

## Estimated Bill of Quantities (BoQ) for Su

Suppling Cost	
#	ITEM Description Eng
1	<p>Supply and installation of the ThermoFisher Vanquish Core High Performance Liquid Chromatography (HPLC) system, which offers high performance and exceptional accuracy for liquid chromatography applications. The offer includes all necessary accessories, installation, inspection, and staff training on operation.</p> <p>Note: A data sheet for the device, along with attached images detailing all features and specifications for suitability, will be provided to the beneficiary for approval before the purchase and preparation process.</p>
2	<p>Supply and installation of the ThermoFisher 2 pH Meter 350 (Singapore). This advanced device ensures precise pH measurements, suitable for laboratory applications requiring high accuracy. The scope includes all necessary accessories, installation, testing, and training for operational use.</p>
3	<p>Supply and installation of TRABCE Conductance Meter, manufactured in Singapore. The device provides accurate measurement of electrical conductivity in various laboratory applications. The offer includes all necessary accessories, installation, testing, and training to ensure proper use.</p>
4	<p>Supply of laboratory equipment, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1- 20 beakers of assorted sizes.</li> <li>2- 20 flasks of assorted sizes.</li> <li>3- 2 sets of micro pipettes with complete accessories.</li> <li>4- 2 quartz containers.</li> </ul> <p>The equipment will be delivered ready for use, ensuring quality and durability suitable for laboratory applications.</p>

5	<p>Supply of Laboratory Materials for the Central and Branch Laboratories</p> <p><b>Beakers</b></p> <p>1- 100 ml capacity: 10 pieces</p> <p>2- 250 ml capacity: 5 pieces</p> <p>3- 500 ml capacity: 5 pieces</p> <p><b>Flasks</b></p> <p>1- 100 ml capacity: 10 pieces</p> <p>2- 250 ml capacity: 5 pieces</p> <p>3- 500 ml capacity: 5 pieces</p> <p><b>Graduated Cylinders</b></p> <p>1- 50 ml capacity: 5 pieces</p> <p>2- 100 ml capacity: 5 pieces</p> <p><b>Volumetric Flasks</b></p> <p>1- 50 ml capacity: 10 pieces</p> <p>2- 100 ml capacity: 10 pieces</p> <p>3- 1000 ml capacity: 2 pieces</p> <p><b>Funnels:</b> 10 pieces</p> <p><b>Glass Rods:</b> 10 pieces</p> <p><b>Reagent Bottles</b></p> <p>1- 250 ml capacity: 10 pieces</p> <p>2- 500 ml capacity: 10 pieces</p> <p>3- Iron Stand with Clamp: 5 pieces</p> <p><b>Filter Paper</b></p> <p>1- 15 cm size: 50 pieces</p> <p>This list includes necessary laboratory glassware and equipment for use in routine analyses. All materials must meet standard specifications for laboratory usage.</p>
6	<p><b>THERMOFISHER Distillation Device (Double Distillation):</b></p> <p>Supply, install, and operate a THERMOFISHER double distillation device designed to produce high-purity distilled water for laboratory applications. Before delivery, a complete datasheet must be provided, detailing all specifications and features of the device to ensure it meets the laboratory's requirements. The system ensures efficient and reliable operation, delivering consistent water quality suitable for analytical, chemical, and biological experiments. It includes advanced safety features, durability, and ease of maintenance.</p>

