



OPERATING CENTER GENEVA
CENTRE OPERATIONNEL De GENEVE

Project
Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital
Dhi As-Sufal District / Ibb Governorate / Yemen

مشروع
إنشاء مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام
مديرية ذي السفال، محافظة إب، اليمن

Bill of Quantities جداول الكميات

PREAMBLE TO BILL OF QUANTITIES:

This section is to be read in conjunction with the Architectural & Civil Technical Specifications (General and Particular) and the Architectural & Civil Drawings, except where explicitly stated otherwise.

1. Site Familiarization:

Bidders are highly encouraged to visit the site to become acquainted with the surroundings, take any necessary measurements, and ascertain the location of required access onto the site and the location of allowance for complying with the requirements and for the reinstatement to original condition of all roads and areas used or disturbed.

2. Mobilization & Demobilization:

The contractor and at their own cost shall prepare the existing site as following:

- Supply site offices, shed, ground slab, equipment, and furniture for both supervision and contractor.
- The contractor shall provide in his own cost the following: preparing access roads during construction, storage area, workshop area, protection work like fence, all safety precautions, HSEC, and all necessary work to protect people from construction activities.
- Cleaning the existing site, the work includes removing all debris from and around the site and upon completion of the project the contractor shall dismantle and remove all facilities, services, furniture, shed and any equipment related to the project supervisor and contractor office .as per the engineer instruction.
- Prepare a closing plan for construction site and shall be approved by engineer before commencement of work.

3. Contractor-Provided Facilities and Services:

• The contractor shall prepare and provide at their own cost:

- Site offices, sheds, ground slabs, equipment, and furniture for both supervision and the contractor.
- Preparing access roads during construction.
- Storage areas.
- Workshop areas.
- Protection work like fences.
- All safety precautions, including health, safety, environment, and security (HSES) measures.
- All necessary work to protect people from construction activities.

• Provided design drawings serve as the basis for project execution. The contractor is required to prepare and submit detailed shop drawings and design calculations (when required) for each work item and system, or as directed by the Engineer, for approval prior to the commencement of any work. The contractor must thoroughly review the design drawings to ensure accuracy and completeness and address any discrepancies or necessary modifications in the shop drawings. The contractor must also consider the existing site conditions and ensure that all works are adapted accordingly to address any potential challenges.

• Topographical Drawings and Contour Lines: During the mobailzation, the Contractor shall conduct a site survey prepare detail topographical drawings, spot levels for each section, contours, existing terrain and features, natural terrain, and the side of the water and terrain for the requiring areas in accordance with the minimum design requirements and standards, this shall be pre-approved by the Engineers and in compliance with the approved codes, all subject to the Engineer's approval as a prerequisite for the foundation excavation works, and the price shall be included in the contract price and shall not be paid separately to the Contractor.

PREAMBLE TO BILL OF QUANTITIES:

This section is to be read in conjunction with the Architectural & Civil Technical Specifications (General and Particular) and the Architectural & Civil Drawings, except where explicitly stated otherwise.

4. General Contractor Responsibilities:

- The contractor shall liaise and coordinate with the required authorities during the execution of the works.
- Prepare a closing plan for the construction site and obtain engineer approval before commencing work.
- The contractor shall ensure minimal inconvenience to third parties during construction and take special care to protect existing surroundings.
- Submit detailed shop drawings for all activities for engineer approval.
- Before commencing work, supply all required materials as specified and subject to engineer for approval.
- Fix, maintain, and replace any underground services that may be damaged during work.
- Follow all engineer instructions, drawings, and specifications.
- Obtain approval for the benchmark and leveling network before excavation works.
- Comply with all local health and safety regulations.
- Throughout the project, the contractor shall provide and maintain protection for adjacent properties, including:
 - Protection from damage.
 - Dust control measures with all necessary materials.
 - Sound control measures to minimize noise from demolition activities.

5. General Obligations Included within the Contract Cost:

- 1- All required works are subjected to the Standard Specifications and attached technical specifications. The measurements of all quantities of the implemented works will be calculated based on the actual findings and dimensions according to the engineering specifications.
- 2- All used materials must be subjected to the necessary laboratory tests both inside and outside the country as required. MSF engineers have the right to re-test any materials in the project in a different laboratory for some cases.
- 3- The contractor is required to obtain an official approval by the supervisory committee before supplying any required materials, devices, systems...etc. or starting the implementation of any new items; including the provision of samples, mockup, catalogues for testing/inspection required to obtain this official approval.
- 4- The contractor is responsible for the safety of all activities in the site including the provision of all occupational safety requirements for all employees and workers (PPE).
- 5- The contractor cannot demand all the quantities mentioned in the BOQ, if the final measurement will show less quantities.
- 6- All the concrete works in the project should be provided by approved ready mix concrete batching plant which should be subjected to all quality control tests periodically and all its gauges and materials balances are calibrated by Central Organization for Standardization and Quality Control (COSQR). The calibration certificates must be in force and not-expired.
- 7- The contractor is required to provide and Install a prefabricated office of two rooms at least including kitchen and toilet for the supervisory committee of the project with all required furniture, electrical, mechanical and communications services. Also, it is required to provide only a one means of transport with its driver for the following-up of the project implementation by the committee.
- 8- The maintenance works of the defect liability period (12 months).

PREAMBLE TO BILL OF QUANTITIES:

This section is to be read in conjunction with the Architectural & Civil Technical Specifications (General and Particular) and the Architectural & Civil Drawings, except where explicitly stated otherwise.

9- Ensuring Training for End Users:

As part of your responsibilities, the implementing construction company is required to take all necessary measures to ensure the financial and technical sustainability of the infrastructure facilities being constructed or rehabilitated.

To achieve this, the following steps must be carried out:

- End-User Training:

Provide comprehensive training sessions for the end users of the infrastructure facilities.

The training should focus on ensuring the optimal operation and maintenance of the constructed or rehabilitated infrastructure.

- Training Scope: Cover technical aspects of operating the infrastructure efficiently.

Include maintenance procedures to ensure long-term functionality and sustainability.

Address financial sustainability by providing guidance on cost-effective practices for operation and maintenance.

- Training Delivery: Ensure the training is delivered in a practical and user-friendly manner.

Utilize demonstrations, hands-on exercises, and clear documentation to enhance comprehension.

Provide training materials, including manuals or guides, in a language and format suitable for the end users.

- Documentation and Reporting: Submit a detailed report on the training provided, including the topics covered, the number of participants, and any feedback received.

Provide attendance sheets signed by the participants as evidence of the training sessions.

- Follow-Up Support: Offer initial follow-up support to answer any questions or address challenges faced by end users during the early stages of operation.

These measures are critical to ensuring the long-term sustainability and functionality of the infrastructure. Failure to fulfill these requirements may result in non-compliance with the contract obligations.

6. Environmental & Social Impacts Mitigation and Occupational Health and Safety:

The contractor shall supply and implement works related to mitigating the environmental and social impact of the project according to the following

1. Implementing the environmental and social management plan for the project , as well as the risk and emergency assessment classes, not employing children

The contractor must supply and implement the necessary works on the site to mitigate the environmental impact, which are represented in the following: -

- Personnel protective equipment that include helmet, safety shoes, full body coverall , safety goggles, hand gloves for safety and health for all daily workers and staff in the worksite.

- Supply and installation of a box made of galvanized iron for complaints.

- Supplying and transporting safety signs and warning signs at the work site,

- Supply and installation of a rectangular indicative traffic sign with dimensions (60 x 50) cm (Informatory)

7. Materials and Workmanship:

• All materials used must be:

- New and of the best available quality, subject to Employer/Engineer approval.

- Durable and guaranteed.

- Not liable to any base exchange.

- Manufactured according to applicable standards.

• Workmanship must be:

- Approved by the Employer/Engineer.

- Consistent with best available common practice in engineering codes at the time of execution.

• Materials or products of a specific make or manufacturer are used as samples of what will be required. With Employer/Engineer approval, the Contractor may offer similar products from other manufacturers if the equivalent quality is guaranteed. In this case, the Contractor must submit a description and/or drawings showing all technical specifications, characteristics, make, type, and manufacturer address of the alternative materials.

PREAMBLE TO BILL OF QUANTITIES:

This section is to be read in conjunction with the Architectural & Civil Technical Specifications (General and Particular) and the Architectural & Civil Drawings, except where explicitly stated otherwise.

8 Measurement:

- All activities mentioned in the BOQ will be measured by accurate field measurement, deducting all voids or openings to calculate a net volume or area (no exceptions).
- The contractor must adhere to the quantities provided and not carry out additional work without prior written approval from the Employer and Engineer. The quantities are not guaranteed, and any claims for cost or extra expenses due to quantity increase or decrease will not be accepted unless otherwise stipulated in the Contract.

9. Prices:

- The Unit Prices in the BOQ include all operations for execution, completion, testing, finishes, fixtures, accessories, and appurtenances for the work, as specified or described in the Tender Documents. This includes any additions, deductions, or alterations made during construction.
- The Unit Price covers all costs, including:
 - Additional site installations.
 - Relocation.
 - Supervision.
 - Labor.
 - Transportation and supply of materials.
 - Provision, maintenance, use, and repair of plant, equipment, and appliances.
 - Construction and maintenance of temporary works.
 - Performance of all services.
 - Fulfillment of all obligations and responsibilities defined in the Contract.
- The Tenderer is deemed to have considered all conditions, obligations, and requirements before entering unit prices in the BOQ.
- The Unit Prices include:
 - Erection, installation, fixing, and re-fixing of all elements.
 - Visas for labor, gate passes.

10. Abbreviations:

The following abbreviations are used throughout the Bills of Quantities:

- BoQs: Bills of Quantities.
- MM: Millimeter.
- CM: Centimeter.
- L.M. OR M: Linear Meter.
- M²: Square Meter.
- M³: Cubic Meter.
- L.S: Lump Sum.
- No: Number.
- Kg: Kilogram.
- REF: Reference.

Preamble To Bills of Quantities (BoQs):

Units Abbreviations.

The following abbreviations are used throughout the Bills of Quantities:

Note	BoQ Item related description.
L.S	Lump sum.
mm	Millimeter.
cm	Centimeter.
L.m	Linear meter.
Sqm	Square meter.
Cu.m	Cubic meter.
No	Number.
Pc.	Piece.
Pack	Package.
Set	Groups of related Items.
Kg	Kilogram.
Ton	Metric Ton.
Ref.	Reference.
Sys	System.

Mobilization & Demobilization.

All works according to particular specifications, and supervisor engineer instructions.

Preparation the existing site include:

Supply site offices, shed, ground slab, equipment, and furniture for both supervision and contractor.

The contractor shall provide at his own cost the following: preparing access roads during construction, storage area, workshop area, protection work like fence, all safety precautions, HSSE, and all necessary work to protect people from construction activities.

Cleaning the existing site either inside or outside the buildings, the work includes removing all debris from floors, stairs, roofs, around buildings.

Upon completion of the project the contractor shall dismantle and remove all facilities, services, furniture, shed and any equipment related to the project supervisor and contractor office .as per the engineer instruction.

Prepare a closure plan for the construction site and shall be approved by the engineer before commencement of work.

General Requirements.

The contractor has to submit detailed shop drawings to be approved by the engineer.

Before commencement of the work, all required materials should be supplied as specified and subject to the engineer's approval.

The contractor has to fix, maintain and replace the underground services that may be damaged during his work.

All work has to be done according to the engineer's instructions, drawings and specification.

The contractor should include in his price the costs of sampling and testing as required and according to technical specifications and work requirements.

Approval of bench mark and leveling network before excavation works.

Measurement method/field measurements: for all activities mentioned in items shall be measured by accurate field measurement with deduct all voids or opening as a net volume or area without any exceptions.

Quantities.

Notwithstanding that practical care was exercised in preparing the BOQ, but all quantities given herein shall be deemed to be estimated quantities of the work to be done but they are not to be taken as actual and correct quantities of the work to be executed and they are not to absolve the contractor of his obligations under the Contract. They are not to be taken as guarantee that the actual quantities increase or decrease, and any claim whatsoever submitted for cost or extra expenses incurred from such increase or decrease will not be accepted by Employer/Engineer except where else stipulated in the Contract.

Materials.

All materials used are to be of the best new available and subject to the Employer/Engineer approval, and of durable nature, guaranteed, not liable to any base exchange and manufactured according to applicable Standards. Execution also is subject to approval of the Employer/Engineer and shall be the best available common practice in engineering codes at the time of execution.

Items that contain materials or products of special make with names of manufacturers are to be taken as samples of what will be required. Subject to the Employer/Engineer approval, the Contractor may, at his discretion, offer similar products of other make if the equivalent quality of the specified materials is guaranteed. In this case, the Contractor shall submit a description and/or drawings showing all technical conditions, characteristics, make, type and address of the Manufacturer, etc., of the materials offered as alternatives.

Site Access and Storage.

Preamble To Bills of Quantities (BoQs):

The Tenderer shall visit the site and ascertain the location of required access onto the site and the location of allowance for complying with the requirements and for the reinstatement to original condition of all roads and areas used or disturbed by the Contractor to the satisfaction of the Engineer.

Prices.

The Unit Prices entered against the various items in the following Bill of Quantities include all operations for execution, completion and maintenance of the various items of the works finished completely in every respect till the final acceptance as specified or described in the Tender Documents, with or without modifications, either by way of additions or deductions, or alterations as may be offered in writing during the progress of the works, and include, without being limited to, all matters and things particularly referred to in the Tender Documents.

The Unit Price shall cover all costs of every kind whatsoever including, without being limited to, all charges for additional site installations, relocation, supervision, labor, transportation and supply of materials; the provision, maintenance, use and efficient repair of all plant, equipment and appliance of every kind, the construction and maintenance of all temporary works, the performance of all services and the fulfillment of all obligations and responsibilities herein defined.

The Tenderer shall be deemed to have fully considered all the conditions, obligations, and requirements of the Tender Documents before entering the respective unit price against the various items of the Bill of Quantities.

The Unit Prices given hereunder the BOQ shall also include erection, installation, fixing, and re-fixing of all elements. These prices shall also include taxes, visa for labor, gate passes, accommodations for the Contractor's staff and laborers, all required insurance and work permits, guarantees, bonds etc. and all requirements necessary to have the work maintained until its final handing over.

The Unit Prices given hereunder in the Bill of Quantities for this work shall also include overheads, risks, profit etc. and all other financial matters to have all these civil works completed.

The works, materials or activities listed in the following shall always be considered as auxiliary works to be included in the Unit Prices bid for any item in the Bill of Quantities:

Any measurement for execution and payment of the works, including the provision of measuring instruments, gauges, setting out marks, marking paint and relevant tools, labor, etc., the maintenance and preservation of gauges and setting-out marks during the execution of the works.

Provision of small tackle tools or any other equipment required for the execution of the works.

Supply of consumable for the Contractor's equipment.

Removal of all contamination (refuse, debris, building rubbish and the like) arising from or in connection with the Contractor's work.

Protection of the executed works and of the items made available for execution of the works from damage, fire, inclement weather, vandalism and theft etc., to the time of final acceptance.

Transportation of all materials and structural components from the storage places on site to the points of use and return transportation, if required.

Submitting and transporting any samples required.

Carrying out tests on materials and works, etc., that is required by the Engineer.

Fuel and lubricants for operation of Contractor's equipment.

All safety precautions and measures for safeguarding labor as well as securing surrounding areas.

Lighting of the work site.

Site Installation.

All costs of labor, works, provisions, materials and equipment for Site Installations required by the Contractor and stipulated in the Tender Documents shall be included in the various unit prices of the Bill of Quantities. No extra payment will be allowed by the Employer for any of these activities.

