

التاريخ: 2017/12/05  
الرقم: ص 30015/2017/3

رابطة الجامعيين / محافظة الخليل  
جامعة بوليتكنك فلسطين  
لجنة العطاءات المركزية

**كراسة الشروط والمواصفات الفنية**  
**لتوريد (أجهزة ومعدات مخبرية للمركز الفلسطيني الكوري لأبحاث التكنولوجيا الحيوية)**  
**عطاء رقم: PK-Biotech 1/2017**

ضمن مشروع (المركز الفلسطيني الكوري لأبحاث التكنولوجيا الحيوية)  
بتمويل من (الوكالة الكورية للتعاون الدولي)  
ثمن الكراسة بمبلغ (250 دولاراً)  
(مائتين وخمسين دولاراً أمريكياً)

مع أطيب أمنيات  
رئيس دائرة المشتريات  
الأستاذ محمد رياض أبوزينة

ومقرر لجنة العطاءات والمشتريات المركزية  
[riyad@ppu.edu](mailto:riyad@ppu.edu)

دائرة المشتريات المركزية

المحتويات :

1	1. اسم العطاء
2	2. الفهرس
3	3. الإعلان
4	4. ملاحظات عامة
5	5. تعهد والالتزام
6	6. تعليمات للمشاركين.
9	7. جدول المواصفات والكميات والأسعار.
28	8. معلومات عن المورد



## إعلان عن توريد (أجهزة ومعدات مخبرية) لمشروع المركز الفلسطيني الكوري لأبحاث التكنولوجيا الحيوية

- تعلن رابطة الجامعيين/ جامعة بوليتكنك فلسطين عن طرح عطاء (توريد أجهزة ومعدات مخبرية) ، ضمن مشروع (المركز الفلسطيني الكوري لأبحاث التكنولوجيا الحيوية)، بتمويل من الوكالة الكورية للتعاون الدولي، ضمن الشروط والمواصفات الموضحة في كراسة وثائق العطاء، فعلى الشركات الراغبة بالدخول في العطاء:
1. تنزيل الكراسة كاملةً من صفحة الجامعة ([www.ppu.edu](http://www.ppu.edu)) أو الحصول عليها من دائرة المشتريات المركزية في مقر رابطة الجامعيين مقابل دفع مبلغ (250 دولار أمريكي) (مائتين وخمسون دولاراً أمريكياً) غير مستردة تودع في حساب رابطة الجامعيين والجامعة رقم 30300 في البنك الإسلامي الفلسطيني.
  2. إرفاق كفاله بنكية أو شيك بنكي مصدق بقيمة 5% من إجمالي قيمة العطاء وبظرف منفصل، على أن تكون الكفالة البنكية سارية المفعول لمدة لا تقل عن تسعين يوماً.
  3. تسليم كراسة العطاء مع كافة التفاصيل بالظرف المختوم حتى الساعة (الحادية عشرة صباحاً) من يوم (الخميس) الموافق (2018/1/4) لدائرة المشتريات المركزية – رابطة الجامعيين، مع وصل ايداع ثمن الكراسة.
- لمزيد من الاستفسار يمكن الاتصال مع منسق/مدير المشروع (د. يعقوب الأشهب) هاتف (02-2231921 Ext.: 140)