7	<p><b>THERMOFISHER GENESYS 180</b>  <b>Spectrophotometer Double Beam UV-Vis (Made in Shimadzu)</b></p> <p>Supply, transport, install, test, and operate the THERMOFISHER GENESYS 180 double-beam UV-Vis spectrophotometer, manufactured in collaboration with Shimadzu. The instrument should be capable of precise absorption measurements within a broad wavelength range, covering both UV and visible light spectra. This includes standard accessories, proper calibration, and full operational functionality. The supplier must submit a comprehensive datasheet outlining all technical specifications, calibration procedures, and maintenance instructions before the supply process. The installation should also include training for the staff on operating the system, ensuring full competency in its use.</p>
8	<p>Supply and install the Kern AP224W Analytical Balance with an AC adapter, designed for precise measurements up to 120 grams with a readability of 0.0000 g. This balance is ideal for laboratory or industrial applications that require high-precision measurements of small samples. A data sheet detailing the full specifications and features of the device must be provided before the supplying process to ensure the product meets the required standards.</p>
9	<p><b>CITOTEST Filter Paper 15cm</b></p> <p>Provide and supply CITOTEST 15cm filter paper, designed for filtration and separation applications. The filter paper should be made of high-quality cellulose, ensuring efficient filtration and minimal contamination, ideal for laboratory and industrial use. This filter paper is designed to handle various liquids and solutions, providing precise and consistent filtration results.</p>
10	<p><b>FILTROSE SPAIN Membrane Filter, 0.45 µm</b></p> <p>Provide and supply FILTROSE SPAIN membrane filter, 0.45 µm, designed for efficient filtration and separation of particles from liquids. The filter membrane should have a pore size of 0.45 micrometers, ensuring precise filtration for various laboratory and industrial applications, including water treatment, pharmaceutical processes, and microbiological analysis. This filter should be durable, reliable, and suitable for both aqueous and non-aqueous solutions, offering optimal performance in particle retention and flow rate.</p>
11	<p>Supply and install the POL-EKO Oven, designed with advanced technology and precision for laboratory or industrial use, requiring stable temperature conditions for analysis and drying. The device is provided in accordance with the required technical specifications, ensuring high-quality performance throughout its operation. A data sheet detailing all technical specifications must be provided before the supplying process to ensure the product meets the required standards.</p>

12	Supply and install the THERMOFISHER 2 Stirrer, known for its high technology in efficiently and accurately stirring solutions in laboratories. The device will be provided in accordance with the required technical specifications, including all testing and operational processes, ensuring its quality and performance for laboratory needs. A data sheet with all technical details must be submitted before the supplying process to ensure compliance with the required standards.
13	Supply and install the BLENDER GERMANY Ultra-sonic bath, a high-performance device used in laboratories for precise cleaning of tools using ultrasonic waves. This includes providing the device along with all necessary technical requirements, testing, and full operation to ensure maximum efficiency. A data sheet for the device must be submitted before the supplying process to confirm it meets the required specifications. Additionally, comprehensive training for the staff on its correct use and maintenance is included.
14	Supply and install the ATAGO Reflectometer, a precise device for measuring the optical refractive index in liquids and various materials using refraction technology. This includes providing the device with all its technical requirements, testing, and full operation to ensure its efficiency. A data sheet for the device must be submitted before the supplying process to confirm it meets the required specifications. Additionally, comprehensive staff training on its proper use and maintenance is included.
15	Supply and install the OPTICA Microscope Am Scope B120C Siedentop, with a magnification range of 40X to 2500X and a 0.3 MP USB camera. This includes the complete supply of the device with all its technical requirements, testing, and full operation to ensure its efficiency. A data sheet for the device must be submitted before the supplying process to confirm it meets the required specifications. Additionally, comprehensive staff training on its proper use and maintenance is included.
16	Supply, install, and operate the Queen Bee Artificial Insemination Kit, including all necessary equipment for accurately and safely performing the insemination process. The kit includes insemination syringes, pipettes, holding chambers, protective gear for the user, and educational materials to ensure proper usage. It also includes training for staff on how to use the equipment effectively and safely.