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Description of works	الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes
First (Structural / Civil Work)						
1	Excavatio, Backfilling and Demolition Works	اعمال الحفر والردم والإزالة				
1-1	<p>Demolition and Removal Works: In Lump Sum: Execution of the demolition and removal of the steel Structural located at the site of the proposed laboratory building. The price includes all demolition and removal works for all steel sections, panels, windows, doors, and everything contained within the building, ensuring no damage or harm to any part. Disassembly must be carried out using engineering methods. This also includes the removal of all internal structures and concrete, and the leveling of the site to ground level. Furthermore, the price covers the delivery of all removed materials to the hospital's warehouses. All work shall be performed in accordance with specifications, drawings, and the instructions of the supervising engineer.</p>		lum sum/ بالمقطوعة	1.00		
		<p>اعمال الهدم والإزالة: مقطوعة: تنفيذ أعمال إزالة الهنجر الحديدي المتواجد في موقع مبنى المختبر المقترح، والثمن يشمل أعمال الهدم والإزالة لكافة المقاطع الحديدية والألواح والنوافذ والابواب وكلما يحتويه المبنى بما لا يضر أو يتلف أي جزء منه ويتم الفك بطريقة هندسية وإزالة كافة المياني الداخلية والخرسانات وتسوية الموقع إلى مستوى سطح الأرض، كما يشمل الثمن توريد ماتم إزالة إلى مخزن المستشفى ويتم العمل طبقاً للمواصفات والرسومات وتعليمات المهندس المشرف.</p>				
1-2	<p>"Excavation works for the foundations: In cubic metres, excavation for all types of soil, including rocky ones, for bases and foundations, according to the dimensions and depths specified in the drawings and technical specifications, until the soil suitable for foundation is reached. The price includes removing sidewalking ,cutting asphalt ,maintaining existing services during excavation,and removing water, if any, cleaning the excavations, maintaining the sides of the excavation, spraying the floor and sides with an insecticide, if any, and transporting and removing waste to a suitable location far from the site, according to the drawings, details, and instructions of the supervising engineer.</p>	m3 / 3م	490.00			
		<p>اعمال حفر التربة للقواعد : بالمتر المكعب: الحفر لجميع أنواع التربة بما في ذلك الصخرية لزوم القواعد والأساسات والثمن يشمل إزالة الارصفة وقص الأرظلت والمحافظة على الخدمات المتواجدة أثناء الحفر , وفقاً للأبعاد والأعماق المحددة في المخططات والمواصفات الفنية وحتى الوصول إلى التربة الصالحة للتأسيس ويشمل السعrenzح المياه أن وجدت وتنظيف الحفر والحفاظ على جوانب الحفر ورش الأرضية والجوانب بمبيد حشري إن وجدت ونقل وإزالة المخلفات إلى مكان مناسب بعيد عن الموقع وحسب الرسومات والتفاصيل وتعليمات المهندس المشرف.</p>				
1-3	<p>"Backfilling works : In cubic metres: supplying and carrying out backfilling works with clean soil from the excavation result or with soil imported from outside the site, for backfilling around the foundations and inside the buildings, with the dimensions shown in the drawings and in the form of layers, so that the thickness of the layer does not exceed 25 cm, with compaction and spraying by water, for each layer until a cohesive soil is obtained. The price includes spraying by water and compaction, according to the drawings, specifications, and instructions of the supervising engineer."."</p>	m3 / 3م	580.25			
		<p>اعمال الردم بالتربة : بالمتر المكعب: توريد وتنفيذ وفرش مواد أساس مكرس لياً (base course) جيدة التدرج وخالية من المواد الطينية والعضوية وداخل المباني بالأبعاد الموضحة بالرسومات وعلى شكل طبقات بحيث لا تزيد سمك الطبقة عن 25 سم مع ذلك والرش بالماء لكل طبقة وحتى الحصول على تربة متماسكة والثمن يشمل ذلك جيداً والرش بالماء، وحسب الرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.</p>				
1-4	<p>Backfilling with a base course layer: In cubic metres:Supply, implement, and spread mechanically crushed base materials (base course) with a thickness of (25) cm per cubic meter, for the purpose of strengthening the soil, with spraying and compaction. The density after compaction should not exceed 95% of the maximum dry density. The necessary field and laboratory tests and examinations should be conducted to ensure the compaction rate and gradation of the materials in accordance with the specifications and instructions of the supervising engineer.</p>	m3 / 3م	61.25			
		<p>اعمال الردم بطبقة من البيس كورس : بالمتر المكعب: توريد وتنفيذ وفرش مواد أساس مكرس لياً (base course) جيدة التدرج وخالية من المواد الطينية والعضوية بسمكة (25) سم لارضية المبنى لغرض تقوية التربة مع الرش والدك (بحيث يجب ان لا تقل الكثافة بعد الدمك عن 95 % من الكثافة الجافة القصوى) وعلى ان تجرى الاختبارات والفحوصات الحقلية والمعملية اللازمة لتأكد من نسبة الدك وتدرج المواد طبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.</p>				
	Total Amount of Excavatio, Backfilling and Demolition Works	اجمالي اعمال الحفر والردم والإزالة				

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Descriptoin of works First (Structural / Civil Work)	الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes
2	Concrete works					
	<p>Concrete Works: Ordinary and reinforced concrete works must be adhered to: -Use good, graded gravel from a crusher. - Portland Cement according to the requirements of different items (use cement approved by the engineer after testing it). - Mixing ratio for ordinary concrete (1:2.5:5), and a concrete strength of not less than 200 kg/cm2 - Mixing ratio for reinforced concrete (1:1.5:3), and a concrete strength of not less than 300 kg/cm2 for foundations and cilling and not less than 350 kg/cm2 for columns. - Concrete casting must be mechanical, and using a mechanical vibrator.</p>					<p>أعمال الخرسانة</p> <p>أعمال الخرسانات : جميع أعمال الخرسانات العادية المسلحة يجب الالتزام بالتالي: -استخدام كري كسارة جيد وممتزج. -أسمنت بورتلاندي طبقا لمطالبات البنود المختلفة. (يستخدم اسمنت معتمد من المهندس بعد اختباره) -خشب الخلط للخرسانة العادية (1 : 2.5 : 5) , وبمقاومة للخرسانة لا تقل عن 200كجم/سم2. -خشب الخلط للخرسانة المسلحة (1 : 1.5 : 3) , وبمقاومة للخرسانة لا تقل عن 300كجم/سم2 للقواعد والاسقف وعن 350 للاعمدة. - يجب أن يكون الصب للخرسانة ميكانيكي ، وباستخدام الهزاز الميكانيكي. - يجب ذلك قبل صب الخرسانة العادية.</p>
2-1	<p>Ordinary concrete under the foundations: In cubic metres: Supply and implementation of ordinary concrete under the foundations using sulphate-resistant portland cement, thickness (10cm) and cement content of (250kg/m3) to obtain resistance of not less than(200kg/cm2). According to the technical specifications, and the instructions of the supervising engineer."</p>	m3 / 3م	9.00			<p>خرسانة عادية تحت القواعد : بالمتر المكعب : توريد وتنفيذ خرسانة عادية تحت القواعد باستخدام الاسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريتات سمك (10cm) وبمحتوى أسمنتي (250Kg/m3) للوصول إلى مقاومة لا تقل عن (200Kg/cm2) وطبقا للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف.</p>
2-2	<p>"Reinforced concrete for foundations: In cubic metres: Supply and implementation of reinforced concrete for the foundations using sulphate-resistant portland cement, with a cement content of 300 kg / m3, and a concrete strength of not less than 250 kg/cm2. With reinforcement iron and the dimensions shown in the drawings. The components of the concrete mix must be in accordance with the specifications, and the sand used should be free of dust and impurities, by identifying the sources of materials. The mixing shall be done automatically with spraying of the concrete by water for a period of not less than a week, using the vibrator at the pouring operation. The price includes Insulation works by applying two layers of hot bitumen for all foundations also the work of wooden formwork, supplying and cutting iron, and doing the necessary tests, with spraying by water three times a day for a period of {7} days and according to the technical specifications, and the instructions of the supervising engineer."</p>	m3 / 3م	36.00			<p>خرسانة مسلحة للقواعد : بالمتر المكعب : توريد وتنفيذ خرسانة مسلحة لزوم القواعد باستخدام الاسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريتات، بمحتوى أسمنتي 300 كجم / م3 ، ومقاومة للخرسانة لا تقل عن 250كجم/سم2 بحديد التسليح و الأبعاد الموضحة بالمخططات ويجب ان تكون مكونات خلطة الخرسانة مطابقة للمواصفات وان يكون النيس المستخدم خالي من الأتربة والشوائب وذلك بتحديد مصادر المواد ويكون الخلط ألياً مع رش الصبة بالمياه ولفترة لا تقل عن اسبوع واستخدام الهزاز عند الصبة . والتمن يشمل اعمال العزل بعمل طبقتين من البتومين الحار لكافة القواعد وكذا أعمال الشدات الخشبية وتوريد وقص الحديد وعمل الإختبارات اللازمة مع الرش بالماء ثلاث مرات يوميا لمدة (7) ايام وطبقا للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف.</p>
2-3	<p>"Reinforced concrete for columns: In cubic metres: Supply and implementation of reinforced concrete for the need of the columns using portland cement, with a cement content of 400 kg / m3, and a concrete strength of not less than 350 kg/cm2. With reinforcement iron and the dimensions shown in the drawings. The components of the concrete mix must be in accordance with the specifications, and the sand used should be free of dust and impurities, by identifying the sources of materials. The mixing shall be done automatically with spraying of the concrete by water for a period of not less than a week, using the vibrator at the pouring operation. The price includes Insulation works by applying two layers of hot bitumen for all columns also the work of wooden formwork, supplying and cutting iron, and doing the necessary tests, with spraying by water three times a day for a period of {7} days and according to the technical specifications, and the instructions of the supervising engineer"</p>	m3 / 3م	5.30			<p>خرسانة مسلحة للرقاب : بالمتر المكعب : توريد وتنفيذ خرسانة مسلحة لزوم الرقاب باستخدام الاسمنت البورتلاندي ، بمحتوى أسمنتي 400 كجم / م3 ، ومقاومة للخرسانة لا تقل عن 300كجم/سم2 بحديد التسليح و الأبعاد الموضحة بالمخططات ويجب ان تكون مكونات خلطة الخرسانة مطابقة للمواصفات وان يكون النيس المستخدم خالي من الأتربة والشوائب وذلك بتحديد مصادر المواد ويكون الخلط ألياً مع رش الصبة بالمياه ولفترة لا تقل عن اسبوع واستخدام الهزاز عند الصبة . والتمن يشمل اعمال العزل بعمل طبقتين من البتومين الحار لكافة الرقاب وكذا أعمال الشدات الخشبية وتوريد وقص الحديد وعمل الإختبارات اللازمة مع الرش بالماء ثلاث مرات يوميا لمدة (7) ايام وطبقا للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف.</p>

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Description of works	الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes
First (Structural / Civil Work)						
2-4	<p>Reinforced concrete for ground beams: In cubic metres: Supply and implementation of reinforced concrete for ground beams using portland cement, with a cement content of 350 kg / m³, and a concrete strength of not less than 250 kg/cm². With reinforcement iron and the dimensions shown in the drawings. The components of the concrete mix must be in accordance with the specifications, and the sand used should be free of dust and impurities, by identifying the sources of materials. The mixing shall be done automatically with spraying of the concrete by water for a period of not less than a week, using the vibrator at the pouring operation. The price includes Insulation works by applying two layers of hot bitumen for all ground beams and includes the work of wooden formwork, supplying and cutting iron, and doing the necessary tests, with spraying by water three times a day for a period of {7} days and according to the technical specifications, and the instructions of the supervising engineer.</p>	م ³ / 3m	22.65			
		<p>خرسانة مسلحة لزوم العمد: بالمتر المكعب: توريد وتنفيذ خرسانة مسلحة لزوم العمد باستخدام الاسمنت البورتلاندي، بمحتوى اسمنتى 350 كجم / م³، ومقاومة للخرسانة لا تقل عن 250كجم/سم² بحديد التسليح و الأبعاد الموضحة بالمخططات ويجب ان تكون مكونات خلطة الخرسانة مطابقة للمواصفات وان يكون النيس المستخدم خالي من الأتربة والشوائب وذلك بتحديد مصادر المواد ويكون الخلط ألياً مع رش الصبة بالمياه ولفترة لا تقل عن اسبوع واستخدام الهزاز عند الصبة. والتمن يشمل اعمال العزل بعمل طبقتين من البتومين الحار لكافة العمد ويشمل أعمال الشدات الخشبية وتوريد وقص الحديد وعمل الإختبارات اللازمة مع الرش بالماء ثلاث مرات يومياً لمدة {7} ايام وطبقاً للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف.</p>				
2-5	<p>"Reinforced concrete for columns: In cubic metres: Supply and implementation of reinforced concrete for the need of the columns using portland cement, with a cement content of 400 kg / m³, and a concrete strength of not less than 350 kg/cm². With reinforcement iron and the dimensions shown in the drawings. The components of the concrete mix must be in accordance with the specifications, and the sand used should be free of dust and impurities, by identifying the sources of materials. The mixing shall be done automatically with spraying of the concrete by water for a period of not less than a week, using the vibrator at the pouring operation. The price includes the work of wooden formwork, supplying and cutting iron, and doing the necessary tests, with spraying by water three times a day for a period of {7} days and according to the technical specifications, and the instructions of the supervising engineer".</p>	م ³ / 3m	10.94			
		<p>خرسانة مسلحة للأعمدة: بالمتر المكعب: توريد وتنفيذ خرسانة مسلحة لزوم الأعمدة باستخدام الاسمنت البورتلاندي، بمحتوى اسمنتى 400 كجم / م³، ومقاومة للخرسانة لا تقل عن 300كجم/سم² بحديد التسليح و الأبعاد الموضحة بالمخططات ويجب ان تكون مكونات خلطة الخرسانة مطابقة للمواصفات وان يكون النيس المستخدم خالي من الأتربة والشوائب وذلك بتحديد مصادر المواد ويكون الخلط ألياً مع رش الصبة بالمياه ولفترة لا تقل عن اسبوع واستخدام الهزاز عند الصبة. والتمن يشمل أعمال الشدات الخشبية وتوريد وقص الحديد وعمل الإختبارات اللازمة مع الرش بالماء ثلاث مرات يومياً لمدة {7} ايام وطبقاً للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف.</p>				
2-6	<p>"Reinforced concrete for the cilling, lintels: In cubic metres, supplying and constructing reinforced concrete for the cilling, beams, lintels and stairs using portland cement with a cement content of 350 kg/m³, and a concrete strength of not less than 300 kg/cm². With reinforcement iron and the dimensions shown in the drawings. The components of the concrete mix must be in accordance with the specifications, and the sand used should be free of dust and impurities, by identifying the sources of materials. The mixing shall be done automatically with immersion of the concrete in water for a period of not less than a week, using the vibrator at the pouring operation. The price includes the work of wooden formwork, supplying and cutting iron, and doing the necessary tests, ""while submerging the ceilings by water for {10} days, then spraying by water three times a day for {10} days, according to the technical specifications, and the instructions of the supervising engineer."</p>	م ³ / 3m	59.49			
		<p>خرسانة مسلحة للاسقف والأعتاب: بالمتر المكعب توريد وإنشاء خرسانة مسلحة للاسقف والجسور، والسلاسل باستخدام الاسمنت البورتلاندي وبمحتوى اسمنتى 350 كجم / م³، ومقاومة للخرسانة لا تقل عن 300كجم/سم² بحديد التسليح و الأبعاد الموضحة بالمخططات ويجب ان تكون مكونات خلطة الخرسانة مطابقة للمواصفات وان يكون النيس المستخدم خالي من الأتربة والشوائب وذلك بتحديد مصادر المواد ويكون الخلط ألياً مع رش الصبة بالمياه ولفترة لا تقل عن اسبوع واستخدام الهزاز عند الصبة. والتمن يشمل أعمال الشدات الخشبية وتوريد وقص الحديد وعمل الإختبارات اللازمة مع رش الاسقف بالماء لمدة {10} ايام ثم الرش بالماء ثلاث مرات يومياً لمدة {10} ايام. وطبقاً للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف.</p>				
2-7	<p>"Ordinary Concrete for Flooring : Persquare meter: Ordinary concrete for the floors for the ground floor, thickness (10cm), using portland cement with a cement content of (250kg/m³) to obtain resistance of not less than(200kg/cm²). The price includes putting one layer of small stones, gradual, (15cm) under the concrete and making isolation layer according to the technical specifications, and the instructions of the supervising engineer."</p>	م ² / 2m	159.03			
		<p>خرسانة عادية للأرضيات: بالمتر المربع : خرسانة عادية للأرضيات للدور الأرضي سمك (10cm)، باستخدام الاسمنت البورتلاندي وبمحتوى اسمنتى (250Kg/m³) للوصول إلى مقاومة لا تقل عن (200Kg/cm²) والتمن يشمل فرش طبقة صولنج متدرج بسمك (15cm) طبقة واحدة أسفل الخرسانة العادية وعمل طبقة عازلة وطبقاً للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف.</p>				
Total Amount of Concrete Works		اجمالي اعمال الخرسانة				

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Description of works	الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes
First (Structural / Civil Work)						
3	Masonry and Block works	أعمال الحجر و البلك				
3-1	<p>"Basalt stones ramming works: In cubic metres: the supply and implementation of a layer of good graded basalt stones mixed, with regular concrete using sulphate-resistant portland cement so that the proportion of concrete is not less than 50% of the volume, with good compaction, under the basalt stone buildings for foundation walls, with good penetration of concrete, and spraying by water, according to the drawings, specifications and instructions of the supervising engineer."</p>	<p>أعمال الصدم بالجعم : بالمتر المكعب: توريد وتنفيذ طبقة من الجعم الجيد المترج المخلوط مع الخرسانة العادية باستخدام الإسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريتات بحيث يكون نسبة الخرسانة لا يقل عن 50 % من الحجم مع الرص الجيد و ذلك اسفل المباني الحجرية لكرسي الأساسات ، مع غززة الخرسانة بالشكل المطلوب الجيد، والرش بالماء، و بحسب الرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.</p>				
3-2	<p>Black stone buildings under layout ground beam: Square meter: supply and implementation of Black stone buildings under layout ground beam ,high (1.0 m), thickness (40 cm), square construction made of area stones with decorative coating using cement mortar mix (3:1) (cement:sand) and using sulphate-resistant Portland cement, with regular spraying by water, attention to the joint and the interdependence of construction and compaction. The price includes bitumen painting work for the internal and external facades of the stone foundation buildings in the buried part in accordance with the drawings and instructions of the supervising engineer.)</p>	<p>مباني حجر اسود للكرسي : بالمتر المربع توريد وتنفيذ مباني حجر اسود صلبه سمك (40 سم) بناء مربع من احجار المنطقه مع الكحلة و ذلك بالمونة الاسمنتيه (3:1) (اسمنت:رمل) و باستخدام الاسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريتات مع الرش المنتظم والاهتمام بالمقني وترابط البناء والكيس. والسعر يتضمن اعمال الطلاء بالادامر (البيتومين) نوعية معتمدة للواجهات الداخلية والخارجية للكرسي الحجر في الجزء المدفون طبقاً للرسومات وتعليمات المهندس المشرف.</p>				
3-3	<p>Black Stone Buildings (Habash): Per square meter: Supply and implementation of first-class basalt black stone buildings for the visible facades beneath the block buildings, as shown in the drawings. The facade shall be made of 10 cm thick stone, and the lining shall be made of basalt stone used for the foundations, with 5 cm thick fine concrete between them, resulting in a 30 cm thick wall. The stones shall be roughened at the back to ensure adhesion. Concrete shall then be poured between the sawn stone and the double basalt every two rows. All necessary steps shall be taken to complete the work as required, in accordance with the drawings and instructions of the supervising engineer.</p>	<p>مباني حجر اسود (حيش) منشور : بالمتر المربع: توريد وتنفيذ مباني حجر اسود بازلتي نخب اول منشور للواجهات الضاهرة تحت مباني البلك كما في الرسومات، وذلك بأن تكون الظهارة من الحجر بسماكة 10 سم والبطانة من الحجر البازلتي المستخدم للاساسات وبيهما خرسانة ناعمة سمك 5 سم بحيث يكون سمك الجدران 30 سم. على ان يتم تخشين الاحجار من الخلف لضمان الترابط ومن ثم صب الخرسانة بين الحجر المنشور والمقني البازلتي كل صفين، وعمل كل ما يلزم لانهاء العمل بالشكل المطلوب طبقاً للرسومات وتعليمات المهندس المشرف.</p>				
3-4	<p>"Heavy automatic hollow cement concrete bricks (20cm) structures for external walls: Per square meter: Supply and build heavy automatic hollow cement concrete bricks structures of size 20 * 20 * 40 cm, for external walls with cement mortar mix at a ratio of (1: 3). All the concrete bricks used are automatic, high-pressure, with high fracture strength, and the construction is carried out according to the principles of the profession, in accordance with the drawings, specifications, and instructions of the supervising engineer." . "</p>	<p>مباني بلك اتوماتيكي 20سم للجدران الخارجية : بالمتر المربع توريد وتنفيذ مباني بلك مجوف (بردين) ثقيل اسمنتي اتوماتيكي مقياس 40*20*20 سم ، للجدران الخارجية بمونة اسمنتيه بنسبة (1:3). جميع البلك المستخدم اتوماتيكي ضغط عالي بمقاومة كسر عالية ، وينفذ البناء حسب اصول المهنة طبقاً للرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.</p>				
3-5	<p>"Heavy automatic hollow cement concrete bricks (20cm) structures for internal walls: Per square meter: Supply and build heavy automatic hollow cement concrete bricks structures of size 20 * 20 * 40 cm, for internal walls with cement mortar mix at a ratio of (1: 3). All the concrete bricks used are automatic, high-pressure, with high fracture strength, and the construction is carried out according to the principles of the profession, in accordance with the drawings, specifications, and instructions of the supervising engineer. And the price include building the vaantilation wall as per the drawings and instruction of supervisor.</p>	<p>مباني بلك اتوماتيكي 20سم للقواطع الداخلية : بالمتر المربع توريد وتنفيذ مباني بلك مجوف (بردين) ثقيل اسمنتي اتوماتيكي مقياس 40*20*20 سم ، للقواطع الداخلية بمونة اسمنتيه بنسبة (1:3). جميع البلك المستخدم اتوماتيكي ضغط عالي بمقاومة كسر عالية ، وينفذ البناء حسب اصول المهنة طبقاً للرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. كما يشمل البند بناء الجدار التهوية الموضح في الرسومات بحسب توجيهات المهندس المشرف.</p>				
Total Amount of Masonry and Block works		اجمالي اعمال الحجر و البلك				