رئيس دائرة المشتريات المركزية  
الأستاذ: محمد رياض سعدي ابوزينة

## الملاحظات العامة

### عطاء عن

### توريد (أجهزة ومعدات مخبرية)

### لمشروع المركز الفلسطيني الكوري لأبحاث التكنولوجيا الحيوية

يرجى مراعاة الآتي :-

1. يجب أن يكون المتقدم للعطاء شركة متخصصة في (توريد الأجهزة والمعدات المخبرية) ولديها خبرة كافية وطاقم فني متخصص وفقاً للشروط الواردة في كراسة العطاء.
2. الأسعار بالدولار غير شاملة ضريبة القيمة المضافة، حيث يجب على المتقدم أن يزودنا بفاتورة صفرية/ضريبية.
3. الرجاء إرفاق شهادة خصم مصدر سارية المفعول مع العطاء.
4. يجب تقديم العطاء وكافة الوثائق الفنية الإضافية في نفس الظرف المغلق والمختوم ويجب تقديمها على شكل نسختين محررتين الكترونياً (وليست بخط اليد)، واحدة ورقية والثانية إلكترونية.
5. يلتزم المورد بتوصيل وتركيب وتشغيل الأجهزة المطلوبة (المبنى المركز الفلسطيني الكوري لأبحاث التكنولوجيا الحيوية- جامعته بوليتكنك فلسطين/ واد الهيرة - الخليل)، وتقديم التدريب المناسب حسب ما هو مبين في المواصفات الفنية.
6. لجنة العطاءات غير ملزمة بقبول أقل الأسعار، وبدون إبداء الأسباب.
7. يكون السعر بالدولار الأمريكي ووفقاً للشروط الواردة في كراسة العطاء.
8. الإعلان بالجريدة وكراسة الشروط الفنية للعطاء والاتفاقية وحدة واحدة وتقرأ معاً.
9. يحق للجنة العطاءات المركزية تجزئة العطاء.
10. للجنة العطاءات الحق في إنقاص أو إلغاء بعض المواد الموجودة في العطاء.

### تعهد وإقرار

أنا الموقع اسمي أدناه / قرأت الشروط واطلعت على المواصفات والبنود والتزمت بها التزاماً كاملاً وألتزم بالأسعار المقدمة من قبلي لمدة (90) يوماً من اليوم الذي يلي فتح العطاء، وأتعهد بتقديم براءة ذمة "خصم مصدر" من ضريبة الدخل سارية المفعول ومرفقة بالفاتورة الرسمية كما تعتبر هذه الثبوتيات أساساً لدفع المستحقات اللازمة للمورد، كما أتعهد بتوصيل وتركيب وتشغيل الأجهزة المطلوبة ل (المركز الفلسطيني الكوري لأبحاث التكنولوجيا الحيوية)، وتقديم التدريب المناسب عليها.

وبناء على ذلك تمت المصادقة والتوقيع.

السادة / الشركة:

رقم المشغل المرخص:

العنوان:

رقم الهاتف:

رقم الفاكس:

التوقيع والخاتم

## تعليمات للمشاركين بالعطاء

حضرات السادة : شركة \_\_\_\_\_ المحترمين

تعليمات للمشاركين بتوريد أجهزة مشروع (المركز الفلسطيني الكوري لأبحاث التكنولوجيا الحيوية) للمشاركة في العطاء ما يلي:-

1. تعتبر مقدمة كراسة الشروط والمواصفات وإعلان الجريدة جزءاً لا يتجزأ وتقران معاً.
2. على المناقص دراسة كراسة العطاء دراسة وافية والالتزام بها.
3. الاسعار بالدولار غير شاملة ضريبة القيمة المضافة.
4. يجب على صاحب العطاء التوقيع على وثائق العطاء كما ويجب ختم وثائق العطاء وكافة مرفقاته بخاتم صاحب العطاء.
5. بالإضافة إلى ملفات العطاء على المناقص تقديم قائمة منفصلة في ظرف العطاء تحتوي على مواقع تركيب الأجهزة (Installation Base) محلياً مفصلةً بمعلومات الاتصال بالزبائن المستفيدين من هذه الأجهزة.
6. يعتبر السعر المقدم من المناقص شاملاً للرسوم ومصاريف النقل والتركيب والتشغيل والتدريب.
7. بالإضافة إلى تقييم المواصفات الفنية الأساسية سيدخل في عملية التقييم الفني للبند: الآلية المقترحة للتدريب، وعدد سنوات الضمان المقدمة على الجهاز، وخدمات الشركة بعد البيع بناءً على تقييم الزبائن السابقين.
8. لايعتمد أي تعديل في الكراسة بسبب ما يدونه المتقدم من اشتراطات، ما لم تقبل بها لجنة العطاءات المركزية.
9. يجب على المناقص أن يضع أسعاره رقماً وكتابة - باللغة الإنجليزية - بالدولار الأمريكي شاملاً للضريبة على النموذج ويرفض أي عرض يحدث فيه المتقدم تشويشاً في أسعاره، واللجنة غير مسؤولة عن أية أخطاء قد يرتكبها المتقدم في وضع الأسعار.
10. مدة صلاحية الأسعار (90) يوماً من ثاني يوم من فتح العطاء على الأقل.
11. على كل مناقص أن يرفق بالعطاء - لصالح رابطة الجامعيين جامعة بوليتكنك فلسطين - تأميناً للدخول في العطاء كفالة بنكية أو شيك بنكي مصدق من قبل البنوك المحلية بقيمة 5% خمسة بالمائة من قيمة عرضه ولا ينظر في العروض غير المعززة بتلك التأمينات.