17	Supply, install, and operate an ordinary microscope for disease analysis, equipped with the necessary specifications for clear viewing of biological samples. The microscope includes high-quality optical lenses and basic features such as magnification suitable for disease analysis.
18	Supply, install, and operate an ordinary microscope for insect analysis, equipped with appropriate specifications for clear viewing of insect samples. The microscope includes high-quality optical lenses and essential features such as magnification capabilities suitable for identifying and analyzing insects accurately.
19	Supply, installation, and operation of an aluminum table with a marble work surface resistant to scratches, water, and other chemicals, with dimensions: Height 90 cm, Width 50 cm, Length 18 meters. The materials should be of high quality to ensure durability, with a focus on the surface's resistance to various factors, and the table must be securely installed in the designated location.
20	Supply of materials and work to install the false ceiling measuring 60*60 cm made of gypsum boards with a moisture-resistant layer. The price also includes all tasks related to installing lighting of the same size, wiring, and connecting to light switches, ensuring the work is completed according to the supervising engineer's instructions and with the highest quality standards.
21	Supply of materials and work to cover the laboratory floor with high-quality porcelain tiles measuring 60 * 60 cm, resistant to acids and chemicals. The price includes leveling and application using Turkish adhesive or its equivalent in quality. The color will be chosen by the supervising engineer, ensuring that all necessary tasks are completed to fully execute this work according to the guidelines.
22	Supply of a sting hook with a 0.2 mm hole, ensuring it meets the required specifications and quality standards for the intended use.
23	Supply of a glass needle for insemination syringe, made from high-quality glass and suitable for use in artificial insemination procedures.
Total Suppling Cost	
	Total

Sustainable Beekeeping Laboratory to Support A

Qty.	Unit	Unit Price (IQD)	Total Price (IQD)
1	PCs		
2	PCs		
1	PCs		
1	PCs		

L.S	L.S		
1	PCs		

1	PCs		
1	PCs		
1	PCs		
1	PCs		
2	PCs		



1	PCs		
1	PCs		
1	PCs		
1	PCs		
2	PCs		

1	PCs		
1	PCs		
18	M.L		
40	M2		
40	M2		
6	PCs		
100	PCs		

## Agriculture and Address Climate Change

### وصف الفقرة بالعربي

تجهيز وتنصيب جهاز ThermoFisher Vanquish Core لنظام الكروماتوغرافيا السائلة عالية الأداء (HPLC). يتميز الجهاز بأداء عالٍ ودقة فائقة لتطبيقات الكروماتوغرافيا السائلة. يشمل العرض جميع الملحقات اللازمة، وأعمال التركيب، والفحص، وتدريب الكوادر على التشغيل. ملاحظة: يتم تقديم داتا شيت للجهاز مع صور مرفقة توضح جميع الخصائص والمواصفات للتأكد من ملاءمته يتم تقديمها الى الجهة المستفيدة والموافقة عليه قبل عملية الشراء والتجهيز

تجهيز وتنصيب جهاز ThermoFisher 2 لقياس درجة الحموضة (pH Meter 350) صناعة سنغافورية. يتميز الجهاز بدقة عالية في قياس درجة الحموضة، مما يجعله مناسبًا للتطبيقات المخبرية. يشمل العرض جميع الملحقات اللازمة، وأعمال التركيب، والفحص، وتدريب الكوادر على التشغيل.

تجهيز وتنصيب جهاز قياس التوصيلية الكهربائية (Conductance Meter) نوع TRABCE صناعة سنغافورية. يتميز الجهاز بدقة عالية في قياس التوصيلية الكهربائية لتلبية احتياجات التطبيقات المخبرية. يشمل العرض جميع الملحقات اللازمة، وأعمال التركيب، والفحص، وتدريب الكوادر على الاستخدام.

تجهيز معدات مختبرية تشمل:

1- 20 دورق بأحجام مختلفة.

2- 20 قارورة بأحجام مختلفة.

3- مجموعتين من الماصات الدقيقة (Micro Pipets) مع جميع ملحقاتها.

4- قطعتين من الكوارتز.

يتم توفير المعدات جاهزة للاستخدام مع ضمان الجودة والمتانة المناسبة للتطبيقات المخبرية.