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Description of works	الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes
First (Structural / Civil Work)						
4	Finishing Works	اعمال التشطيب				
4-1	<p>"Internal plastering for walls and internal ceilings: Square meter: Supply and implementing internal cement plastering for walls and internal ceilings using portland Cement of 20cm thick in three layers (Cement Splashes, base layer and final layer) with concrete mixture of (1:3). The work includes cement tends and tendons, serving the surface well, curving the corners and building meetings, installing net for 15cm width to be installed at the meeting points of building vertical and horizontal wht concrete structure so that the meeting point shall be inthe middle of the net, the net shall be fixed with steel nails and cap, and doing all that required to finish the work according to the drawings, spacificatoin, and the instructions of the supervising engineer."</p>	m2 / 2م	791.81			
<p style="text-align: center;">تلييس الجدران والاسقف الداخلية: بالمتر المربع: توريد و تنفيذ تلييس الجدران والاسقف الداخلية باستخدام الاسمنت البورتلاندي بسماكة 20م ويشمل ثلاث طبقات طبقة الطرطشة سماكة 5م والطبقة الاساسية والطبقة النهائية بسماكة 15م بمونة أسمنتية (1:3) مكونة من 300كجم اسمنت لكل متر مكعب من الرمل. والتمن يشمل عمل البوج والأوتار وخدمة السطح جيداً ولف الزوايا والتقاطات و تثبيت سلك شبك ممدد بعرض لا يقل عن 15 سم يوضع عند الالتقاءالرأسي أو الأفقي للمباني مع الهيكل الخرساني بحيث يكون الالتقاء في منتصف السلك الشبك ويثبت بواسطة وردة ومسامير صلب على الجانبين وعمل كل ما يلزم لإنهاء العمل طبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.</p>						
4-2	<p>"External plastering for walls and external ceilings: Square meter: Supply and implementing external cement plastering for walls and external ceilings using portland Cement of 20cm thick in three layers (Cement Splashes, base layer and final layer) with concrete mixture of (1:3). The work includes cement tends and tendons, serving the surface well, curving the corners and building meetings, installing net for 15cm width to be installed at the meeting points of building vertical and horizontal wht concrete structure so that the meeting point shall be inthe middle of the net, the net shall be fixed with steel nails and cap, and doing all that required to finish the work according to the drawings, spacificatoin, and the instructions of the supervising engineer."</p>	m2 / 2م	294.00			
<p style="text-align: center;">تلييس الجدران الخارجية: بالمتر المربع: توريد و تنفيذ تلييس الجدران من الخارج باستخدام الاسمنت البورتلاندي بسماكة 20م ويشمل ثلاث طبقات طبقة الطرطشة سماكة 5م والطبقة الاساسية والطبقة النهائية بسماكة 15م بمونة أسمنتية (1:3) مكونة من 300كجم اسمنت لكل متر مكعب من الرمل. والتمن يشمل عمل البوج والأوتار وخدمة السطح جيداً ولف الزوايا والتقاطات و تثبيت سلك شبك ممدد بعرض لا يقل عن 15 سم يوضع عند الالتقاءالرأسي أو الأفقي للمباني مع الهيكل الخرساني بحيث يكون الالتقاء في منتصف السلك الشبك ويثبت بواسطة وردة ومسامير صلب على الجانبين وعمل كل ما يلزم لإنهاء العمل طبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.</p>						
4-3	<p>"Emulsion and acrylic painting works for external walls: Supply and implementation of a moisture- and external-agent acrylic paint for external walls and emulsion jacket (three coats of excellent quality to be approved before supply). The price includes - sanding the cladding surface using sandpaper and stone and the necessary repair of cracks, openings and gaps using putty. - The necessity of smoothing the walls well using sandpaper until the surface becomes smooth and free of any defects. Supply and implementation of a moisture- and external-agent acrylic paint emulsion (three coats) with the necessary samples. The price also includes everything necessary to complete the work, finish it and deliver it in the best possible way according to the technical principles followed in such works according to the specifications, drawings and instructions of the supervising engineer.</p>	m2 / 2م	294.00			
<p style="text-align: center;">أعمال الطلاء الأملش الأكرليك للجدران من الخارج : بالمتر المربع: توريد و تنفيذ دهان ماني الكريك مقوم للرطوبة والعوامل الخارجية للجدران الخارجية والسترة أملش (ثلاثة أوجه) من نوعية ممتازة (يتم اعتمادها قبل التوريد) والتمن يشمل - الصنفرة لوجه التلييس باستخدام ورق الصنفرة والحجر والترميم اللازم للشقوق والفحات والفرغات باستخدام المعجون. - ضرورة تنعيم الجدران جيداً باستخدام ورق الصنفرة حتى يصبح السطح ناعماً وخالي من أي عيوب. - توريد تنفيذ دهان ماني الكريك مقوم للرطوبة والعوامل الخارجية أملش (ثلاثة أوجه) مع عمل العينات اللازمة كما يشمل التمن كل ما يلزم لإنهاء العمل وتشطيبه وتسليمه على أكمل وجه بحسب الأصول الفنية المتبعة في مثل هذه الأعمال وفقاً للمواصفات والرسومات وتعليمات المهندس المشرف.</p>						
4-4	<p>"Oil painting works for internal walls: Square meter: Supply and implementing three layers of oil painting with the required color (excellent type and samples must be approved before supply) for the internal walls and stairs. The price includes smoothing the plastering layers using sandpaper and stone, required treating of the cracks and openings using pasting. 1-Implementing primer paint, emulsion and putty pasting with required smoothing using sandpaper to obtain soft surface free of any defects. 2-Supply and implementing three layers of oil painting and doing all that is required to finish the item according to the drawings, specifications and the instructions of the supervising engineer."</p>	m2 / 2م	637.39			
<p style="text-align: center;">أعمال الطلاء الزيتي للجدران الداخلية: بالمتر المربع: توريد و تنفيذ دهان زيتي (ثلاثة أوجه) من نوعية ممتازة ويتم اعتمادها قبل التوريد، للجدران الداخلية والسلالم . والتمن يشمل - الصنفرة لوجه التلييس باستخدام ورق الصنفرة والحجر والترميم اللازم للشقوق والفحات والفرغات باستخدام المعجون. - الدهان الأساس الأملش وعمل المعجون (وجه أساس) مع ضرورة التتعيم جيداً باستخدام ورق الصنفرة حتى يصبح السطح ناعماً وخالي من أي عيوب. - توريد تنفيذ دهان زيتي (ثلاثة أوجه) مع عمل العينات اللازمة كما يشمل التمن كل ما يلزم لإنهاء العمل وتشطيبه وتسليمه على أكمل وجه بحسب الأصول الفنية المتبعة في مثل هذه الأعمال وفقاً للمواصفات والرسومات وتعليمات المهندس المشرف.</p>						
4-5	<p>"Water-based Emulsion painting works for interior ceilings: Square meter: Supply and implementing three layers of water-based emulsion painting (excellent type and samples must be approved before supply) for interior ceilings. The price includes smoothing the plastering layers using sandpaper and stone, required repairing the cracks and openings using pasting. 1-It is necessary to smooth the ceilings well using sandpaper to obtain soft surface free of any defects. 2-Supply and implementing three layers of water-based emulsion painting (approved quality) and doing all that is required to finish the item and handing it over technically according to the drawings, specifications and the instructions of the supervising engineer."</p>	m2 / 2م	154.42			
<p style="text-align: center;">أعمال الطلاء الأملش للأسقف الداخلية : بالمتر المربع: توريد و تنفيذ دهان ماني أبيض أملش (ثلاثة أوجه) من نوعية ممتازة (يتم اعتمادها قبل التوريد) للأسقف الداخلية والسترة من الداخل والتمن يشمل - الصنفرة لوجه التلييس باستخدام ورق الصنفرة والحجر والترميم اللازم للشقوق والفحات والفرغات باستخدام المعجون. - ضرورة تنعيم الاسقف جيداً باستخدام ورق الصنفرة حتى يصبح السطح ناعماً وخالي من أي عيوب. - توريد تنفيذ دهان ماني أبيض أملش (ثلاثة أوجه) مع عمل العينات اللازمة كما يشمل التمن كل ما يلزم لإنهاء العمل وتشطيبه وتسليمه على أكمل وجه بحسب الأصول الفنية المتبعة في مثل هذه الأعمال وفقاً للمواصفات والرسومات وتعليمات المهندس المشرف.</p>						

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Description of works	الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes
First (Structural / Civil Work)						
4-6	<p>Supply and Installation of Porcelain Floor Tiles:</p> <p>This item includes the supply and installation of first-grade porcelain floor tiles, with dimensions not less than 60x60 cm and thickness not less than 9 mm, resistant to wear and slip, approved by the supervising engineer. The work includes all necessary activities to complete the installation according to technical standards.</p> <p>Scope of Work Includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cleaning and leveling the floor surface. Spreading and compacting a 10 cm thick layer of zero gravel. Applying a cement mortar layer (1:3 ratio) with 3–5 cm thickness. Installing the tiles with proper alignment and slope adjustment. Leaving tile joints of at least 2 mm and filling with appropriate grout (cement-based or epoxy). Cutting corners and finishing as required. Final cleaning and handing over the work ready for inspection. 	<p>توريد وتركيب بلاط بورسلان للأرضيات:</p> <p>يشمل البند توريد وتركيب بلاط بورسلان نخب أول للأرضيات بمقاس لا يقل عن 60×60 سم وسماكة لا تقل عن 9 ملم، مقاوم للاهتراء والانزلاق، معتمد من المهندس المشرف، ويشمل جميع الأعمال اللازمة لإتمام التركيب حسب الأصول الفنية. يشمل العمل ما يلي:</p> <p>تنظيف وتسمية الأرضية.</p> <p>فرش طبقة حصي زيرو بسك 10 سم مع الدمك الجيد.</p> <p>فرد طبقة مونة أسمنتية بنسبة 1:3 بسماكة 3 – 5 سم.</p> <p>تركيب البلاط مع ضبط المتناسيب والميلان.</p> <p>ترك فواصل لا تقل عن 2 ملم وحشوها بمادة مناسبة (أسمنتية أو إيبوكسي).</p> <p>قص الزوايا والتنظيفات النهائية حسب الحاجة.</p> <p>تنظيف وتسليم الموقع جاهز للاستلام.</p>	م2 / 2	159.03		
4-7	<p>Supply and Installation of Porcelain Wall Tiles:</p> <p>This item includes the supply and installation of first-grade porcelain wall tiles with dimensions not less than 30x60 cm and thickness not less than 8 mm, resistant to moisture and chemicals, approved by the supervising engineer. The work includes all necessary activities to complete the installation according to proper technical standards.</p> <p>Scope of Work Includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cleaning wall surfaces and treating cracks or defects. Roughening the surface or applying bonding agent as needed. Using high-quality tile adhesive suitable for wall application. Installing the tiles vertically with proper alignment and 2 mm joint spacing. Neat corner cutting and using proper edge accessories (PVC or stainless steel). Grouting the joints with suitable waterproof material (cement-based or epoxy). Final cleaning and handing over the finished work 	<p>توريد وتركيب بلاط بورسلان للجدران:</p> <p>يشمل البند توريد وتركيب بلاط بورسلان نخب أول لتكسية الجدران، بمقاس لا يقل عن 60×30 سم وسماكة لا تقل عن 8 ملم، مقاوم للرطوبة والمواد الكيميائية، معتمد من المهندس المشرف، شاملاً جميع الأعمال اللازمة للتركيب حسب الأصول الفنية. يشمل العمل ما يلي:</p> <p>تنظيف سطح الجدار ومعالجة العيوب والشروخ.</p> <p>تخشين السطح أو وضع طبقة رابطة حسب نوع الجدار.</p> <p>استخدام لاصق بلاط (Tile Adhesive) عالي الجودة ومناسب للجدران.</p> <p>تركيب البلاط رأسياً مع ضبط الاستقامة والفواصل (2 ملم على الأقل).</p> <p>قص الزوايا والأركان بدقة وتركيب بقعة وتركيب الزوايا باستخدام إكسسوارات مناسبة (PVC أو ستانلس).</p> <p>حشو الفواصل بمادة مناسبة (أسمنتية أو إيبوكسي مقاومة للماء).</p> <p>تنظيف البلاط وتسليم العمل جاهز للاستلام.</p>	م2 / 2	313.86		
Total Amount of Finishing Works		اجمالي اعمال التشطيب				

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Descriptoin of works First (Structural / Civil Work)	الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes
5	Door, Windows and handrail works					
5-1	<p>Aluminum window work: Per square meter: Supply and installation of white color aluminum windows, special section, 8x4 cm in diameter, 20 micron thick galvanizing, 6.5 cm in diameter and 1.5 mm thick partitions, with (6) mm thick glass, two shutters for the exterior windows, and sliding shutters for the interior windows according to the drawings. Samples will be approved before delivery. The work includes all supplies and hardware, including locks, fasteners, and accessories. Proper installation in three locations on each side of the walls using screws and dowels, with filling the joints and small spaces around the windows with silicone, both inside and out. The price includes: Making all necessary metal parts and screws, drilling the necessary holes to drain rainwater that collects inside the frame, installing two layers of 6 mm glass and a 10 mm gap, plus 6 mm glass, replacing the glass with Turkish barrel silicone, installing silicone between the wall and the aluminum, German Wicker, and installing a fixed mesh for the shutter. The price also includes everything necessary to complete the work to the best of its ability, according to the drawings. Specifications and instructions of the supervising engineer.</p>		30.96	m2 / 2م		<p>اعمال نوافذ الألمنيوم : بالمتر المربع:توريد وتركيب نوافذ ألومنيوم لون ابيض قطاع خاص بقطاعات 6.5*4*4 سم سماكة الجلفنة 20 ميكرون والنوافذ 6.5 سم وبسمك 1.5 مم ،مع الزجاج سمك (6)مم درفتين للنوافذ الخارجية وسحاب للنوافذ الداخلية بحسب الرسومات تعتمد العيّنات قبل التوريد. (والعمل يشمل كافة الازام والخرادات من مغالق وربلات واكسسوارات والتثبيت الجيد في ثلاثة أماكن بالجدران من كل جانب بواسطة مسامير لولبية وخوابير مع تعبئة الفواصل والفراغات الصغيرة حول النوافذ بمادة السيلكون من الداخل والخارج ،والثمن يشمل: - عمل جميع القطع المعدنية والبراغي اللازمة مع عمل الثقوب اللازمة لتصريف مياه الأمطار والتي تتجمع داخل الحلق مع عمل الزجاج طبقتين 6 ملم و فراغ 10ملم + زجاج 6 ملم مع تبديل الزجاج بسلكون براميل تركي و عمل سيلكون ما بين الجدار و الألمنيوم نوع ويكر الماني مع شبك نامس ثابت لدرفة كما يشمل الثمن جميع ما يلزم لإنهاء العمل على أكمل وجه بحسب المخططات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.</p>
5-2	<p>Aluminum doors works : Per square meter: Supply and installation of white color aluminum doors , special section, with sections of 4*8 cm, galvanization thickness of 20 microns, partitions of 6.5 cm and a thickness of 1.5 mm. Samples are approved before supply. and the work includes all the supplies and hardware, including bolts, bolts, and accessories, with the installation of a smooth mesh on one side, and good fixing in three places on the walls on each side using screws and keys, along with filling the joints and small spaces around the windows with silicone from the inside and outside. The price includes: - Making all the necessary metal pieces and screws, along with making the necessary holes to drain rainwater, which collects inside the frames. The price also includes everything necessary to complete the work perfectly according to the drawings, specifications, and instructions of the supervising engineer."</p>		40.00	m2 / 2م		<p>اعمال ابواب الألمنيوم : بالمتر المربع:توريد وتركيب ابواب ألومنيوم رص لون ابيض قطاع خاص بقطاعات 8*4 سم سماكة الجلفنة 20 ميكرون والنوافذ 6.5 سم وبسمك 1.5 مم ،مع عمل صفائح من ألومنيوم تعتمد العيّنات قبل التوريد. والعمل يشمل كافة الازام والخرادات من مغالق وربلات واكسسوارات والتثبيت الجيد لحلق الابواب في اربعة أماكن بالجدران من كل جانب بواسطة مسامير لولبية وخوابير مع تعبئة الفواصل والفراغات الصغيرة حول الباب بمادة السيلكون من الداخل والخارج ،والثمن يشمل: - عمل جميع القطع المعدنية والبراغي اللازمة كما يشمل الثمن جميع ما يلزم لإنهاء العمل على أكمل وجه بحسب المخططات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.</p>
5-3	<p>"protection grilles for external windows : Per square meter, supplying and installing protection grilles for windows, with 12 mm thick grilles, with a width not exceeding 12 cm between the vertical iron and 15 cm between the horizontal iron and 2-inch circular frames, from an approved sample, with installation using pegs for three points on each side. The price includes anti-rust paint, two coats of primer and three coats of oil paint in the desired color, obtaining a homogeneous color, sanding and grinding the excess, smoothing and roughening it well, taking into account the slopes of the floor for the windows and water outlets, and doing everything necessary to finish the work in accordance with the drawings and specifications and according to the instructions of the supervising engineer."</p>		23.76	m2 / 2م		<p>شبكة حماية للنوافذ الخارجية: بالمتر المربع:توريد وتركيب شبكة حماية للنوافذ مصبغات صم 12مم ويعرض لايزيد عن 12سم بين القوائم الرأسية وعن 15سم بين العوارض الأفقية وشلمانفات دائري 2هنتش وذلك من عينة معتمدة مع التثبيت بواسطة الخوابير لعدد ثلاث نقاط بكل وجهه . والثمن يشمل الدهان ضد الصدأ وجهين بريرمر اساس وثلاثة أوجه دهان زيتي باللون المطلوب والحصول على لون متجانس مع الصنفرة وجليخ الزوائد والتعيم والتخشين حولها جيدا مع مراعاة ميل الجلسة ومخارج المياه وعمل كل ما يلزم لإنهاء العمل طبقاً للرسومات وبحسب تعليمات المهندس المشرف.</p>
5-4	<p>Iron doors work: Square meter: Supply and installing Iron doors size (1.0x2.1 m),(0.7x2.1),each door has one shutter from tube iron 10x5 cm for horizontal and vertical frams with sheets of iron thick 1.6 mm for the spaces between the frams,and the frams for doors from sheet iron thick 1.6 mm and 20 cm width,implementing three hinges, and anti-rust painting after sanding, whetting the wilding effects, two other layers of oil painting for the door,installing the lock and handlers,and all the necessary effects shall be removed according to the drawings, specifications and instructions of the supervising engineer.</p>		9.30	m2 / 2م		<p>اعمال ابواب حديد: بالمتر المربع : توريد وتركيب ابواب حديد مقاس (1.0x2.2) كل باب درفة واحدة من الحديد الخاوي 10x5 سم للبرايز الرأسية والأفقية مع عمل صفائح من الحديد الصاج للفراغات البيئية سماكة 1.6 ملم وتكون الحلق من الحديد الصاج سماكة 1.6 ملم وعرض 20 سم مع عمل ثلاث مفصلات والدهان المانع للصدأ بعد الصنفرة والجليخ لآثار اللحام وعمل وجهين اخرين من الدهان الزيتي للباب والحلق ويشمل العمل جميع الخرذوات والمغالق نوعية ممتازة ومعتمدة. وجميع ما يلزم طبقاً للرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .</p>