12. في حالة تأخير المناقص عن إنهاء الأعمال المحالة عليه تحسب غرامات التأخير بنسبة 1.5%، عن كل يوم تأخير، ومصادرة قيمة التأمين المرفق بالعطاء وقيده إيراداً للرابطة.
13. لاحقاً لبند رقم (11) تقوم لجنة العطاءات المركزية بتنفيذ العطاء مباشرةً بالأسعار والشروط والطريقة المناسبة، من السوق المحلي مضافاً إليه (15%) من ذلك الفرق كنفقات إدارية.
14. عدم وجود أي تحفظات لها علاقة بسعر صرف العملات الأجنبية ويجب أن تكون الأسعار ثابتة حتى إتمام الالتزامات الفنية للمناقص في البند وصرف المستحقات وسيتم استبعاد أي عرض يوجد به تحفظات مرتبطة بأسعار صرف العملات الأجنبية.
15. يقدم العطاء على النموذج أدناه ولا يحق إدخال أية تعديلات على وثائق العطاء. ويجب تفرغ المواصفات الفنية لكل جهاز على الجدول في الحقل المخصص لذلك ويحق للجنة استبعاد أي بند غير محدد المواصفات على الجدول، وذلك ليتسنى مطابقة المواصفات المطلوبة مع المعروضة، ويجوز للمناقص التقدم بأكثر من خيار للبند الواحد. وإذا رغب المناقص تقديم ملاحظات إضافية عليه تقديم ذلك بمذكرة خاصة منفصلة شريطة تقديم العطاء الأصلي كما هو، ولرابطة الجامعيين حق النظر بالمذكرة أو رفضها.
16. تكون المحاسبة وصرف جميع المستحقات للمناقص بالدولار الأمريكي خلال فتره شهر من تقرير استلام اللجنة الفنية وعلى ضوء نتائج الفحص والاستلام حسب الأصول.
17. تحتفظ اللجنة لنفسها بحق استبعاد أي العطاء لا يكون واضحاً بصورة كافية أو يحتمل أكثر من تفسير أو كان ناقصاً في بيان مواصفات مواد العطاء أو شروط ومواعيد تسليمها أو لم يقدم على نموذج المقرر المرفق بالعطاء.
18. لا يجوز تحميل بند على بند آخر ولرابطة الجامعيين الخيار في إلغاء أي بند وتبقى أسعار البنود الأخرى ملزمة للمتزايد.
19. على كل مناقص بيان مدة الكفالة على الأجهزة الموردة مع إرفاق كافة الوثائق والكتالوجات المتعلقة بها.
20. تعتبر الشروط العامة والفنية المطبقة في النظام العام للمشتريات جزءاً مكملًا لهذه الشروط في عطاءات رابطة الجامعيين.
21. يجوز للمناقص سحب عرضه بمذكرة موقعة منه وتودع في صندوق العطاءات قبل الموعد المحدد لفتح العطاء.
22. لا يجوز لصاحب العطاء التعديل أو المحو أو الطمس في قائمة الأسعار وأي تصحيح يجريه صاحب العرض عليها يجب إعادة كتابته رقماً وكتابة والتوقيع عليه وختمه.