تجهيز المواد اللازمة للمختبر المركزي والفروع

**الكؤوس الزجاجية (Beakers):**

1- سعة 100 مل: عدد 10

2- سعة 250 مل: عدد 5

3- سعة 500 مل: عدد 5

**الدوارق الزجاجية (Flasks):**

1- سعة 100 مل: عدد 10

2- سعة 250 مل: عدد 5

3- سعة 500 مل: عدد 5

**الأسطوانة المدرجة (Graduated Cylinders):**

1- سعة 50 مل: عدد 5

2- سعة 100 مل: عدد 5

**الدوارق الحجمية (Volumetric Flasks):**

1- سعة 50 مل: عدد 10

2- سعة 100 مل: عدد 10

3- سعة 1000 مل: عدد 2

**القمع الزجاجي (Funnels):** عدد 10

**العصي الزجاجية (Glass Rods):** عدد 10

**زجاجات كاشف (Reagent Bottles):**

1- سعة 250 مل: عدد 10

2- سعة 500 مل: عدد 10

**حامل حديدي مع مشبك (Iron Stand with Clamp):** عدد 5

**ورق الترشيح (Filter Paper):**

1- حجم 15 سم: عدد 50

يشمل هذا العرض المواد الزجاجية والمعدات الأساسية اللازمة للاستخدام في الفحوصات الروتينية بالمختبر. يجب أن تكون جميع المواد مطابقة للمواصفات القياسية المخصصة للاستخدام المختبري.

**جهاز تقطير مزدوج THERMOFISHER:**

تجهيز، تنصيب، وتشغيل جهاز تقطير مزدوج من نوع THERMOFISHER لإنتاج مياه نقية بجودة عالية للاستخدامات المختبرية. يتم تقديم داتا شيت مفصلة للجهاز قبل التوريد توضح جميع الخصائص والمواصفات للتأكد من ملاءمته لاحتياجات المختبر. يضمن الجهاز كفاءة وموثوقية في التشغيل مع توفير مياه نقية ومتسقة تناسب التجارب التحليلية والكيميائية والبيولوجية، ويتميز بخصائص متقدمة للسلامة، المتانة، وسهولة الصيانة.

### جهاز THERMOFISHER GENESYS 180

#### جهاز قياس الطيف الضوئي ذو الشعاع المزدوج (صنع في شيمادزو) UV-Vis

تجهيز، نقل، تنصيب، تشغيل، وفحص جهاز THERMOFISHER GENESYS 180 ذو الشعاع المزدوج لقياس الامتصاص في الأشعة فوق البنفسجية والضوء المرئي. يجب أن يكون الجهاز قادرًا على قياس الامتصاص بدقة في نطاق واسع من الأطوال الموجية، يشمل الأشعة فوق البنفسجية والمرئية. يشمل العرض كافة الملحقات القياسية، معايرة دقيقة، وكامل قدرات التشغيل. يجب على المجهز تقديم ورقة بيانات شاملة تتضمن جميع المواصفات الفنية، إجراءات المعايرة، وتعليمات الصيانة قبل عملية التجهيز. يتضمن السعر أيضًا تدريب الكادر على كيفية تشغيل الجهاز بشكل كامل لضمان كفاءتهم في استخدامه.

تجهيز وتنصيب جهاز الميزان التحليلي AP224W من كيرن مع محول تيار متردد، الذي يتميز بدقة عالية لقياس الأوزان الصغيرة حتى 120 جرام ودقة تصل إلى 0.0000 جرام. يتم استخدام هذا الجهاز في التطبيقات المخبرية أو الصناعية التي تتطلب قياسات دقيقة. يجب تقديم داتا شيت للجهاز، مع كافة الخصائص والمواصفات الفنية، قبل عملية التوريد لضمان توافق المنتج مع المتطلبات المطلوبة.