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Description of works	الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes
First (Structural / Civil Work)						
5-5	<p>Stainless Steel Handrails for Ramps: Supply and installation of hollow stainless steel handrails for ramps. The handrail consists of main vertical posts with a 2-inch diameter and 80 cm height, spaced every 50 cm. Three horizontal bars will be installed between each pair of posts, with a 7 cm wide dome cap made from the same type of stainless steel. The item covers all welding, fixing, and three-coat painting in the required color, in addition to all necessary materials and works for the handrail's execution according to specifications and the supervising engineer's instructions.</p>	L.m / ط .م	11.00			
		<p style="text-align: center;">توريد وتركيب درابزين ستانلس ستيل للرامبات يشتمل هذا البند توريد وتركيب درابزين رامب من الاستانلس ستيل المجوف. يتكون الدرابزين من أعمدة رأسية رئيسية بقطر 2 بوصة وارتفاع 80 سم، موزعة كل 50 سم. يتم تركيب ثلاث عوارض أفقية بين كل عمودين، مع إضافة كوسية قبة بعرض 7 سم مصنوعة من نفس نوع الاستانلس ستيل. يشمل البند جميع أعمال اللحام والتثبيت والدهان بثلاثة ألوان المطلوب، بالإضافة إلى جميع المواد والأعمال اللازمة لتنفيذ الدرابزين طبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.</p>				
5-6	<p>Decorative Ceiling Works (False Ceiling): By square meter: supply and install false ceiling decorative Aluminum board covered by plastic with (60 cm * 60 cm * 6 mm) thickness, it must be fire resistant, includes wall angle, cross tee, cross tee clip, runner, steel holders, beams from the galvanize steel, fixing in wall, and all the required work to finish this item as per specifications and directed by the engineer.</p>	m2 / 2م	52.85			
		<p style="text-align: center;">أعمال الإسقف المعلقة (الإسقف المستعارة): بالمتر المربع: توريد وتركيب سقف مستعار مكون من الواح الألومنيوم المغطاة بالبلاستيك بسماكة (60 سم * 60 سم * 6 مم)، مقاومة للحريق، وتشتمل زاوية الجدار، وصلة تي متقاطعة، ومشبك تي متقاطع، وحاملات فولاذية، وعوارض من الفولاذ المجلفن، والتثبيت في الجدار، وجميع الأعمال اللازمة لإنجاز هذا العمل وفقاً للمواصفات وتوجيهات المهندس.</p>				
Total Amount of doors, windows, and handrail works		اجمالي اعمال الابواب والنوافذ والدرايزين				

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Description of works	الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes
First (Structural / Civil Work)						
6	Insulation, slope concrete, and sidewalks works					
	اعمال العزل وخرسانة الميول والارصفة					
6-1	<p>Slope concrete works with roof insulation layer : By square meter, Supply and implementation of slope concrete (ordinary concrete) with thickness is (7 to 10 cm), with a cement content of 250 kg / m3. The price includes supplying and implementing an insulating layer under the slope concrete from membrane sheet rolls with a thickness of 4 mm, to be placed on the surfaces after cleaning the surfaces roof from dust and impurities, and then painting them with a layer of hot asphalt before spreading the membrane sheet rolls. The membrane sheet rolls are connected with an overlap of 10 cm and are welded with a flame. The insulator is mounted at the peak of roof with a height of 10 cm and doing everything necessart according to the instructions of the manufacturer and instructions of the supervisor engineer.</p>	m2 / 2م	190.35			
	<p>اعمال خرسانة الميول مع الطبقة العازلة للسطح : بالمتر المربع: توريد وتنفيذ خرسانة ميول (خرسانة عادية) بسماكة من 7-10 سم بمحتوى اسمنتى 250 كجم / م³ والتمن يشمل توريد وتركيب طبقة عازلة اسفل خرسانة الميول من لفائف ممبرين شيت بسماكة 4 ملم على ان توضع على الاسطح بعد تنظيفها من الاتربة والشوائب ودهانها بطبقة من الاسفلت الحار قبل فرد الطبقة العازلة ويتم الربط بين الغائف بتركاب 10 سم ويلحم بالهب وعمل ركوب للعازل عند الذروة بارتفاع 10 سم وعمل كل ما يلزم بحسب تعليمات الشركة المصنعة وتعليمات المهندس المشرف.</p>					
6-2	<p>Sidewalk around the building: Longitudinal meter: supplying and implementing a pavement around the building according to the drawings shown, provided that the level of the top of the curbs and the sidewalk tiles is 20 cm higher than the level of the natural ground and the work includes the following: -First: supplying cement curbs (40*60*15)cm and the work includes: - digging foundation for the curbs (30x40)cm. - putting ordinary concrete (10*40) cm below the cement curbs, and supoting the curbs from behind with a concrete support no less than 10 cm high and the cement content is (250 kg/m3). -making aconcrete between the curbs according to the work principles, specifications and instructions of the supervising engineer. -Second: supplying and implementing colorful cement pavements tiles(25*25*5)cm, automatic pressure mixed. The work includes : -Equalizing, demolishing the soil and well spraying with water in which the soil level after equalizing is lower than the curbs (20cm). -concrete (10cm) thick the cement content is (250 kg/m3). - putting sand layer(5cm) thick. - tiles and sticky cement supply. Bearing in mind making expansion joints every(3-4) meter filled with hot asphalt mixed with fine sand, and making the work of slopes to outside the sidewalk, and everything necessary to complete the work, accordance with the drawings, specifications, and instructions of the supervising engineer</p>	m2 / 2م	64.00			
	<p>رصيف حول المبنى : بالمتر المربع :توريد وتنفيذ رصيف حول المبنى بحسب الرسومات الموضحة على ان يكون منسوب اعلى البردورات و بلاط الرصيف اعلى من منسوب الارض الطبيعية بمقدار 20 سم والعمل يشمل الاتي: اولا : توريد وتركيب بردورات اسمنتية مفاص (40*60*15) سم والعمل يشمل : أ- حفر أساس للبردورات (30*40) سم . ب- تنفيذ خرسانة عادية بالبعد (40*10) سم اسفل البردورات وتدعيم البردورات من الخلف بساند خرسانى لا يقل ارتفاعه عن 10 سم وبمحتوى اسمنتى (250Kg/m3). ج - تنفيذ التجميع بين البردورات بحسب اصول العمل والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . ثانيا : توريد وتنفيذ بلاط ارصفه اسمنتى ملون مفاص (25*25*5) سم خلط اوتوماتيكي ضغط . أ - تسوية ذلك التربة مع الرش بالماء جيدا بحيث يكون منسوب التربة بعد التسوية اوطى من منسوب أعلى البردوره بمقدار (20) سم . ب - خرسانة عادية بسمك (10 سم) وبمحتوى اسمنتى (250Kg/m3). ج - فرش طبقة رمل بسمك (5cm). د - البلاط مع استخدام المونة الاسمنتية اللاصقة. ومراعاة عمل فواصل تمدد كل (3-4) متر يعاه بالاسفلت الساخن المخلوط مع الرمل الناعم وعمل الميول على خارج الرصيف وكل ما يلزم لإنهاء العمل طبقاً للرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .</p>					
6-3	<p>Granite tiles work for stairs: By longitudinal meter, supply and installation of local granite for the stairs (light brown color), provided that the post is 1.5 cm thick and the sleepers are 2 cm thick and with a width of no less than 33 cm for the stairs, with the visible edges chamfered. Installing 1cm thick soles on the side ends of the stairs and fixing them with cement mortar with a mixing ratio of (1:3) (cement: sand) and using Portland cement. The price includes grouting with white cement mortar, filling the joints well, and spraying with water morning and evening for five days. The price also includes all cleaning, finishing and delivery works to the fullest according to specifications and drawings and the instructions of the supervisor engineer.</p>	م. ط / Lm	19.20			
	<p>أعمال درج من الجرانيت : بالمتر الطولي توريد وتركيب وتنفيذ درج لمداخل المبنى بحسب الرسومات الموضحة على ان يتم بناء الجوانب بحجر منشور اسود شرح سماكة 10سم وكما يشمل الثمن المبني البلك المفرغ للقيام والنائم وعلى ان يتم استخدام بلاط جرانيت محلى (لون بني فاتح) سماكة القائم 1.5سم وارتفاع 15سم والثامنة سماكة 2 سم ويعرض لا يقل عن 33سم للسالم مع شطف الحواف الظاهرة .ويثبت بالمونة الاسمنتية بنسبة خلط (3 :1) (اسمنت: رمل) ويستخدم الاسمنت البورتلاندى والتمن يشمل الترويب بمونة الاسمنت الابيض وتعبئة الفواصل جيدا و الرش بالماء صباحا ومساء لمدة خمسة ايام كما يشمل الثمن جميع أعمال التنظيف والتنشطيب وتسليم العمل على اكمل وجه بحسب المواصفات والرسومات وتعليمات المهندس المشرف.</p>					
6-4	<p>Ramp works: Per linear meter: Supply and implementation of a ramp for patient access to the laboratory building. The external ramp walls will be constructed to the same specifications as Item No (3-3) (black stone Habash). The price also includes backfilling in layers not exceeding 20 cm, and a layer 15 cm reinforced concrete of 5φ12 /m in both directions . The Item also includes the implementation of tiling work for the final layer to the same specifications as Item No (6-2) for external sidewalks, and implementation of any necessary work in accordance with the instructions of the supervising engineer, drawings and plans</p>	م. ط / Lm	8.00			
	<p>اعمال الرعب: بالمتر الطولي: توريد وتنفيذ رعب لدخول المرضى الى مبنى المختبر على ان يتم بناء جدران الرعب الخارجية بنفس مواصفات البند 3-3 (حجر اسود منشور "حيش"). كما يشمل الثمن الرمد على طبقات لاتزيد عن 20سم وكما يتم فرش طبقة من الخرسانة المسلحة بسماكة 15سم وبحديد تسليح 5 قطر 12م/م في الاتجاهين، كما يتضمن البند تنفيذ اعمال البلاط للطبقة النهائية بنفس مواصفات بند الارصفة الخارجيه بند رقم(2-6) وتنفيذ كلما يلزم بحسب توجيهات المهندس المشرف والرسومات والمخططات.</p>					
Total Amount of Insulation, slope concrete, and sidewalks works						
Total Amount of all works (Structural / Civil Work)		اجمالي اعمال العزل وخرسانة الميول والارصفة				
Total Amount of all works (Structural / Civil Work)		الاجمالي الكلي لجميع الاعمال (الاثنانية/ والاعمال المدنية)				