23. إذا بلغت فئات الأسعار التي جرى عليها التعديل أو المحو أو الطمس أكثر من 10% من قائمة الأسعار جاز للجنة العطاءات والمشتريات المركزية استبعاد العطاء.
24. يعتبر العطاء المقدم من المناقص ملزماً له.
25. يجب على من يرسو عليه العطاء وخلال عشرة أيام من تاريخ الترسية تسليم شيك بنكي/ كفاله بنكية (كفالة حسن تنفيذ) بقيمة 5% من إجمالي قيمة الترسية، على أن تكون الكفالة البنكية سارية المفعول لمدة (28) ثمانية وعشرون يوماً بعد تسليم وتركيب الأجهزة.
26. تمنح الشركة المحال عليها مدة (60 يوماً) - ستون يوماً لتوريد الأجهزة المطلوبة وذلك ابتداءً من تاريخ الترسية (امر التوريد). على أن يتم التوريد الى جامعه بوليتكنك فلسطين - مبنى المركز الفلسطيني الكوري لأبحاث التكنولوجيا الحيوية- الخليل. وفي حال تطلب البند فحصاً أمنياً يعيق التسليم خلال الفترة المتاحة يجب على الشركة تقديم كتاب خطي رسمي لتبرير التأخير المتوقع.
27. تلتزم الشركة عن طريق طواقمها بتوصيل الأجهزة إلى داخل المبنى ويشمل ذلك إفراغ حمولة سيارات التوصيل ونقل الأجهزة إلى المختبرات المخصصة لها وإن تطلب ذلك استخدام رافعات أو معدات أخرى.
28. بالإضافة إلى الكفالة الخاصة لكل جهاز، يجب على الشركة المحال عليها تسليم كفالة بنكية (كفالة صيانة) بقيمة 3% من إجمالي الترسية، على أن تكون الكفالة سارية لمدة ثلاثة سنوات ابتداءً من تاريخ تركيب الأجهزة.
29. يضمن المورد أن الأجهزة الموردة هي أجهزة جديدة وغير مستعملة ولا أعطال ناجمة عن التصميم أو التصنيع أو النقل.



مواصفات وأسعار توريد (أجهزة ومعدات مخبرية)  
لمشروع المركز الفلسطيني الكوري لأبحاث التكنولوجيا الحيوية  
جدول المواصفات والأسعار: /



No .	Item	Request Specifications	Offer Specifications	Quantity	Unit. Price \$US	Total Price \$US
1	Real-Time Quantitative PCR, 2 detectors for different dyes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperature uniformity must be at least <math>\pm 0.2^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- <b>Light source for excitation should be light-emitting diodes (LEDs) with lifetime guarantee.</b></li> <li>- Fluorescent emission detector should be photo-multiplier tubes (PMTs) with 2 channels.</li> <li>- A laptop or desktop computer plus full option software to control the instrument and to analyze the data must be included.</li> <li>- Sample format: should accommodate standard PCR tubes of different sizes 0.2 ml and 0.1 ml.</li> <li>- Pre-calibration to standard dyes must be indicated.</li> <li>- A compatible uninterruptible power supply (UPS) <u>should be included in the offer.</u></li> <li>- <u><b>At least 2 years guarantee.</b></u></li> <li>- <u><b>Programmed training requested</b></u></li> </ul> <p>➤ <i>Please describe your offered training program for this item at the end of the specifications.</i></p>		1		