#### ورق فلتر 15 CITOTEST سم

توفير وتوريد ورق فلتر 15 CITOTEST سم، المصمم لاستخدامات الترشيح والفصل. يجب أن يكون الورق مصنوعًا من السليلوز عالي الجودة لضمان الترشيح الفعال وتقليل التلوث، مما يجعله مثاليًا للاستخدام في المختبرات والصناعات. تم تصميم هذا الورق للتعامل مع السوائل والمحاليل المختلفة، مع توفير نتائج ترشيح دقيقة ومتسقة.

#### فلتر غشاء FILTROSE إسبانيا، 0.45 ميكرومتر

توفير وتوريد فلتر غشاء FILTROSE إسبانيا، 0.45 ميكرومتر، المصمم لترشيح وفصل الجسيمات من السوائل بكفاءة. يجب أن يحتوي الفلتر على حجم مسام 0.45 ميكرومتر لضمان الترشيح الدقيق لعدد من التطبيقات في المختبرات والصناعات، بما في ذلك معالجة المياه والعمليات الصيدلانية والتحليل الميكروبيولوجي. يجب أن يكون الفلتر متينًا وموثوقًا، ويصلح للسوائل المائية وغير المائية، مما يوفر أداءً مثاليًا في الاحتفاظ بالجسيمات ومعدل التدفق.

تجهيز وتنصيب فرن نوع POL-EKO، والذي يتميز بتقنية عالية ودقة في الأداء لتلبية احتياجات المختبرات أو الصناعات التي تتطلب درجات حرارة ثابتة للتحليل والتجفيف. يتم تجهيز الجهاز وفقًا للمواصفات الفنية المطلوبة، ويشمل ذلك ضمان الجودة والأداء الفائق في جميع عمليات التشغيل. يتم تقديم داتا شيت للجهاز مع كافة تفاصيل المواصفات الفنية قبل عملية التوريد لضمان مطابقته مع المتطلبات.

تجهيز وتنصيب جهاز تحريك THERMOFISHER 2 Stirrer، والذي يتميز بتقنية عالية في تحريك المحاليل بكفاءة ودقة في المختبرات. يتم تجهيز الجهاز وفقًا للمواصفات الفنية المطلوبة، ويشمل ذلك جميع أعمال الفحص والتشغيل، مع ضمان جودته وكفاءته في تلبية احتياجات العمليات المختبرية. قبل عملية التجهيز، يجب تقديم ورقة بيانات للجهاز مع كافة التفاصيل الفنية لضمان مطابقته مع المتطلبات.

تجهيز وتنصيب جهاز BLENDER GERMANY Ultra-sonic bath، جهاز معتمد يستخدم في المختبرات لتنظيف الأدوات بدقة باستخدام تقنية الموجات فوق الصوتية. يشمل توفير الجهاز مع جميع متطلباته الفنية، واختباره وتشغيله بشكل كامل لضمان أعلى كفاءة. يجب تقديم ورقة بيانات للجهاز قبل عملية التوريد للتأكد من مطابقته للمواصفات المطلوبة. كما يتضمن التدريب الكامل للكادر على كيفية استخدام الجهاز وصيانته بشكل صحيح.

تجهيز وتنصيب جهاز ATAGO Reflectometer، جهاز دقيق لقياس الانكسار البصري في السوائل والمواد المختلفة باستخدام تقنية الانكسار. يشمل توفير الجهاز مع جميع متطلباته الفنية، واختباره وتشغيله بشكل كامل لضمان كفاءته. يجب تقديم ورقة بيانات للجهاز قبل عملية التجهيز للتأكد من مطابقته للمواصفات المطلوبة. كما يتضمن التدريب الكامل للكادر على كيفية استخدام الجهاز وصيانته بشكل صحيح.