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Description of works	الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes
Second (Sanitary Work)						
1.6	A water bidet with a chrome water tap in bathrooms: In numbers: Supply and installation of a water bidet with a chrome water tap in bathrooms excellent and approved workmanship diameter 0.5 inches. The shape and type must be consistent with all plumbing pieces in bathroom(according to be installation location). The price includes all connections and valves in the places specified for them in the drawings and doing everything necessary to complete the work according to the drawings, specifications and instructions of the supervising engineer."		عدد/ NO	4.00		
						شطف مياه مع حنفي مياه كروم للحمامات : بالعدد: توريد وتركيب شطف مياه مع الحنفي مياه كروم في الحمام نوعية ممتازة ومعتمدة بقطر (1/2) هنش ويجب أن يكون الشكل والنوع متناسق مع جميع قطع السباكة الموجودة في الحمام (حسب مكان التركيب) ويشمل الثمن جميع التوصيلات والوصلات والتشييدات والمحابس كل ما يلزم من خزونات وغيرها من النوعية الممتازة والمعتمدة لإنجاز العمل على أكمل وجه حسب أصول العمل والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف.
1.7	A foot bathtub for shower: In numbers: Supply and installation of A foot bathtub with mixer, shower, and valve in a shape and color that matches the general decor of the bathroom, excellent and approved quality. The price includes all water connections to it and the drain from it to ground drainage system and doing everything necessary to complete the work according to the drawings, specifications, and instructions of the supervising engineer."		عدد/ NO	1.00		
						حوض قدم للاستحمام: بالعدد: توريد وتركيب حوض قدم للاستحمام شامل الخلط ودش الاستحمام والمحابس بالشكل واللون متناسق مع نيكور الحمام نوعية ممتازة ومعتمدة والثمن يشمل جميع توصيلات المياه والصرف الصحي وعمل كل ما يلزم لإنهاء العمل طبقاً للرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.
1.8	External water supply pipes work(1 inches diameter): By longitudinal meter: Supplying and installing external water supply pipes from the upper tanks to the bathrooms with a diameter of 1 inches for plastic, excellent and approved workmanship . The price includes all connections and valves in the places specified for them in the drawings and doing everything necessary to complete the work according to the drawings, specifications and instructions of the supervising engineer."		م. / ط / L.m	60.00		
						عمل مواسير تغذية المياه الخارجية (قطر 1 هنش) : بالمتر الطولي: توريد وتركيب مواسير تغذية المياه الخارجية من الخزانات العلوية إلى الحمامات بقطر (1) هنش من البلاستيك صناعة ممتازة والسعر يشمل جميع الوصلات والتوصيلات والمحابس في الأماكن المحدد لها في الرسومات الهندسية وعمل كل ما يلزم لإنهاء العمل طبقاً للرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.
1.9	Sanitation Chamber: Supply and install sanitation chambers with an internal size of 60 x 60 x 80 cm. These chambers shall be constructed from solid concrete blocks (40x20x20)cm and a 15 cm thick concrete base. The interior of the chambers must be coated with salt-resistant cement mortar, applied with the appropriate inclination. Chamber will be covered with a PVC cover designed for a 200 kgt load resistance. All work must strictly adhere to the provided drawings, specifications, and the instructions of the supervising engineer."		عدد/ NO	6.00		
						غرف الصرف الصحي توريد وتركيب غرف صرف صحي بأبعاد داخلية 60 × 60 × 80 سم. بُني هذه الغرف من طوب خرساني مصمت (40 × 20 × 20 سم) مع قاعدة خرسانية بسماكة 15 سم. يجب أن يتم تليين الأسطح الداخلية للغرف بمونة أسمنتية مقاومة للملح، مع تطبيق الميل المناسب، مع غطاء PVC مصمم لتحمل حمولة 200 كجم. يجب أن تتوافق جميع الأعمال بدقة مع الرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.
1.10	overhead water tank work: In numbers: Supply and installation of a 2 m2 overhead water tank made of plastic 3 layers, excellent and approved manufacturing. The price includes installation, all connections, valves, electric float, make a solid block of the tank base and a height of 40 cm and smoothing it with cement mortar, and everything necessary to complete the work according to the drawing, specifications and instructions of the supervising engineer."		عدد/ NO	2.00		
						خزان مياه علوي : بالعدد: توريد وتركيب خزانات ميساء علوية سعة (2م3) من بلاستيك ثلاث طبقات ذو صناعة معتمدة وممتازة ويشمل السعر التركيب وجميع الوصلات والمحابس والعوامات الكهربائية وعمل قاعدة من البلك الصم بكامل مساحة القاعدة الخزان وارتفاع 40 سم مع التتبع بالمونة الاسمنتية لسطح القاعدة و كل ما يلزم لإنجاز العمل طبقاً للرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.
1.11	Internal extension drainage pipes work(4 inches diameter): By longitudinal meter: Supply and installation of plastic high pressure drainage pipes(PVC) with a diameter of 4 inches for internal extension, excellent and approved workmanship . The price includes all connections, installation, fitting, and doing everything necessary to complete the work according to the drawing, specifications and instructions of the supervising engineer."		م. / ط / L.m	60.00		
						عمل التابيب صرف للتمديدات الداخلية (قطر 4 هنش) : بالمتر الطولي: توريد وتركيب أنابيب صرف من البلاستيك ضغط عالي (PVC) بقطر 4 هنش للتمديدات الداخلية صناعة ممتازة ومعتمدة والثمن يشمل جميع التوصيلات والتثبيت وتركيب وعمل كل ما يلزم لإنهاء العمل طبقاً للرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.
1.12	External extension drainage pipes work(6 inches diameter) american system: By longitudinal meter: Supply and installation of plastic high pressure drainage pipes(PVC) with a diameter of 6 inches for external extension with vertical and inclined main manhole, excellent and approved workmanship . The price includes drilling, and complete insulation with a layer of sand 20 cm thick from under the pipes and 20 cm thick from above the pipes and doing everything necessary to complete the work according to the drawing, specifications and instructions of the supervising engineer."		م. / ط / L.m	90.00		
						عمل التابيب صرف للتمديدات الخارجية (قطر 6 هنش) نظام امريكي : بالمتر الطولي: توريد وتركيب أنابيب صرف من البلاستيك ضغط عالي (PVC) بقطر 6 هنش للتمديدات الخارجية بمافي ذلك طبقات التفشيش الرئيسية الراسية والمائلة صناعة ممتازة ومعتمدة والسعر يشمل الحفر والعزل الكامل بطبقة من النيس أو الهلسن بسماكة 20 سم من تحت المواسير و 20 سم من فوق المواسير وعمل كل ما يلزم لإنهاء العمل طبقاً للرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.
1.13	Rain gutters work: By longitudinal meter: Supply and installation of a 3-inch plastic pipe gutter to drain rainwater. The price includes installation and fixing at the peak and doing everything necessary to complete the work according to the drawing, specifications and instructions of the supervising engineer."		م. / ط / L.m	34.00		
						عمل مزاريب تصريف مياه الامطار : بالمتر الطولي: توريد وتنفيذ مزراب مواسير بلاستيك 3 هنش نصف ضغط لتصريف مياه الامطار ، والسعر يشمل التركيب والتثبيت في النزوة وكل ما يلزم لإنهاء العمل ، طبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف . وعمل كل ما يلزم لإنهاء العمل طبقاً للرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Description of works	الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes
Second (Sanitary Work)						
1.14	<p>1.5 HP Pump: Supply and install an electrical pump Italian made or equivalent, the body must be made of stainless steel, 1.5 HP, outlet 1.5 inch, single phase (220 volts) and has a degree of protection IP68, the price includes its installation and connecting it to the lift line to the upper tanks on the roof of the Laboratory building and connecting electricity from the nearest point using 6 mm wires, and all necessary to finish the work according to work standards and the supervisor engineer's instructions.</p>	عدد/ NO	1.00			<p>مضخة ١.٥ حصان: توريد وتركيب مضخة كهربائية إيطالية الصنع أو ما يعادلها، مصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ، بقوة ١,٥ حصان، ومخرج ١,٥ بوصة، أحادية الطور (٢٢٠ فولت)، ومحمية بتصنيف IP68. يشمل السعر تركيبها وتوصيلها بخط الرفع إلى الخزانات العلوية على سطح مبنى المختبر، وتوصيل الكهرباء من أقرب نقطة باستخدام أسلاك ٦ مم، وكل ما يلزم لإتمام العمل وفقاً لمعايير العمل وتعليمات المهندس المشرف.</p>
1.15	<p>External water supply galvanized pipes work(1 inches diameter): Supply and installation of galvanized steel water pipes, (high pressure) according to British standard BS-1387 and threaded according to British standard BS_21 and includes fixation, with all connections From Water source(station) to the water tank in roof of laboratory building.The price includes all connections and valves in the places specified for them in the drawings and doing everything necessary to complete the work according to the drawings, specifications and instructions of the supervising engineer."supervising engineer."</p>	م / ط / L.m	62.00			<p>عمل مواسير مجلفنة تغذية المياه الخارجية (قطر 1 إنش) : توريد وتركيب أنابيب مياه فولاذية مجلفنة (مضغوط عالي) وفقاً للمواصفة البريطانية BS-1387، وملوابة وفقاً للمواصفة البريطانية BS_21، ويشمل التركيب والتوصيلات من مصدر المياه (المحطة) إلى خزان المياه في سقف مبنى المختبر. والسعر يشمل جميع الوصلات والتوصيلات والمحابس في الأماكن المحددة لها في الرسومات الهندسية وعمل كل ما يلزم لإنهاء العمل طبقاً للرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.</p>
1.16	<p>Grease Trap: Lump Sum: Supply and execute the grease trap, including the construction of solid concrete block masonry with plastering on both sides. Plain concrete with a minimum thickness of 15 cm and a compressive strength of not less than 250 kg/cm² shall be executed. This item also includes the supply and installation of T-shaped fiberglass or UPVC plastic sections with a thickness of 5 cm to separate grease from water, as per the detailed drawing. Furthermore, the supply and installation of heavy-duty plastic covers with a minimum load-bearing capacity of 200 kg are included. This item encompasses all accessories, pipes, elbows, and everything necessary to complete the work as required, in accordance with the provided drawings and the instructions of the supervising engineer.</p>	لجم / sum / بالمقطوعه	1.00			<p>مصيدة الشحوم: بالمقطوعه : توريد وتنفيذ مصيدة الشحوم ويشمل العمل تنفيذ مباني من البلك الخرساني الصم مع اعمال اللياسة من جانبي المباني، ويتم تنفيذ خرسانة عادية سماكة 15سم بمقاومة لا تقل عن 250كجم/سم2. ويشمل البند توريد وتركيب مقاطع بشكل T من الغير جلاس او البلاستيك UPVC سماكة 5 سم لفصل الشحوم عن المياه بحسب الرسم الموضح. ويتم توريد وتنفيذ اغطية بلاستيكية ذات مقاومة عالية التحمل لا تقل عن 200كجم. كما يشمل البند كل الملحقات والمواسير والاكواع وكل ما يلزم لتنفيذ البند وانتهاء بالشكل المطلوب وبحسب الرسومات الموضحة وتوجيهات المهندس المشرف.</p>
Total Amount of Sanitary works		اجمالي الاعمال الصحية				
2	Laboratory Benches	طاولات المختبر				
2.1	<p>Supply and Installation of Laboratory Benches – Shape C System Supply and installation of laboratory benches of the Shape C system, consisting of a locally manufactured granite countertop (black or any required color), resistant to staining and suitable for sterilization, with a thickness of 3 cm and a depth of 75 cm, including a 10 cm high backsplash. The supporting frame shall be made of treated Saudi steel, coated with electrostatic powder epoxy paint and cured in a thermal oven. The structure shall include hollow steel profiles sized 30x60 mm with a thickness of 1.5 mm, designed as a suspended system capable of bearing heavy loads. Additionally, Saudi steel channel sections (Shalman) with the same treatment shall be used to support the back panels and service lines. The work shall also include heavy-duty leveling bolts capable of adjusting any slopes and bearing high weights. The item includes circular stainless steel sinks with a dome-shaped design to facilitate and accelerate water drainage. Cabinets shall be made of heavy-duty Saudi aluminum, with cabinet fronts made of treated aluminum sheet coated with epoxy paint and thermally cured in the required color. The work shall include all necessary materials, accessories, and finishing required to fully and properly complete the item.</p>	م / ط / L.m	24.00			<p>توريد وتنفيذ بنشات مختبر – نظام (Shape C) توريد وتنفيذ بنشات مختبر نظام shape C مكون من سطح من الحجر الجرانيت محلي الصنع اسود او باللون المطلوب مقاوم للتصنيع وقابل للتعقيم سماكة ٣ سم وعمق ٧٥ سم مع نعلات بارتفاع ١٠ سم والهيكال العام الحامل من الحديد السعودي المعالج ومدهور ابوكسي بودر كوت كهرباء وفرن حراري مع حديد خاوي مقياس ٣٠ * ٦٠ ملم سماكة ١,٥ ملم بنظام معلق يتحمل الازان مع حديد شلمان سعودي بنفس المعالجة للهيكال الحامل للخلفيات وخطوط الخدمة، ويشمل العمل مسامير جلسات قوية خدمة شاقفة لضبط اي ميول وتحمل الازان الثقيلة، ويشمل العمل احواض الاستانلس استيل دائري تصميم قبة لتسهيل وتسريع تصريف المياه، ويشمل البند كياتن من الألمنيوم السعودي الثقيل مع واجهة الكياتن من صاج المنيوم معالج بدهان ابوكسي بدموتا معالج بفرن حراري باللون المطلوب ويشمل العمل جميع ما يلزم لإنهاء البند بأكمل وجه.</p>
Total Amount of Bench works		اجمالي اعمال طاولات المختبر				
Total Amount of all works (Sanitary)		الاجمالي الكلي لجميع الاعمال (الصحية)				

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Descriptoin of works Third (Electrical Work)	الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes
B	Electrical Work)					
	<p>Preamble..</p> <ul style="list-style-type: none"> - This section shall be read in conjunction with parts of (the Electrical Technical Specifications General and Particular) and the electrical drawings, except where otherwise indicated.. - The unit prices for all items in this section shall include for supply, installation, testing and commissioning, unless otherwise specifically mentioned.. - All civil and finished works related to the concerned item shall be included in the unit price, unless otherwise mentioned.. - Supply of materials and equipment. All equipment shall be manufactured by a world wide well known manufactures, high quality, approved standard and test certificate from inde-pendent third part. All materials and equipment to be supported by all details and technical data.. - All the old equipment that must be removed, the contractor must remove them in a proper technical way that preserves them from damage and deliver them to the GHO stores in good condition. - The contractor will be responsible for providing training course focusing on system operation, maintenance and management, the scope of training and schedule shall be proposed by the contractor and approved by MSF engineer. - The contractor shall bear all the costs of the tests required to be carried out on the executed works, and he shall only be responsible for removing and re-executing any works that do not comply with the specifications, drawings, and instructions of the supervising engineer. - The supplied devices must have authorized agents who have maintenance workshops and qualified staff to ensure after-sales services. - The contractor must submit samples for approval before supply, accompanied by a certificate of the country of origin, as well as a certificate of examination for the products of the manufacturers from one of the internationally accredited examining companies, which is UL / CE / FCC or its equivalent. - The Contractor shall prepare and submit As Built Drawings after the completion of the works. 					<p style="text-align: center;">الاعمال الكهربائية</p> <p>يقرأ هذا القسم بالتزامن مع أجزاء من (المواصفات الفنية الكهربائية العامة والخاصة) والرسومات الكهربائية، ما لم يُنص على خلاف ذلك.</p> <p>- تشمل أسعار الوحدات لجميع البنود في هذا القسم تكاليف التوريد والتركيب والاختبار والتشغيل، ما لم يُذكر خلاف ذلك تحديداً.</p> <p>- تشمل أسعار الوحدات جميع الأعمال المدنية والنهائية المتعلقة بالبناء المعنى، ما لم يُذكر خلاف ذلك.</p> <p>- توريد المواد والمعدات. يجب أن تكون جميع المعدات مصنعة من قبل مصنعين عالميين معروفين، بجودة عالية، وبمعايير معتمدة، وشهادة اختبار من جهة خارجية مستقلة. يجب أن تكون جميع المواد والمعدات مدعومة بجميع التفاصيل والبيانات الفنية.</p> <p>- يجب على المقاول إزالة جميع المعدات القديمة التي يجب إزالتها بطريقة فنية سليمة تحافظ عليها من التلف، وتسليمها إلى مخازن GHO بحالة جيدة.</p> <p>- يكون المقاول مسؤولاً عن تقديم دورة تدريبية تركز على تشغيل النظام وصيانته وإدارته، ويجب أن يقترح المقاول نطاق التدريب وجدوله الزمني، ويوافق عليه مهندس MSF.</p> <p>- يتحمل المقاول جميع تكاليف الاختبارات المطلوب إجراؤها على الأعمال المنفذة، ويقتصر دوره على إزالة وإعادة تنفيذ أي أعمال لا تتوافق مع المواصفات والرسومات وتعليمات المهندسين المشرفين.</p> <p>- يجب أن يكون للأجهزة الموردة وكلاء معتمدين لديهم ورش صيانة وكوادر مؤهلة لضمان خدمات ما بعد البيع.</p> <p>- على المقاول تقديم عينات للموافقة عليها قبل التوريد، مرفقة بشهادة بلد المنشأ، بالإضافة إلى شهادة فحص المنتجات المصنوعين من إحدى شركات الفحص المعتمدة دولياً، وهي UL / CE / FCC أو ما يعادلها.</p> <p>- على المقاول إعداد وتقديم رسومات البناء (As Built) بعد إتمام الأعمال.</p>
1	DISTRIBUTION SYSTEM.					
1.1	MAIN AND SUB-MAIN DISTRIBUTION BOARDS:					
	<p>Supply, install, testing and commissioning of main and sub-main distribution boards, complete including enclosure, cables termination, cable glands, fixing and supporting structures, busbars, circuit breakers, protective devices, labling. The enclosure shall be made of sheet metal with a minimum thickness of at least 1.5 mm and shall be electrostatically painted, IP44. Also, including indication Instruments and multi-function meters for V, I, Hz and all accessories necessary for control, signal lamps, current transformers, etc. All equipment shall be high quality, European Certificated Components. All of which shall be according to the technical specifications, drawings, codes of practice and highest prevailing engineering standards and instruction of the site engineer, for the following:</p>					<p style="text-align: center;">نظام التوزيع.</p> <p>وحدات التوزيع الرئيسية والفرعية:</p>
1.1.1	<p>MDB Main Electrical Distribution Panels:</p> <p>Supply, install, test & commission a complete Main Distribution Board (MDB) that has the following specifications: Copper Busbar ,415V, TPN and E, 50Hz, Ambient Temperature -10/55 C.TPN and E are the electrolyte red copper whose conductivity is not less than (IACS) 98%, and the current prescribed for each of them is not less than (250A) Amps, with the same size. Busbars contains an appropriate number of openings to connect cables and wires with them. With main circuit breakers MCCB 163A and (RCD - 30mA- 163A, adjustable-4 Pole), 10 way-out MCCBs as the following: (3x40A, 3x100A, 3x63A , of 4pole TPN). The MDB shall be sheet steel enclosed self-standing. It shall be with a degree of protection of IP-54. The MDB shall be provided with multi cable entry at bottom removable gland plate. The frame of the MDB shall be grounded. The board shall be powder coated with an approved color shade. Busbar joints shall be complete with high tensile stainless-steel bolt and washers and nuts. Bus bars shall be thoroughly cleaned at the joint locations and a suitable contact grease shall be applied just before making a joint. The MDB shall be equipped with Indicating Instruments and Multi-Function Meters for V, I, pf, etc. reading value between each Phase and neutral, between the phase and other phase, current transformers and Indicating Lamps for incomers (on/off) and shall be provided with translucent lamp cover of appropriate color (R, Y, B) and the Selector Switch.</p> <p>Warranty: The Electrical Distribution board shall cover a warranty for trouble free operation for a period of 12 months from the date of commissioning. Any defects discovered during this period shall be rectified free of charge without any cost including transportation. And all required to complete the work to fullest, according to the specifications, drawing NO. (E-40) and as per the instruction of the site engineer.</p>					<p>توريد وتركيب واختبار وتشغيل لوحات التوزيع الرئيسية والفرعية، كاملة بما في ذلك الغلاف، وتوصيلات الكابلات، ومدادات الكابلات، و هيكل التثبيت والدعم، وقضبان التوزيع، وقواطع التآزر، وأجهزة الحماية، والعلامات. يُصنع الغلاف من صفائح معدنية بسُمك لا يقل عن 1.5 مم، ومغطى بطبقة كبريتاتنيكية، بتصنيف IP44. كما يشمل أجهزة القياس وعدادات متعددة الوظائف للجهد، والجهد الكهربائي، والترددات، والهيرتز، وجميع الملحقات اللازمة للتحكم، ومصابيح الإشارة، ومحولات التيار، وغيرها. يجب أن تكون جميع المعدات عالية الجودة، ومكونات حاصلة على شهادات أوروبية. ويجب أن تكون جميعها مطابقة للمواصفات الفنية والرسومات وقواعد الممارسة وأعلى المعايير الهندسية السائدة وتعليمات مهندس الموقع، وذلك لما يلي:</p> <p>لوحات التوزيع الكهربائية الرئيسية للمجمع كامل:</p> <p>توريد وتركيب وربط وفحص وتشغيل لوحة توزيع رئيسية (MDB) وهي خزانة ذات هيكل من الصلب وذات باب و قفل وأوجهها من صفائح الصاج لا تقل سماكة معدنها عن (2مم) محمية من الصدأ والتآكل ومدهونة دهان حراري، تحتوي اللوحة على قاطع رئيسي هوائي (MCCB 163A-200A) أمبير هوائي وقواطع فرعية من نفس النوع عدد 18 قاطع دوائر كهربائية رئيسية (MCCB) على النحو التالي: (3X100A , 3X40A, 3X63A, 1x80A, من 4 مداخل ثلاثة فاز مع النيوترون)، احتياطية (MCCB 1x160A) من 4 مداخل، و 3 أخرى احتياطية) وبالمقررات الواردة على المخططات و تحتوي أيضا على خمسة باسبارات 50H -10/55 C TPN and E 415V درجة حرارة (Busbars) من النحاس الأحمر الكتليني لا تقل موصليته عن 98% (IACS) كما أن التيار المقرر لكل منها لا يقل عن (250A) أمبير، بنفس الحجم . وتحتوي الباسبارات على عدد مناسب من الفتحات لربط الكوابل والأسلاك معها. يجب أن تكون بدرجة حماية IP-54. يجب أن تكون لوحة التوزيع الرئيسية مزودة بمدخل كابلات متعدد في أسفل اللوحة بجنلندات مناسبة و تحتوي اللوحة التوزيع على أجهزة حماية وقراءة الفولتية بين كل فاز والحيايدي وبين الغاز والفازات الأخرى ومحولات للتيار وللمبات إشارة (R,Y,B) ومفتاح انتقاء (Selector Switch) ويجب أن تكون الباسبارات محمية من المس العرضي بواسطة صفيحة سميكة من مادة عازلة ومع قاطع دائرة تسرب أرضي رئيسي (RCD - 30mA - 200A) قابل للمعايرة وجهاز حماية من الصواعق SPDS ويشمل السعر الخزانة ومحتوياتها كما ورد في هذا البند والمنهل تحت اللوحة وقاعدة التثبيت والتوصيل من اللوحات الأخرى ورؤوس الكوابل (Cable Shoes) والتشغيل وكل ما يلزم لإتمام العمل على أكمل وجه وحسب المواصفات والمخطط رقم (E-40) وتعليمات المهندسين المشرفين. الضمان: يجب أن تغطي لوحة التوزيع الكهربائية ضمان التشغيل الخالي من المتاعب لمدة 12 شهرا من تاريخ التشغيل. سيتم تصحيح أي عيوب يتم اكتشافها خلال هذه الفترة مجانا دون أي تكلفة بما في ذلك النقل.</p>

