efficient manner.  **Stone Works**  This includes using natural building blocks to be installed using 1:3 cement mortar. All uneven or perpendicular thicknesses shall not be accepted and shall be redone, and it shall be built on foundations with appropriate overlapping. Building shall be done using a plumb line. A reinforced lintel shall be cast in the places when is necessary, with all chimney accessories, as instructed by the supervising entity/individual.  **Stone Works for Doors and Windows Frames**  The provision and installation of a stone frame (white or yellow) with a curved edge (or similar to the former frame in repairing it) at an appropriate width and thickness (5-8 cm) with mortaring and scrubbing and all that is necessary. |