تجهيز وتنصيب جهاز OPTICA Microscope Am Scope B120C Siedentop مع قدرة تكبير تتراوح بين 40X و2500X وكاميرا USB بدقة 0.3 ميغابكسل. يشمل التجهيز الكامل للجهاز مع جميع متطلباته الفنية، واختباره وتشغيله بشكل كامل لضمان كفاءته. يجب تقديم ورقة بيانات للجهاز قبل عملية التجهيز للتأكد من مطابقته للمواصفات المطلوبة. كما يشمل التدريب الكامل للكادر على كيفية استخدام الجهاز وصيانته بشكل صحيح.

تجهيز وتوريد وتنصيب وتشغيل طقم التلقيح الصناعي لملاكات النحل، شاملاً كافة المعدات الضرورية لإتمام عملية التلقيح بشكل دقيق وآمن. يتضمن الطقم محاقن، أنابيب التلقيح، حجرات الحفظ، وأدوات وقائية للمستخدم، بالإضافة إلى مواد تعليمية لضمان الاستخدام السليم. كما يتضمن التدريب اللازم للكادر على كيفية استخدام المعدات بشكل فعال وآمن.

<p>تجهيز وتوريد وتنصيب ميكروسكوب عادي لاستخدامه في تحليل الأمراض، مع المواصفات اللازمة لرؤية دقيقة للعينات البيولوجية. يشمل الجهاز عدسات بصرية عالية الجودة ومجموعة من الخصائص الأساسية مثل القدرة على تكبير العينات إلى مستويات مناسبة لتحليل الأمراض.</p>
<p>تجهيز وتوريد وتنصيب ميكروسكوب عادي لتحليل الحشرات، مع مواصفات ملائمة لرؤية دقيقة لتفاصيل العينات الحشرية. يشمل الجهاز عدسات بصرية عالية الجودة ومجموعة من الخصائص الأساسية مثل القدرة على تكبير العينات بدرجة مناسبة لتحديد أنواع الحشرات وتحليلها بشكل دقيق.</p>
<p>تجهيز وتركيب طاولة ألومنيوم مع سطح عمل رخامي مقاوم للخدش والماء والمحاليل الأخرى، بأبعاد: ارتفاع 90 سم، عرض 50 سم، طول 18 متر. يجب أن تكون المواد المستخدمة عالية الجودة لضمان المتانة، مع التركيز على مقاومة السطح للعوامل المختلفة وضمان ثبات الطاولة بشكل آمن في المكان المحدد.</p>
<p>تجهيز المواد والعمل على تثبيت وشد السقف الكاذب بقياس 60*60 مصنوعة من ألواح الجبس مع طبقة من الورق المقاومة للرطوبة. يشمل السعر أيضًا تثبيت الإضاءة بنفس القياس مع تسليك الأسلاك والتوصيل إلى المفاتيح الخاصة بالإضاءة. يتم تنفيذ كافة الأعمال وفقًا لتوجيهات المهندس المشرف وبمعايير فنية عالية لضمان جودة الإنجاز.</p>
<p>توفير المواد والعمل على تغليف أرضية المختبر بالبورسلين بمقاس 60 * 60 سم من نوعية جيدة مقاوم للأحماض والمحاليل. يشمل السعر أعمال التسوية والتطبيق باستخدام المادة اللاصقة التركيبية أو ما يعادلها من حيث الجودة. سيتم اختيار اللون من قبل المهندس المشرف، مع ضمان تنفيذ جميع الأعمال اللازمة لإتمام هذا العمل بشكل كامل وفقًا للتوجيهات.</p>
<p>توفير وتجهيز هوك الخياطة مع فتحة بقياس 0.2 مم، على أن يكون من نوعية جيدة وملائم للاستخدام وفقًا للمواصفات المطلوبة.</p>
<p>توفير وتجهيز إبرة زجاجية لحقن الحيوانات المنوية، على أن تكون مصنوعة من الزجاج عالي الجودة ومناسبة للاستخدام في عمليات التلقيح الاصطناعي.</p>