2	<b>Thermal cycler 96 wells</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Superior heating and cooling rates, Fastest Ramping.</li> <li>- UPS should be included.</li> <li>- 96 x 0.2 ml tubes, 0.2 ml tube strips or 96 well microplates.</li> <li>- With Gradient Capability.</li> <li>- Programmable Temperature Range 4°C to 99.9°C.</li> <li>- Temperature Accuracy must be <math>\pm 0.25^{\circ}\text{C}</math>, sample ramping rate <math>\pm 3.35^{\circ}\text{C/sec}</math>.</li> <li>- Easy-to-use graphical interface (VGA Touch Screen is preferable).</li> <li>- <b><u>At least 2 years guarantee</u></b></li> </ul>		2		
3	<b>Small volume Spectrophotometer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Measuring nucleic acids and protein</li> <li>- Handling of micro-volume samples (~ 1-5 <math>\mu\text{l}</math> micro liters).</li> <li>- Detection limit: 2 ng/<math>\mu\text{l}</math> (dsDNA)</li> <li>- Wavelength Range: 190-840 nm</li> <li>- Wavelength Accuracy: 0.5 nm</li> <li>- Absorbance Range: 0.015 – 750 (1 cm equivalent)</li> <li>- Light Sources: light-emitting diodes (LEDs) with lifetime guarantee (very much preferred).</li> <li>- Result display: external computer is preferred but not a must.</li> <li>- A desktop PC (original brand) at least cor i3 with the needed software should be included</li> <li>- <b><u>At least 2 years guarantee</u></b></li> <li>- <b><u>On-site training requested</u></b></li> </ul>		1		
4	<b>Basic “multi-mode microplate reader”</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detection mode: fluorescence, luminescence, absorbance</li> <li>- Plate Formats 6–384 well plates</li> <li>- Cuvette adapter plate (preferred)</li> <li>- Temperature control up to 42°C</li> <li>- The needed software and data display unit</li> <li>- <b><u>At least 1 year guarantee</u></b></li> <li>- <b><u>On-site training requested</u></b></li> </ul>		1		



5	PCR Workstation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- LED display.</li> <li>- Door design to easy access to the work area.</li> <li>- Working area must be more than 120 cm width</li> <li>- Built-in power outlets for operation of equipment inside the work area.</li> <li>- Shelf interior area.</li> <li>- Easy-clean antimicrobial coating on the stainless steel and aluminum surfaces.</li> <li>- Built-in shortwave (254 nm) UV with timer for decontamination between experiments, UV lamp only can be switched on when the front window is closed.</li> <li>- Makrolon® panels block UV below 400 nm</li> <li>- <b><u>At least 1 year guarantee</u></b></li> </ul>		1		
6	Vertical Floor Stand Autoclave	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chamber should be of stainless steel with superior corrosion resistance specifications.</li> <li>- Chamber Volume up to 60 (Liters)</li> <li>- 2 stainless steel tray</li> <li>- The design should allow easy maintenance and access to all components.</li> <li>- Microprocessor controller for high precision temperature control</li> <li>- The pressure meter attached to the front side for easy check.</li> <li>- Display for temp, timer and warning alert checks</li> <li>- The instrument should have Mechanical Safety Devices: - <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Over current protection.</li> <li>B. Over temperature protection by automatic power cutoff.</li> <li>C. Over pressure protection by automatic and manual safety valve.</li> </ul> </li> <li>- Conforms to CE safety standard</li> <li>- <b><u>At least 1 year guarantee</u></b></li> <li>- <b><u>On-site training requested</u></b></li> </ul>		1		
7	Biological Safety Cabinet (Class-A2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Internal width ~ 180- 200 cm.</li> <li>- Has Fluorescent lamp, UV lamp</li> <li>- Mobile base stand with braking system must be included.</li> <li>- 2 waterproof sockets.</li> <li>- Water and gas tap must be at the right side.</li> <li>- Side glass windows (Two-layer laminated toughened glass), Tempered glass, Anti-ultraviolet radiation.</li> </ul>		4		