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Descriptoin of works Third (Electrical Work)	الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes	
1.1.2	<p>UPS-SMDB PANEL: Supply, install, test & commission a complete Sub-Main Distribution Board that has (UPS-SMDB) the following specifications: 220V, 1 phase, 50Hz, 2POLE SPN Ambient Temperature - 10/55 C. With Main MCCB 4POLE TPN RCD 63A, 6 way-out circuit Breakers as the following : (3TPX50A, 2TPX50A, and 15PX50A, as Reserve). The UPS-SMDB shall be sheet steel enclosed self-standing . It shall be with a degree of protection of IP-54. The UPS-SMDB shall be provided with multi cable entry at bottom removable PG gland plate. The board shall be powder coated with an approved color shade. Busbar joints shall be complete with high tensile stainless-steel bolt and washers and nuts. Warranty: The Electrical Distribution board shall cover a warranty for trouble free operation for a period of 12 months from the date of commissioning. Any defects discovered during this period shall be rectified free of charge without any cost including transportation.</p>	<p>لوحة التوزيع UPS-SMDB: توريد وتركيب واختبار وتشغيل لوحة توزيع فرعية رئيسية كاملة تحتوي على (-UPS-SMDB) بالمواصفات التالية: 220/380 فولت، 3 فاز مع النيوترال 50 هرتز، درجة حرارة محيطية 10/55 درجة مئوية. مع قاطع دائرة رئيسي MCCB 63A أمبير ثلاثة فاز مع النيوترال 4 مداخل RCD 63 أمبير، 6 قواطع دائرة فرعية مخرج على النحو التالي: (3TPX50A, 2TPX50A, و 15PX50A, كاحتياطي). يجب أن تكون لوحة التوزيع من صفائح فولاذية قائمة بذاتها. يجب أن تكون بدرجة حماية IP-54. يجب أن تكون لوحة التوزيع الرئيسية مزودة بمدخل كابلات متعدد في الجزء السفلي من لوحة بوشنج PG قابلة للإزالة. يجب أن تكون اللوحة مطبلة بالمسحوق طلاء حراري بلون معتمد. يجب أن تكون وصلات قضبان التوصيل كاملة بمسامير ووصواميل من الفولاذ المقاوم للصدأ عالية الشد، الضمان: يجب أن تغطي لوحة التوزيع الكهربائية ضمان التشغيل الخالي من المتاعب لمدة 12 شهرا من تاريخ التشغيل. سيتم تصحيح أي عيوب يتم اكتشافها خلال هذه الفترة مجاناً دون أي تكلفة بما في ذلك النقل.</p>	No	1.00			
2	FINAL DISTRIBUTION BOARDS:	FINAL DISTRIBUTION BOARDS:					
	<p>Supply, install, testing and commissioning of final distribution boards (panel boards), complete including enclosure, cables termination, cable glands, busbars, circuit breakers, flush mounting, labling. The enclosure shall be made of sheet metal with a thickness of at least 1.5 mm and shall be electrostatically painted, IP40 . All equipment shall be high quality, European Certificated Components. . And all related accessories as mentioned in the technical specifications and shown on the drawings and according to codes of practice and highest prevailing engineering standards, for the following:</p>	<p>توريد وتركيب واختبار وتشغيل لوحات التوزيع النهائية (لوحات التوزيع)، كاملة بما في ذلك الغلاف، وتوصيلات الكابلات، ومدادات الكابلات، وقضبان التوزيع، وقواطع الدائرة، والترميز. يُصنع الغلاف من صفائح معدنية بسُمك لا يقل عن 1.5 مم، ومطلي بطلاء كهروستاتيكي، بتصنيف IP40. يجب أن تكون جميع المعدات عالية الجودة، ومكونات حاصلة على شهادات أوروبية، وجميع الملحقات ذات الصلة المذكورة في المواصفات الفنية والموضحة في الرسومات، ووفقاً لقواعد الممارسة وأعلى معايير الهندسة السائدة، وذلك كما يلي:</p>	Note				
2.1.1	<p>Supply, install, terminate, test , commission and tagging Final Distribution board -ELP-DB (MCCB 40A,15KA, 4P,TPN 415V,50HZ,RCD (with branch circuit breakers ,MCB ,(9x10A RCBO,2POLE,SP,1P-1N-100mA,9x16A RCBO,2POLE,SP,1P-1N-30mA))) (Enclosure,18WAYS (100A TPN+E Cu.BUSBAR) wall recessed</p>	<p>MCCB 40A 380V-4POLE - 50HZ مع قاطع حماية RCD - وعند قاطع 12 فرعي نوع MCB سعة 10 أمبير تركيب في الجدار</p>	No	1.00			
2.1.2	<p>Supply, install, terminate, test , commission and tagging Final Distribution board -EPP-DB (MCCB 63A,15KA, 4P,TPN 415V,50HZ,RCD (with branch circuit breakers ,MCB ,(3x10A MCB,2POLE,SP,1P-1N-14x16A MCB,2POLE,SP,1P-1N-7x20A MCB,2POLE,SP,1P-1N-))) (Enclosure,24WAYS (100A TPN+E Cu.BUSBAR) wall recessed</p>	<p>MCCB 63A 380V-4POLE - 50HZ مع قاطع حماية RCD - تركيب في الجدار وعند قاطع 24 فرعي نوع MCB سعة 3 قواطع فرعية سعة 10 أمبير وعند 14 قواطع فرعية نوع سعة 16 أمبير عند 7 قواطع فرعية سعة 20 أمبير</p>	No	1.00			
2.1.3	<p>Supply, install, terminate, test , commission and tagging Final Distribution board -UPS-DB (MCCB 63A,15KA, 4P,TPN 415V,50HZ,RCD (with branch circuit breakers ,MCB ,(3x10A MCB,2POLE,SP,1P-1N-14x16A MCB,2POLE,SP,1P-1N-7x20A MCB,2POLE,SP,1P-1N-))) (Enclosure,24WAYS (100A TPN+E Cu.BUSBAR) wall recessed</p>	<p>MCCB 63A 380V-4POLE - 50HZ مع قاطع حماية RCD - تركيب في الجدار وعند قاطع 24 فرعي نوع MCB سعة 3 قواطع فرعية سعة 10 أمبير وعند 14 قواطع فرعية نوع سعة 16 أمبير عند 7 قواطع فرعية سعة 20 أمبير</p>	No	1.00			
2.1.4	<p>Supply, install, terminate, test , commission and tagging Final Distribution board -HVAC-DB (MCCB 100A,15KA, 4P,TPN 415V,50HZ,RCD (with branch circuit breakers ,MCB ,(3x10A MCB,2POLE,SP,1P-1N-14x16A MCB,2POLE,SP,1P-1N-7x20A MCB,2POLE,SP,1P-1N-))) (Enclosure,24WAYS (100A TPN+E Cu.BUSBAR) wall recessed</p>	<p>MCCB 100A 380V-4POLE - 50HZ مع قاطع حماية RCD - تركيب في الجدار وعند قاطع 24 فرعي نوع MCB سعة 3 قواطع فرعية سعة 10 أمبير وعند 14 قواطع فرعية نوع سعة 16 أمبير عند 7 قواطع فرعية سعة 20 أمبير</p>	No	1.00			
3	L.V CABLES, CABLE TRAY & UNDER GROUND TRENCH.	كابلات الجهد المنخفض، وصنوية الكابلات، والخندق تحت الأرض					
	<p>Supply, install, testing and commissioning of complete single, multi-core copper cables Power 0.6/1kV, including all necessary cleats, supports, brackets, glands, etc. All of which shall be according to the specifications, drawings, codes of practice and highest prevailing engineering standards, for the following: the cables shall be one of the followings: 1-Bahrah cables 2-Saudi Cables 3-Jaddah Cables 4-Al-Riyadh cables.</p>	<p>توريد وتركيب واختبار وتشغيل لوحات التوزيع النهائية (لوحات التوزيع)، كاملة بما في ذلك الغلاف، وتوصيلات الكابلات، ومدادات الكابلات، وقضبان التوزيع، وقواطع الدائرة، والترميز. يُصنع الغلاف من صفائح معدنية بسُمك لا يقل عن 1.5 مم، ومطلي بطلاء كهروستاتيكي، بتصنيف IP40. يجب أن تكون جميع المعدات عالية الجودة، ومكونات حاصلة على شهادات أوروبية، وجميع الملحقات ذات الصلة المذكورة في المواصفات الفنية والموضحة في الرسومات، ووفقاً لقواعد الممارسة وأعلى معايير الهندسة السائدة، وذلك كما يلي:</p>	Note				
3.1	2Cx 6sqm - CU/PVC/PVC + E=6sqm.	2Cx 6sqm - CU/PVC/PVC + E=6sqm.	L.m	96.00			
3.2	2Cx 10sqm - CU/PVC/PVC + E=10sqm.	2Cx 10sqm - CU/PVC/PVC + E=10sqm.	L.m	64.00			
3.3	4Cx 10sqm - CU/XLPE/PVC + E=10sqm.	4Cx 10sqm - CU/XLPE/PVC + E=10sqm.	L.m	13.00			
3.4	4Cx 16sqm - CU/XLPE /PVC + E=16sqm.	4Cx 16sqm - CU/XLPE /PVC + E=16sqm.	L.m	15.00			
3.5	4Cx 25sqm - CU/XLPE /PVC + E=16sqm.	4Cx 25sqm - CU/XLPE /PVC + E=16sqm.	L.m	15.00			
3.6	4Cx 50sqm - CU/XLPE /PVC + E=25sqm.	4Cx 50sqm - CU/XLPE /PVC + E=25sqm.	L.m	80.00			
4	UNDER GROUND CABLE TRENCH.	خندق الكابلات تحت الأرض					
	<p>Excavation (in all types of soil, concrete) and backfill of cable trench with cross section size of 80 cm depth and 60 cm width including shoring and shuttering works. The items include disposal of surplus excavated materials outside to any unobjectionable place to be identified by contractor at his own cost, import approved backfill materials, leveling, watering and compacting. The price includes also supplying (importing and lay approved sand bedding/covering materials (to be sieve sand) under (One layer, 15 cm thick) and over (Two layers, each 10cm thick) the power cable. Also include supplying and installing safety warning tape 20 cm lower than ground level. Also include all civil work, and all necessary accessories to complete the work as per drawings, specifications, codes of practice and highest prevailing engineering standards and as per Employer's Representative instructions and satisfaction.</p>	<p>الحفر (في جميع أنواع التربة والخرسنة) ورم خندق الكابلات بمقطع عرضي عمق 80 سم وعرض 60 سم بما في ذلك أعمال الدعامات والقوالب. تشمل البنود التخلص من المواد الزائدة عن الحفر خارجاً إلى أي مكان غير قابل للاعتراض يحدده المقاول على نفقته الخاصة، واستيراد مواد الردم المعتمدة، والتنسيب، والري، والضغط. يشمل السعر أيضاً توريد/استيراد ووضع مواد فراش تغطية وملية معتمدة (يجب أن تكون رملًا منخلًا) تحت (طبقة واحدة، سمك 15 سم) وفوق (طبقتين، سمك كل منهما 10 سم) كابل الطاقة. يشمل أيضاً توريد وتركيب شريط تحذير السلامة على ارتفاع 20 سم أقل من مستوى الأرض. يشمل أيضاً جميع الأعمال المدنية، وجميع الملحقات اللازمة لإكمال العمل وفقاً للرسومات والمواصفات وقواعد الممارسة وأعلى معايير الهندسة السائدة ووفقاً للتعليمات ممثل صاحب العمل ورضاه.</p>	Note				
4.1	Cable trench (80cm wide 80cm depth) with 2X3 Inch UPVC pipes.	خندق الكابل (عرض 80 سم وعمق 80 سم) مع أنابيب UPVC مقاس 3 × 2 بوصة.	L.m	35.00			
5	MANHOLES.	غرف التفتيش					

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Descriptoin of works Third (Electrical Work)	الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes
	Supply of materials, tools and manpower to construct Manholes, totally water and air tight with minimum size (60 cm x 60 cm x 80cm). The walls of the solid concrete blocks 15x20x40cm and bed of the manhole shall be of at least 15 cm thick, marker tape. The work included plastering, painting of exposed underground surfaces with two coats of hot bituminous paint, and supply and install Heavy Duty Ductile Iron Sealed Solid Top Manhole Cover with frame minimum class D400. The item also includes excavation, backfilling using clean sand with watering, and compaction after approval of the engineer and retiling or render surfaces to match existing, repairing any damage arising out of excavation work, removing and disposal of debris and waste material to the approved location and doing all it takes and needs to finish the work according to standards, drawings, specifications, codes of practice and highest prevailing engineering standards and as per Employer's Representative instructions and satisfaction.					
	توريد المواد والأدوات والقوى العاملة لبناء فتحات الصرف الصحي، محكمة الطق تماماً ضد الماء والهواء بحجم لا يقل عن (60 سم × 60 سم × 80 سم). يجب أن تكون جدران الكتل الخرسانية الصلبة 15 × 20 × 40 سم وفتحة فتحة الصرف الصحي بسمك 15 سم على الأقل، وشريط تخطيط، وتشمّل العمل التجصيص وطلاء الأسطح المكشوفة تحت الأرض بطبقتين من الطلاء البيتوميني الساخن، وتوريد وتركيب غطاء فتحة الصرف الصحي الصلب عالي التحمل والمحمّل من الحديد المطاوع مع إطار من الدرجة الدنيا D400، ويشمل البند أيضاً الحفر والرمد باستخدام رمل نظيف مع الزي والضغط بعد موافقة المهندس وإعادة تبليط الأسطح أو الجص لتتناسب مع السطح الحالي وإصلاح أي ضرر ناتج عن أعمال الحفر وإزالة الحطام والنفايات والتخلص منها في الموقع المعتمد. وبند كل ما يلزم ويحتاج إلى إنهاء العمل وفقاً للمعايير والرسومات والمواصفات وقواعد الممارسة وأعلى معايير الهندسة السائدة ووفقاً لتعليمات ممثل صاحب العمل ورؤسائه.	Note				
5.1	Manholes 80x80cm and 80 cm depth including Heavy Duty Ductile Iron Sealed Solid Top Manhole Cover with frame minimum class D400.	No	2.00			فتحات غرف القفّيش 80 × 80 سم وعمق 80 سم بما في ذلك غطاء فتحة الصرف الصحي الصلب عالي التحمل المصنوع من الحديد المطاوع مع إطار من الدرجة الدنيا D400.
6	POWER SOCKETS AND SWITCHES and ISOLATORS.					مقاييس الطاقة والمفاتيح والعوازل.
	Supply, install, testing and commissioning of complete socket/power outlet points 230V, concealed wiring / (3x4) / (3x6) sqmm as required and shown in the drawings with PVC insulated multistrand copper conductor cable in 25mm PVC pipe conduit including wall chasing, fixing conduit with mortar and then rendering surfaces to match existing, the item including but not limited to cables connections, boxes, sockets /power outlets, connections between the appropriate distribution boards and the socket/ power outlet and all the accessories required to completed the work as per the appropriate technical ways and methods as per the drawings and the instructions of the supervisor/engineer. Due to MSF policy of YEMEN the brands shall be one of the followings: Hager, Schneider, Legrand.					توريد وتركيب واختبار وتشغيل مقاييس/مقاييس طاقة كاملة 230 فولت، وأسلاك مخفية بأبعاد (4×3)/(6×3) مم مربع، حسب الحاجة والموضحة في الرسومات، مع كابلات نحاسية متعددة الخيوط معزولة بمادة PVC في أنبوب PVC بغضّر 25 مم، بما في ذلك تشطيب الجدران وتثبيت الأنابيب بالملاط، ثم تبليط الأسطح لتتناسب مع السطح الحالي. يشمل هذا البند، على سبيل المثال لا الحصر، توصيلات الكابلات، والصناديق، والمقاييس/مقاييس الطاقة، والوصلات بين لوحات التوزيع المناسبة والمقاييس/مخرج الطاقة، وجميع الملحقات اللازمة لإتمام العمل وفقاً للطرق والأساليب الفنية المناسبة، وفقاً للرسومات وتعليمات المشرف/المهندس. ووفقاً لسياسة MSF في اليمن، يجب أن تكون العلامات التجارية إحدى العلامات التجارية التالية: Hager- Schneider- Legrand.
6.1	Switched power socket outlet 13A, 230V/50Hz +E with multi-standard type.IP55	No	30.00			سأخذ طاقة مع مفتاح 13 أمبير، 230 فولت/50 هرتز +التأريض مع نوع متعدد المعايير. IP55
6.2	Ditto, but duplex.	No	10.00			نفس البند السابق ولكن مأخذ ثنائي
6.3	Switched power socket outlet 13A, 230V/50Hz +E with IP65 multi-standard type.	No	7.00			سأخذ طاقة مع مفتاح 13 أمبير، 230 فولت/50 هرتز +التأريض مع نوع متعدد المعايير. IP65.
6.4	Switched power socket outlet 16A 230V/50Hz +E with German standard type.	No	11.00			سأخذ طاقة مع مفتاح 16 أمبير، 230 فولت/50 هرتز +التأريض نموذج الماني .
6.7	ELECTRICAL SWITCHES:					المفاتيح الكهربائية
6.8	AC power supply 230V, 50Hz, for spilt air conditioning including double pole switch 32A , flex outlet, wires, conduits, boxes and all related accessories.	No	2.00			مفتاح ميكيف 230 فولت، 50 هرتز، لتكثيف الهواء المنفصل بما في ذلك مفتاح ثنائي القطب 32 أمبير، ومخرج مرن، وأسلاك، وفتحات، وصناديق وجميع الملحقات ذات الصلة.
6.9	AC power supply 230V, 50Hz, for duct spilt air conditioning including double pole switch 20A , flex outlet, wires, conduits, boxes and all related accessories.	No	4.00			مفتاح ميكيف 230 فولت، 50 هرتز، لتكثيف الهواء المنفصل عن القناة بما في ذلك مفتاح ثنائي القطب 20 أمبير، ومخرج مرن، وأسلاك، وفتحات، وصناديق وجميع الملحقات ذات الصلة.
7	ISOLATORS:					
	Supply, install, testing and commissioning of complete isolating switch, 400/230V, 50Hz including enclosure, conduits and all related accessories All equipment shall be high quality, European Certified Components as per technical specifications and shown on the drawings for the following:					توريد وتركيب واختبار وتشغيل مفتاح عزل كامل 400/230 فولت، 50 هرتز بما في ذلك العلية والأدبيات وجميع الملحقات ذات الصلة. يجب أن تكون جميع المعدات عالية الجودة ومكونة معتمدة أوروبية حسب المواصفات الفنية والموضحة في الرسومات لما يلي:
7.1	(16A) 230V-50Hz-DP, IP65 , (ISO-3,ISO-WP)	No	7.00			(16A) 230V-50Hz-DP, IP65 , (ISO-3,ISO-WP)
7.2	(20A) 230V-50Hz-DP, IP65 , (ISO-1,ISO-2)	No	8.00			(20A) 230V-50Hz-DP, IP65 , (ISO-1,ISO-2)
8	LIGHTING SYSTEM.					نظام الإضاءة
8.1	LIGHTING AND EXHAUST FAN POINTS:					نقاط المراوح والاطارة
	Supply, install, testing and commissioning of complete concealed and/or surface lighting/fan points as required including wall chasing, fixing conduit with mortar and then rendering surfaces to match existing for Indoor Lighting point with copper wires: (3x4mm2), & (3x2.5mm2) as per drawing in 20-25mm dia PVC pipe conduits,including boxes, switches and all related accessories, necessary works and materials required for connecting to the panel boards as specified and indicated on the drawings and as per the technical specifications and according to code of practice and highest prevailing engineering standards and instruction of the site engineer. Due to MSF policy of YEMEN the brands shall be one of the followings: Philips, oppelle and MW					توريد وتركيب واختبار وتشغيل نقاط إضاءة/مراوح كاملة، مخفية وأو سطحية، حسب الحاجة، بما في ذلك تشطيب الجدران، وتثبيت الأدبيات بالملاط، ثم تكسية الأسطح لتتناسب مع نقاط الإضاءة الداخلية الحالية بأسلاك نحاسية: (4×3) مم، و(2.5×3) مم، وفقاً للرسم، في أنابيب PVC بغضّر 20-25 مم، بما في ذلك الصناديق والمفاتيح وجميع الملحقات ذات الصلة، والأعمال والمواد اللازمة للتوصيل بلوحات التوزيع كما هو محدد وموضح في الرسومات، ووفقاً للمواصفات الفنية، ووفقاً لقواعد الممارسة وأعلى معايير الهندسة السائدة، ولتعليمات مهندس الموقع. وفقاً لسياسة MSF في اليمن، ستكون العلامات التجارية إحدى العلامات التجارية التالية: Philips , oppelle و MW.
8.1.1	Lighting point.	No	77.00			نقطة إضاءة.
8.1.2	Exhaust fan point.	No	7.00			نقطة مروحة شفط.
8.2	INDOOR LIGHTING FIXTURE:					تركيبات الإضاءة الداخلية:

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Descriptoin of works Third (Electrical Work)	الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes
	Supply, install, testing and commissioning of complete lighting fixture with all related accessories as shown on drawings. All equipment shall be high quality, European Certificated. All of which shall be according to the specifications, codes of practice and highest prevailing engineering standards, for the following:	Note				توريد وتركيب واختبار وتشغيل وحدة إضاءة كاملة مع جميع ملحقاتها، كما هو موضح في الرسومات. جميع المعدات عالية الجودة، وحاصلة على شهادات أوروبية، وفقاً للمواصفات وقواعد الممارسة وأعلى المعايير الهندسية المعمول بها، وذلك لما يلي:
8.2.1	TYPE: LED1. -LED rounded panel light fixture, R200 minimum. - Power: Min 15-24W; - luminous flux (system flux) not less than 2400 lm. - LED Luminaire Efficacy not less than 100 lm/W. - Power Factor:>90 - Mount type: Ceiling mounting. - Aluminum and Polycarbonate body and PP Diffuser. - Ingress Protection: not less than IP22. -Correlated Color Temperature: 4000-6500K.	No	8.00			النوع: LED1. - وحدة إضاءة LED دائرية، R200 كحد أدنى. - الطاقة: 15-24 واط كحد أدنى. - التدفق الضوئي (تدفق النظام) لا يقل عن 2400 لومن. - كفاءة وحدة إضاءة LED لا تقل عن 100 لومن/واط. - معامل القدرة: >90. - نوع التركيب: تركيب سقفي. - هيكل من الألمنيوم والبولي كربونات وواشر من البولي بروبيلين. - حماية من دخول الضوء: لا تقل عن IP22. - درجة حرارة اللون المترابطة: 4000-6500 كلفن.
8.2.2	TYPE: LED2. - (120) cm LED panel light fixture, recessed/ surface light. - Power: 36-40W. - LED Luminaire Efficacy not less than 100 lm/W. - Power Factor (Min) 0.9. - Mount type: Ceiling mounting. -Optical cover/lens type: Polystyrene bowl/cover prismatic. -Optical cover/lens finish: Opal. - Ingress Protection: not less than IP20. -Correlated Color Temperature: 4000-6500K. Mechanical and Housing: -Housing Material: Steel. Reflector material: Acrylate. Optic material: Polystyrene. Optical cover/lens material : Polystyrene.	No	47.00			النوع: LED2. - وحدة إضاءة LED لوحية (120) سم، إضاءة غائرة/سطحية. - الطاقة: 36-40 واط. - كفاءة إضاءة LED لا تقل عن 100 لومن/واط. - معامل القدرة (الحد الأدنى): 0.9. - نوع التركيب: سقفي. - نوع الغطاء/العدسة البصرية: وعاء/غطاء منشوري من البوليسترين. - طلاء الغطاء/العدسة البصرية: أوبال. - حماية من النخول: لا تقل عن IP20. - درجة حرارة اللون المترابطة: 4000-6500 كلفن. - الخصائص الميكانيكية والهيكل: - مادة الهيكل: فولاذ. - مادة العاكس: أكريلات. - مادة الهيكل: بوليسترين. - مادة الغطاء/العدسة البصرية: بوليسترين.
8.2.3	TYPE: LED3.	No	3.00			النوع: LED3.
8.2.4	TYPE: LED-EM. - Emergency lighting LED fixture. - Power: 1x8w. - Mount type: Wall/Ceiling mounted. - Luminous: not less than 200lm. - Ingress Protection: not less than IP42. - Backup battery: 3 Hr duration built in battery.	No	15.00			النوع: LED-EM. - وحدة إضاءة طوارئ LED. - الطاقة: مصباح واحد 8 x 1 واط. - نوع التركيب: جدار/سقف. - شدة الإضاءة: لا تقل عن 200 لومن. - حماية من النخول: لا تقل عن IP42. - بطارية احتياطية: بطارية منمجة تنوم 3 ساعات.
8.2.5	TYPE: EX1. - Emergency Exit sign one sided glass (fireproof). - Exit Sign Luminaire (min 2W) LED. - Mount type: Ceiling mounting. - Luminous: not less than 60lm. - Ingress Protection: not less than IP42. - Sign Boxes English & Arabic. - Backup battery: 3 Hr duration built in battery.	No	2.00			النوع: EX1. - لافتة خروج طوارئ زجاجية من جانب واحد (مقاومة للحريق). - مصباح إيد (بحد أدنى 2 واط). - نوع التركيب: سقفي. - شدة الإضاءة: لا تقل عن 60 لومن. - حماية من النخول: لا تقل عن IP42. - صناديق لافتات باللغتين الإنجليزية والعربية. - بطارية احتياطية: بطارية منمجة تنوم 3 ساعات.
8.2.6	TYPE: EX2. - Emergency Exit sign double sided glass (fireproof). - Exit Sign Luminaire (min 2W) LED. - Mount type: Ceiling mounting. - Luminous: not less than 60lm. - Ingress Protection: not less than IP42. - Sign Boxes English & Arabic. - Backup battery: 3 Hr duration built in battery.	No	2.00			النوع: EX2. - لافتة مخرج طوارئ زجاجية مزدوجة الجوانب (مقاومة للحريق). - مصباح إيد (بحد أدنى 2 واط). - نوع التركيب: سقفي. - شدة الإضاءة: لا تقل عن 60 لومن. - حماية من النخول: لا تقل عن IP42. - صناديق لافتات باللغتين الإنجليزية والعربية. - بطارية احتياطية: بطارية منمجة تنوم 3 ساعات.
8.3	OUTDOOR LIGHTING FIXTURE.					تركيبات الإضاءة الخارجية.
	Supply, install, testing and commissioning of complete high quality outdoor solar LED street lighting system . Includes , installed on building wall / on pole via galvanizing steel arm with total length not less than 65cm and inclination angle 15 degree The item includes all accessories to complete the work as per specifications , codes of practice and highest prevailing engineering standards and as per Employer's Representative instructions and satisfaction. The outdoor lights Circuit includes sensors to be cut lightings off during the day and to be connected from UPS and due to MSF policy of YEMEN the brands shall be one of the followings: Philips, oppete and MW.	Note				توريد وتركيب واختبار وتشغيل نظام إنارة شوارع خارجية بالطاقة الشمسية بتقنية LED عالي الجودة. يشمل النظام تركيبه على جدار المبنى/على عمود عبر ذراع فولادي ملحقة بطول إجمالي لا يقل عن 65 سم وزاوية ميل 15 درجة. يشمل المنتج جميع الملحقات اللازمة لإتمام العمل وفقاً للمواصفات وقواعد الممارسة وأعلى المعايير الهندسية المعمول بها، وفقاً لتعليمات ممثل صاحب العمل ورضاه. تتضمن دائرة الإنارة الخارجية أجهزة استشعار لقطع الإنارة خلال النهار وتوصيلها بمصدر طاقة UPS، وفقاً لسياسة MSF في اليمن، يجب أن تكون العلامات التجارية من إحدى العلامات التجارية التالية: Philips, oppete و MW.
8.3.1	Lighting point.	No	4.00			نقطة الإضاءة

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Descriptoin of works Third (Electrical Work)	الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes
8.3.2	<p>OUTDOOR LIGHTING Fixture Type LED-01: Supply, install, and operate .LED floodlighting (30) W,220V,50Hz . with cables of 3x4mm² , water proof box,breakers,IP65 installed on entrances wall. The work includes all accessories to complete the work as per specifications, and directions of site engineer. include Photocell according to technical specification and drawing, include all accessories and installation requirement (PVC Pipe, Wiring,... etc.) - LED outdoor light shall withstand all the weather and working conditions and corrosive environment;</p>	No	4.00			
9	FIRE ALARM SYSTEM.	نظام إنذار الحريق.				
9.1	ADDRESSABLE FIRE ALARM SYSTEM:	نظام إنذار الحريق القابل للتعنونة:				
9.1.1	<p>Supply, install, testing and commissioning of (UL LISTED- FM Approve) complete intelligent addressable fire alarm system complete including detector base, back boxes, galvanized steel conduit (min 304), (Shielded fire cable (2X2.5mm2)) , junction derivation and outlet boxes, and all related accessories as the technical specifications and shown on the drawings and according to code of practice and highest prevailing engineering standards. All equipment shall be high quality, European Certificated, (UL LISTED- FM Approve), for the following:</p>	No	1.00			
9.1.2	Addressable photoelectric Smoke detector with isolator.	No	19.00			
9.1.3	Multifunction (Smoke + Heat) Detector with isolator.	No	1.00			
9.1.4	Addressable resettable manual call point with isolator.	No	1.00			
9.1.5	Sounder With Strobe (105dB).	No	1.00			
9.1.6	Outdoor Sounder With Strobe (105dB) IP67.	No	1.00			
9.1.7	Flame Detector IR3.	No	1.00			
10	LIGHTNING PROTECTION SYSTEM.	نظام الحماية من الصواعق.				
10.1	<p>Supply, install, test and commissioning lightning protection system Component (Lightning arrester, earthing cable and all accessories...etc.). Manufacture shall be: Wallis (U.K./) Furse or equivalent according to technical specifications and drawings including all earthing cables laying in trenches, excavation and backfilling work. Earth pit with manhole cast iron cover plate complete as per standard, the cover of the manhole is preferred be clearly stamped with grounding sign. Ground Enhancement Material (GEM) 20kg and Bentonite, Salt and coal depend on Grond Nutural and ConnectingIncludes the following.</p>	No				
10.1	<p>Lightning protection system including: - 3x25mm Copper tape. - 1x70sqmm Copper Conductor. - Air terminal unit, including 1.6m copper rode with multipoint, sadle. - Galvanized mast with 2', 2mm thickness and 6m height, Fixed By 3x8mm Guy Wire. - Earth pit including earth rode, clamps and all related accessories. The resistance to earth of the lightning protection system measured at any point, should not exceed 10 ohms which should be tested in presence of the Employer's representative by calibrated earth tester.</p>	Sys	1.00			
11	EARTHING AND BONDING SYSTEM.	نظام التأسيس				
11	<p>Supply, install, test and commissioning Earthing system for DC & AC system for Main Building, Laboratory, and electrical room Component(copper rod,earth bus bar,tap-clamps(Y/G earthing cable ((70 sq.mm(7Mtr)) (95sq.mm(15Mtr)), earthing pits and all system accessories). Manufacture shall be: Wallis (U.K./) Furse or equivalent. According to technical specifications and drawings including all earthing cables laying in trenches, excavation and backfilling work.Earth pit with manhole cast iron cover plate complete as per standard, the cover of the manhole is preferred be clearly stamped with grounding sign. Ground Enhancement Material (GEM) 20kg and Bentonite, Salt and coal depend on Gruond Nutural and Connecting Includes the following.</p>	No				

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Descriptoin of works Third (Electrical Work)	الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes
11.1	<p>Earthing System For ELV all Electrical Installations Main/Sub-Main and Final Distribution Boars and Equipontential Bonding Including:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3x180 cm copper rods,tap-clamps, - Earthing pits and 100 cm copper rods for teast . - Earth copper busbars. - 3x25 mm bar copper for rods connection.. - 95 mm2 copper main earthing conductor routed in PVC conduit. - Other protective conductors as shown in the drawings. <p>Earth resistance should be tested in presence of the MSF representative by calibrated earth tester, the earth resistance should not be more than 5 Ohm.</p>	Sys	1.00			<p>نظام تأريض لجميع التركيبات الكهربائية ذات الجهد المنخفض (ELV)، يشمل لوحات التوزيع الرئيسية والفرعية والنهائية، والوصلات المتساوية، بما في ذلك:</p> <ul style="list-style-type: none"> - قضبان نحاسية (3x180 سم)، ومشابك تثبيت، - حفر تأريض وقضبان نحاسية (100 سم) للوصلات. - قضبان نحاسية (3x25 سم) للتوصيل بالقضبان. - موصل تأريض رئيسي نحاسي (95 مم²) مثبت في أنبوب من مادة PVC. - موصلات حملية أخرى كما هو موضح في الرسومات. <p>يجب اختبار مقاومة التأريض بحضور ممثل MSF باستخدام جهاز اختبار تأريض معياري، ويجب ألا تتجاوز مقاومة التأريض 5 أوم.</p>
12	UPS	UPS				
12.1	<p>UN-INTERRUPTIBLE POWER SUPPLY (UPS): Supply, install, testing and commissioning of complete On Line Double Conversion UPS unit 18 KVA, N+3, 230/400V 3-PH Wye Input - 230/400V 3-PH Wye Output - 50Hz, including power inverters, rectifiers, protective devices, back-up batteries for 30 min full load operation and protected UPS by a Residual Current Device (RCD) of 300 mA type Asi., type 2 Surge Protection Device (SPD).all related accessories as shown on the drawings and technical specifications.</p>	No.	1.00			<p>توريد وتركيب واختبار وتشغيل وحدة UPS كاملة ذات تحويل مزدوج، بقدرة 18 كيلو فولت أمبير، N+3، 230/400 فولت، متدخل وأي ثلاثي الأطوار - مخرج وأي ثلاثي الأطوار 230/400 فولت - تردد 50 هرتز، بما في ذلك محولات الطاقة، ومقومات التيار، وأجهزة الحماية، وبطاريات احتياطية لمدة 30 دقيقة عند التشغيل بكامل طاقتها، ووحدة UPS محمية بجهاز تيار متبقي (RCD) بقدرة 300 مللي أمبير من النوع Asi، وجهاز حماية من زيادة التيار (SPD) من النوع 2، جميع الملحقات ذات الصلة كما هو موضح في الرسومات والموصفات الفنية.</p>
Total Amount of all works (Electrical Work)		الإجمالي الكلي لجميع الأعمال (الأعمال الكهربائية)				

item Type	Brands
power socket with indicator - switches	Hagar/Onesto/Legrand
Lighing devices	philips - opple -
Exhaust fans	KDK - onesto - luminous
Electrical cables	Alfanar - Bahra - Alryadh
Earthing and lighting protection	Bahra - Furse Wallis
data cable	Smart link - CISCO - Levition
Electrical distribution panels and CB	Hagar- Legrand- ABB - Siemens-shnider
SMOKE DETECTORS	BRK,Honeywell -First Alert-Kidde

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Descriptoin of works Fourth (HVAC Work)	الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes
C	HVAC.	التدفئة والتهوية وتكييف الهواء				
	<p>PREAMBLE</p> <p>- This section shall be read in conjunction with parts of (the HVAC Technical Specifications General and Particular) and the mech-HVAV DWG except where otherwise indicated.</p> <p>- The unit prices for all items in this section shall inclusive of supply, installation, selection, operation (commissioning) works and all other luxurious, accessories, appended and required. Therefore, the item will be fully inclusive, ready for use, with all its requirements, materials, civil works, making good, and execution methods which the supervising engineer will demand, so as the item will become finally completed.</p> <p>- In the event any item is not mentioned in this section and it is necessary or complementary of the work of another item already mentioned in the table of quantities, it is the contractor's responsibility to provide all items without any additional cost. Accordingly, the contractor must visit the site to verify the amount of the work and taken into account all other required works, modifications or materials to finish the work properly.</p>					<p>مقدمة</p> <p>يقرأ هذا القسم بالاقتران مع أجزاء من (المواصفات الفنية للتدفئة والتهوية وتكييف الهواء - عامة وخاصة) ومخططات التكييف الميكانيكية (mech-HVAC DWG)، إلا إذا اُشير إلى خلاف ذلك.</p> <p>تشمل أسعار الوحدات لجميع البنود في هذا القسم التوريد والتثبيت والاختيار والتشغيل (التكليف) وجميع الأعمال الفخرية والملحقات والإضافات والمطلوبات الأخرى. لذلك، سيكون البند شاملاً بالكامل، جاهزاً للاستخدام، مع جميع متطلباته ومواده والأعمال المدنية والإصلاحات وطرق التنفيذ التي سيطلبها المهندس المشرف، ليصبح البند مكتملاً نهائياً.</p> <p>في حال عدم ذكر أي بند في هذا القسم وكان ضرورياً أو مكتملاً لبند آخر مذكور بالفعل في جدول الكميات، فمن مسؤولية المقاول توفير جميع البنود دون أي تكلفة إضافية. وعليه، يجب على المقاول زيارة الموقع للتحقق من حجم العمل وأخذ جميع الأعمال أو التعديلات أو المواد الأخرى المطلوبة لإنهاء العمل بشكل صحيح في الاعتبار.</p>
C.A	HVAC AND VENTILATION SYSTEM					
	Rates for all air-conditioning systems and other mechanical installations shall include for the preparation and furnishing of detailed workshop drawings as indicated in the specifications and/or in the drawings for the approval of the adviser Engineer.					Note
	Rates for ductwork shall include for the additional weight of all hangers, laps, slips, bolts, washers, vanes, split dampers access doors and waste. The weight has been calculated by multiplying the mean length by the cross section					Note
C.2	SPLIT AIR CONDITIONING SYSTEM.	نظام تكييف الهواء المنفصل				
	<p>Supply, install, test & commissioning air conditioning system Split Wall Mounted inverter Type complete with outdoor anti-rust mounting base, isolator, copper tube connection with insulation, cable control wire connection, earth grounded, adhesive PVC tape, UPVC drain pipings for drainage to be connect to the nearest drainage point as per drawing details, HVAC standards, well practice works.</p> <p>All Units Shall meet ASHRAE, ARI & others Standards including the following: Outdoor units: weather proof, powder cabinet, Condenser: copper tube/Aluminum Fins, TXV, High Efficiency DC Compressor, Valve protection cover, Friendly Refrigerant (R-32), etc. - Wall split inverter EER> 10 BTU/W. - Indoor Units: DC Fan, Auto restart, Self-Diagnose, Wireless Controller, etc.</p>					Note
						<p>توريد، تركيب، اختبار، وتشغيل نظام تكييف هواء سبليت جداري نوع انفرتر كاملاً مع قاعدة تثبيت خارجية مقاومة للصدأ، عازل كهربائي (isolator)، توصيل أنابيب نحاسية مع عزل، توصيل أسلاك تحكم، موزن (earth grounded)، شريط لاصق PVC، أنابيب صرف UPVC للمصرف ليتم توصيلها إلى أقرب نقطة صرف حسب تفاصيل الرسم، معايير HVAC، وأعمال الممارسات الجيدة.</p> <p>يجب أن تُلبي جميع الوحدات معايير ASHRAE، ARI وغيرها من المعايير بما في ذلك ما يلي:</p> <p>الوحدات الخارجية: مقاومة للعوامل الجوية، خزانة مطلية بمسحوق، مكثف: أنابيب نحاسية/ألومنيوم، صمام تمدد حراري (TXV)، ضاغط تيار مستمر عالي الكفاءة، عطاء حماية الصمام، غاز تبريد صديق للبيئة (R-32)، إلخ.</p> <p>سبليت جداري انفرتر EER > 10 وحدة حرارية بريطانية/واط.</p> <p>الوحدات الداخلية: مروحة تيار مستمر (DC Fan)، إعادة تشغيل تلقائي، تشخيص ذاتي، جهاز تحكم لاسلكي، إلخ.</p>
C2.1	Spilt HIGH Wall Mounted					
a	<p>WH-01.</p> <p>- Minimum Cooling Capacity: 3.41 Kw.</p> <p>- Unit Type: Wall Mounted 1TON.</p> <p>- Adjustable Fan Speed.</p> <p>- Voltage: 220-240.</p> <p>- Frequency: 50 Hz.</p> <p>- Wall split inverter EER> 10 BTU/W.</p>					No
b	<p>WH-02.</p> <p>- Minimum Cooling Capacity: 9 Kw.</p> <p>- Unit Type: Wall Mounted 2.5 TON.</p> <p>- Adjustable Fan Speed.</p> <p>- Voltage: 220-240.</p> <p>- Frequency: 50 Hz.</p> <p>- Wall split inverter EER> 10 BTU/W.</p>					No

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Descriptoin of works		الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes
	Fourth (HVAC Work)						
C3.1	Wall/window Exhaust Air Fan.	مروحة شفط هواء جدارية/شباكية					
	Supply, install, test, and commission wall /window mounted ventilation Fan, 230 volts, 50 Hz, Direct drive Motor, axial fan, etc. Work shall include but not limited to all civil works including the opening in walls, and any required materials or fabrication to fix the fan, electrical connection, terminations, and all the materials needed to complete the job, Installation shall be done according to high prevailing engineering standards and instruction of employer representative. In Addition, all Supplied Units Shall meet ASHRAE, ARI, AMCA and Should Comply with the energy efficiency standards according to NEMA, ACMA, ASHRAE 90.1, or any others related or equivalent energy efficiency standers.	توريد وتركيب واختبار وتشغيل مروحة تهوية جدارية/شباكية يشمل هذا البند توريد وتركيب واختبار وتشغيل مروحة تهوية (شفط) تثبت على الجدار أو النافذة. تتميز المروحة بالمواسفت التالية: تعمل بجهد 230 فولت، بتردد 50 هرتز، مزودة بمحرك دفع مباشر (Direct drive Motor)، وهي من نوع المراوح المحورية (Axial fan)، وغير ذلك من الميزات. تتضمن الأعمال المطلوبة، على سبيل المثال لا الحصر، جميع الأعمال المدنية اللازمة، بما في ذلك فتح الفتحات في الجدران، وتوفير أو تصنيع أي مواد مطلوبة لتثبيت المروحة بإحكام. كما يشمل العمل التوصيلات الكهربائية، الإنهاءات النهائية (الترميز)، وجميع المواد اللازمة لإتمام المهمة على أكمل وجه. يجب أن يتم التركيب وفقاً لأعلى المعايير الهندسية السائدة وتعليمات ممثل صاحب العمل. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تلي جميع الوحدات الموردة معيارين ASHRAE و ARI و AMCA، ويجب أن تتوافق مع معيار كفاءة الطاقة وفقاً لـ NEMA، ACMA، ASHRAE 90.1، أو أي معيار آخر ذات صلة أو مكافئة لكفاءة الطاقة.	Note				
a	EX.F-01 Minimum Exhaust Air Flow: 47.2 L/s (100 CFM).	EX.F-01 الحد الأدنى لتدفق هواء الشفط: 47.2 لتر/ثانية (100 قدم مكعب في الدقيقة)	No	5.00			
b	EX.F-04 Minimum Exhaust Air Flow: 94.4 L/s (200 CFM).	EX.F-04 الحد الأدنى لتدفق هواء الشفط: 94.4 لتر/ثانية (200 قدم مكعب في الدقيقة)	No	2.00			
C.4	CEILING FANS	مراوح سقف					
	Supply, install, test & commissioning of powder coated aluminum for Supply and exhaust ceiling diffusers & grills with plenum and volume damper built in for supply and all the requirements and all accessories to finish this item according to the specifications, drawings, ACD Standard and instruction of employer representatives.	توريد وتركيب واختبار وتشغيل موزعات ومخارج هواء السقف من الألمنيوم المطلي بالبودرة يتضمن هذا البند توريد وتركيب واختبار وتشغيل موزعات ومخارج الهواء (خفوزرات وجريلات) الخاصة بالتغذية والسحب المثبتة في السقف، المصنوعة من الألمنيوم المطلي بالبودرة. تُورد هذه الوحدات كاملة مع صندوق تجميع الهواء (بليزيم) ومحدد حجم الهواء المدمج (Volume Damper built in) الخاص بموزعات التغذية، بالإضافة إلى جميع المتطلبات والملحقات اللازمة لإتمام هذا البند بشكل كامل وفقاً للمواصفات الفنية، والرسومات الهندسية، ومعيار ACD، وتعليمات ممثل صاحب العمل.	Note				
a	Supply Ceiling Fan	توريد مراوح سقف	No	5.00			
Total Amount of all works (HVAC Work)			الإجمالي الكلي لجميع الأعمال (التدفئة والتهوية وتكييف الهواء)				

Bill of Quantities for Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital Project

جداول الكميات لمشروع مبنى المختبر لمستشفى القاعدة العام

رقم البند NO	Descriptoin of works		الوحدة Unit	الكمية Quantity	سعر الوحدة (دولار) Unit Price USD	الإجمالي (دولار) Total Price USD	ملاحظات Notes		
	Fifth (Fire Fighting Work)								
D	FIREFIGHTING WORKS.		أعمال مكافحة الحرائق						
	<p>PREAMBLE</p> <p>- This section shall be read in conjunction with parts of (The Fire-Fighting Technical Specifications General and Particular) and the mech-Fire Fighting drawings, except where otherwise indicated.</p> <p>- The unit price for all items in this section shall inclusive of supply, installation, selection, operation (commissioning) works and all other luxurious, accessories, appended and required. Therefore, the item will be fully inclusive, ready for use, with all its requirements, materials, civil works, forming or cutting holes, chases, channels... etc in concrete structures and block/stone walls, and execution methods which the supervising engineer will demand, so as the item will become finally completed.</p> <p>- In the event any item/work is not mentioned in this section and it is necessary or complementary of the work of another item already mentioned in the table of quantities, it is the contractor's responsibility to provide all items without any additional cost. Accordingly, the contractor must visit the site to verify the amount of the work and taken into account all other required works, modifications or materials to finish the work properly.</p>		<p>مقدمة</p> <p>يقرأ هذا القسم بالاقتران مع أجزاء من (المواصفات الفنية لمكافحة الحرائق - العامة والخاصة) ومخططات مكافحة الحرائق الميكانيكية، إلا إذا اُشير إلى خلاف ذلك.</p> <p>يشمل سعر الوحدة لجميع البنود في هذا القسم التوريد والتثبيت والاختيار وأعمال التشغيل (التكليف) وجميع الأعمال الفاخرة، والملحقات، والإضافات، والمتطلبات الأخرى. لذلك، سيكون البند شاملاً بالكامل، وجاهزاً للاستخدام، مع جميع متطلباته، ومواده، والأعمال المدنية، وتشكيل أو قطع الفتحات، والمطاردات (chases)، والقنوات... إلخ في الهياكل الخرسانية وجدران البلوك/الحجر، وطرق التنفيذ التي سيطلبها المهندس المشرف، ليصبح البند مكتملاً نهائياً.</p> <p>في حال عدم ذكر أي بند/عمل في هذا القسم وكان ضرورياً أو مكتملاً لعمل بند آخر مذكور بالفعل في جدول الكميات، فمن مسؤولية المقاول توفير جميع البنود دون أي تكلفة إضافية. وعليه، يجب على المقاول زيارة الموقع للتحقق من حجم العمل وأخذ جميع الأعمال المطلوبة الأخرى، أو التعديلات، أو المواد لإنهاء العمل بشكل صحيح في الاعتبار.</p>						
D1	PORTABLE FIRE EXTINGUISHER.		مطفآت الحريق						
	<p>Supply, install, test, and commission Portable Fire extinguishers complete including all necessary components and accessories, and all necessary accessories, with initial filling in a brand new cylinder with a powder-coated finish, fitted with Gun metal union, high-pressure gas cartridge, discharge hose, wall-mounting bracket, etc., manufactured in accordance with BS EN3 / NFPA-10 standard or equivalent and certified by one or more of the well-known certifying companies such as SASO, CE, and BSI Kitemark Quality Certificate, or equivalent. All items shall have been, as detailed and specified in the drawings, technical specification, and the approval of the supervisor engineer.</p> <p>- The Work should include Labels and identification tags, signages, and markings for all extinguishers. using instructions shall be printed on vinyl boards and fixed beside each fire extinguishers.</p>		<p>توريد وتركيب واختبار وتشغيل مطفآت الحريق المتنقلة</p> <p>يتضمن هذا البند توريد، تركيب، اختبار، وتشغيل مطفآت الحريق المتنقلة كاملة بجميع المكونات والملحقات اللازمة. يجب أن تُورد المطفأة في أسطوانة جديدة تماماً ذات طبقة نهائية مطلية بالبودرة (Powder Coated Finish)، وشهارة بـ وصلة من معدن البندقية (Gun metal union)، وخرطوم غاز عالية الضغط، وخرطوم تصريف، وحامل تثبيت على الحائط، وغيرها من الملحقات.</p> <p>يجب أن تكون المطفآت مصنعة وفقاً لمعيار BS EN3 / NFPA-10 أو ما يعادله، وأن تكون معتمدة من قبل واحدة أو أكثر من شركات الاعتماد المعروفة مثل SASO, CE, وشهادة الجودة BSI Kitemark، أو ما يعادلها. يجب أن تكون جميع البنود مطابقة لما هو مفصل ومحدد في الرسومات، والمواصفات الفنية، وبموافقة المهندس المشرف.</p> <p>يجب أن يشمل العمل أيضاً توفير ملصقات وبطاقات تعريف، ولافتات، وعلامات لجميع مطفآت الحريق. كما يجب طباعة تعليمات الاستخدام على لوحات فينيل وتثبيتها بجانب كل مطفأة حريق.</p>						
a	Carbon Dioxide Extinguishers (CO2) 5Kg.	مطفأة ثاني أكسيد الكربون 5 (CO2) كجم					No	3.0	
b	ABC Dry Powder Extinguisher 9 Kg.	مطفأة بودرة جافة ABC 9 كجم					No	2.0	
Total Amount of all works (Fire Fighting Work)		الإجمالي الكلي لجميع الأعمال (أعمال مكافحة الحرائق)							

**Construction of Laboratory Building in Kilo General Hospital
Kilo District / Ibb Governorate / Yemen**

Summary of the Bill of Quantities خلاصة جداول الكميات

No.	Description	Total Peice (USD)	Notes
1	Subtotal of Structural Works	USD	
2	Subtotal of Sanitary Works	USD	
3	Subtotal of Electrical Works	USD	
4	Subtotal of HVAC Works	USD	
5	Subtotal of Fire Fighting Works	USD	
Total Amount		الإجمالي العام	
Percentage of Discount		نسبة الخصم	
Total after the Reduction		الإجمالي بعد التخفيض	

I, the undersigned, certify that I have set prices based on the following:
1. Visit the project site location and study all the cases conditions that affect implementation
The total price was set to include the implementation of works according to drawings, tables of quantities and specifications.
2. Implementation as per all documents attached to the tender in Arabic and English as per the instructions of the Supervision Engineer .
3. Study the project needs of different materials, the method of obtaining them, and the prevailing and potential prices during the implementation period.
And I pledge to complete the project works according to the drawings, specifications and instructions of the employer and the supervising engineer, with no change except after a written order from the employer or his representative, and I will complete the project within the period specified in the contract and at the specified value.

Name /

Address /

Signature /

Date /

Phone number ()

Stamp.....

أقر أنا الموقع أدناه مقدم العطاء بأني قمت بوضع الأسعار بناءً على الآتي:-

1. زيارة موقع المشروع ودراسة كل الظروف المحيطة والمؤثرة على التنفيذ وكذا أعمال التسوية وتم وضع السعر الإجمالي بحيث يشمل تنفيذ الأعمال بحسب الرسومات و جداول الكميات و المواصفات.
2. الالتزام بالتنفيذ حسب جميع الوثائق المرفقة بالعطاء باللغتين العربية والانجليزية حسب تعليمات وتفسيرات المهندس المشرف.
3. دراسة احتياجات المشروع من المواد المختلفة وطريقة الحصول عليها والأسعار السائدة والمحتملة خلال فترة التنفيذ.
وأتعهد بإنجاز الأعمال بالمشروع طبقاً للرسومات والمواصفات وتعليمات صاحب العمل والمهندس المشرف مع عدم إجراء أي تغيير إلا بعد أخذ أمر كتابي من صاحب العمل أو من ينوب عنه وسأنجز المشروع في المدة المحددة بالعقد وبالقيمة الإجمالية المحددة.

..... الاسم/

..... العنوان/

..... التوقيع/

التاريخ / / م

تلفون رقم ()

..... الختم.