		<ul style="list-style-type: none"> <li>Noise: EN12469 <math>\leq</math> 58 dB / NSF49 <math>\leq</math> 61 dB.</li> <li>Has Certification (EN &amp; NSF).</li> <li>Remote control, Foot switch.</li> <li><u>At least 1 year guarantee</u></li> <li><u>On-site training requested</u></li> </ul>				
8	CO2 incubator	<ul style="list-style-type: none"> <li>Air jacket heating for constant temperature.</li> <li>Precise temperature and CO2 control for optimal growth conditions.</li> <li>Powerful humidification system for short recovery times.</li> <li>Mobile base stand with braking system must be included.</li> <li>Solid copper interior for permanent contamination control.</li> <li>The CO2 concentration is measured with a highly reliable TCD sensor.</li> <li>Capacity ~ (150 – 180) L.</li> <li>The CO2 concentration is measured with a highly reliable TCD sensor.</li> <li><u>At least 1 year guarantee</u></li> <li><u>On-site training requested</u></li> </ul>		1		
9	Chemical fume hood	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internal width ~160cm.</li> <li>Digital LED display: Airflow Level</li> <li>Base cabinet with braking system must be included.</li> <li>UV lamps.</li> <li>Waterproof sockets, water and gas tap (include tap water sink), Pipe strap.</li> <li>Double-layer structure sheet metal surface, melamine board inward (High grade melamine sidewalls) must be included.</li> <li>Internal ground (work station made by Trespa) must be included.</li> <li>4 meters PVC exhaust (8 inch) duct.</li> <li>Front Window 5mm toughened glass; Motorized; Height adjustable.</li> <li>Solid chemical resistant phenolic resin.</li> <li><u>At least 1 year guarantee</u></li> <li><u>On-site training requested</u></li> </ul>		1		
10	High-capacity, Refrigerated floor-standing Centrifuge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacity: 4x (200 -250)ml</li> <li>Max. speed (RPM):</li> <li>~ 5,000rpm with swinging bucket rotor</li> <li>~10,000 rpm with fixed angle rotor</li> <li>Temp rang: 4 °C to +40 °C</li> <li>Time counting range: Selectable, at set speed or from starting</li> </ul>		1		



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Safety lid lock</li> <li>- Touch screen panel with display of all parameters RPM(RCF), Open Status, lid Open/Close, time</li> <li>- 3 years guarantee is preferred.</li> <li>- Conforms to CE safety standard</li> <li>- <b><u>At least 1 year guarantee</u></b></li> <li>- <b><u>On-site training requested</u></b></li> </ul>				
11	<b>Digital inverted diascopic and epifluorescence microscope for live cell culture imaging. (Olympus IX73 or substantially equivalent)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Light with phase contrast and epifluorescence. 4x, 10x, 20x, 40x high numerical aperture objectives.</li> <li>- High luminescent illumination LED and Hg with 'fly-eye' lens or Kohler system for even light to the edge of the field of view.</li> <li>- 2 different fluorescence channels.</li> <li>- Mechanical stage suitable for T25 flasks, 24-well culture plates and 30cm diameter dishes.</li> <li>- Full image processing hardware and software.</li> <li>- <b><u>At least 2 years guarantee.</u></b></li> <li>- <b><u>Programmed training requested</u></b></li> </ul> <p>➤ <i>Please describe your offered training program for this item at the end of the specifications.</i></p>		1		
12	<b>Upright Ultra-low Deep Freezer - 80°C</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacity ~ (350-400) L.</li> <li>- Battery backup more than 70 hours for alarms, loggings and temperature display in case of power cut.</li> <li>- GSM alarm module must be included.</li> <li>- Password protected</li> <li>- Has the following alarms (Open door, Power failure , Probe failure, adjustable high/low temperature )</li> <li>- <b><u>At least 1 year guarantee</u></b></li> <li>- <b><u>On-site training requested</u></b></li> </ul>		1		
13	<b>Ice maker</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Max Production rate ~ 30Kg/24Hr</li> <li>- Capacity ~ 10 -15 kg</li> <li>- Automatically Controlled Processes for ice making continuously.</li> <li>- Tile ice storage cabinet is PU formed to prevent the ice made from melting. The remaining water after ice made each tune is recycling, water is saved and</li> </ul>		2		



		<p>also ice making, efficiency is enhanced and the energy consumption is reduced.</p> <p>Automatic indicator to stop when the ice is full in the cabinet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Made by high-quality stainless steel.</li> <li>- Has automatic reminiscence function</li> <li>- Has stop protection when errors happen</li> <li>- Conforms to CE safety standard</li> <li>- <b><u>At least 1 year guarantee</u></b></li> </ul>				
14	<b>Automated capillary or microfluidic electrophoresis system for analyzing DNA/RNA/Proteins</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- For sizing, quantitation and quality control of DNA, RNA, proteins and cells on a single platform.</li> <li>- Ready-to-use assays and pre-packaged reagent kits</li> <li>- Min ample consumption (1-4 µL)</li> <li>- Necessary electrodes/cartridges must be included.</li> <li>- PC and necessary software for data analysis must be included.</li> <li>- A compatible uninterruptible power supply (UPS) <u>should be included in the offer.</u></li> <li>- <b><u>At least 2 years guarantee.</u></b></li> <li>- <b><u>Programmed training requested</u></b></li> </ul> <p>➤ <i>Please describe your offered training program for this item at the end of the specifications.</i></p>		1		
15	<b>Vacuum pump</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oil-Free Vacuum Pump/Compressor.</li> <li>- Quiet and low vibration, compact and light weight, clean and maintenance free, safe &amp; comfortable.</li> <li>- No air pollution.</li> <li>- Has a built-in thermal protection.</li> <li>- Equipped with moisture trap in air inlet to filter particle, moisture and extend the life of the pump.</li> <li>- Weight: &lt; 5 kg.</li> <li>- Max power consumption (W): 60 / 35.</li> <li>- <b><u>At least 1 year guarantee</u></b></li> <li>- <b><u>On-site training requested</u></b></li> </ul>		1		



16	(Suction System) Aspiration system for Safe aspiration of biological samples	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adopts oil-free vacuum pump, no lubricant required, maintenance free, low noise and durable.</li> <li>- Dual overflow protection: Both built-in overflow protection and 0.2 µm PTFE hydrophobic disc filter between suction bottle and pump prevent the medium from flowing into the pump.</li> <li>- Pump type: Diaphragm.</li> <li>- Autoclavable: Waste bottle and all supplied fitting parts are autoclavable.</li> <li>- Has CE certification.</li> <li>- Used for Cell culture aspiration (Medium suction).</li> <li>- Port thread (I.D. tubing): 3/16 inch, Suction bottle: PC (1000ml).</li> <li>- 1-channel tip adaptor with ejector, 8-channel tip adaptor with ejector must be included.</li> <li>- Foot on/off step.</li> <li>- <b><u>At least 1 year guarantee</u></b></li> </ul>		2		
17	Benchtop automated Cell Counters & Viability Analysis Systems	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simple and quick counting with cell viability discrimination and adjustable 'gating' (based on size, circularity or intensity).</li> <li>- Measures cell concentrations and Viability.</li> <li>- Uses reusable or disposable generic (universal) counting chamber slides.</li> <li>- Has USB drive for save and print cell count data including images.</li> <li>- <b><u>At least 2 years guarantee.</u></b></li> <li>- <b><u>Programmed training requested</u></b></li> </ul> <p>➤ <i>Please describe your offered training program for this item at the end of the specifications.</i></p>		1		
18	Digital Multichannel Pipette set (1/each volume range)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Li-Ion battery (Powerful battery Long usage period without charging).</li> <li>- Modern color display.</li> <li>- Pipetting options include forward, reverse, diluting, stepper pipetting, mixing, sequential stepping</li> <li>- Soft-touch tip ejection minimizes thumb strain</li> <li>- number of channels: 8 channel</li> <li>- Volume ranges: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 to 10µL</li> <li>• 5 to 50µL</li> </ul> </li> </ul>		3		





		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 to 300µL</li> <li>- Store up to 20 programs for protocols with specific names.</li> <li>- Single pipette stand must be included.</li> <li>- <b><u>At least 1 year guarantee</u></b></li> </ul>				
19	<b>Lab scale tangential flow filtration system</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The system should be bench top with compact footprint.</li> <li>- Range of filtration capacity 1-10 ml.</li> <li>- Automated process control.</li> <li>- Digital controlled peristaltic pump</li> <li>- The system should include all the needed parts for full functioning including: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peristaltic pump</li> <li>• Pressure gauge valves</li> <li>• Reservoir with stir bar built-in stir plate on a drip tray</li> <li>• Gauge Wetted Parts</li> <li>• Gauge Mounting Block</li> <li>• Luer Fittings</li> <li>• Appropriate tubes</li> <li>• Four-way Valves</li> </ul> </li> <li>- The removable parts should be autoclavable.</li> <li>- The system should come with a filter with a membrane with molecular weight cut off (MWCO) =100 kD – 0.05 µm (for concentration of viruses/ vesicles from proteins)</li> <li>- <b><u>At least 2 years guarantee.</u></b></li> <li>- <b><u>Programmed training requested</u></b></li> <li>➤ <i>Please describe your offered training program for this item at the end of the specifications.</i></li> </ul>		1		
20	<b>Microbiology incubator</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Silicone sealing for outer door.</li> <li>- Granular convection, with inner glass door.</li> <li>- Volume 60L or larger sizes are preferred.</li> </ul>		2		



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5°C above ambient up to +80°C.</li> <li>- 2 stainless steel grids.</li> <li>- easy-to-clean interior- rounded edges.</li> <li>- made of stainless steel.</li> <li>- <u><b>At least 1 year guarantee</b></u></li> <li>- <u><b>On-site training requested</b></u></li> </ul>				
21	<b>pH meter heavy duty (bench top)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Measurement Range: -2.00 – 16.00 pH;-1999 – 1999 mV;-5 °C – 110 °C.</li> <li>- Measurement Resolution : 0.01 pH;1 mV;0.1 °C</li> <li>- Can measure (pH, Temperature, oxidation-reduction potential (ORP).</li> <li>- Up to 4 memorized buffers for calibration.</li> <li>- Has reminder when a new calibration is necessary.</li> <li>- Backlit liquid crystal display (LCD) to show results in graphical format.</li> <li>- <u><b>At least 1 year guarantee</b></u></li> <li>- <u><b>On-site training requested</b></u></li> </ul>		1		
22	<b>Analytical Balance 0.1 mg-120g</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Glass panels and three sliding doors.</li> <li>- Capacity 120g.</li> <li>- Readability 0.1 mg.</li> <li>- Pan Size ~ 90mm.</li> <li>- Display Liquid crystal display (LCD).</li> <li>- Sealed keypad protects against dirt and spills</li> <li>- External calibration allows for verification and adjustment with weights.</li> <li>- <u><b>At least 1 year guarantee</b></u></li> <li>- <u><b>On-site training requested</b></u></li> </ul>		1		
23	<b>Micro Centrifuge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Easy to operate, with timer up to 30 sec, and quick spine available, different tube rotors (1.5/2.0 ml, 0.2 mL, 0.5 mL 0.2 mL tube adapters, unit will not operate without lid in place.</li> <li>- Has Slide Spinner using for drying microarray slides.</li> <li>- Maximum speed/RCF 6,000 rpm/2,000 x g.</li> <li>- <u><b>At least 1 year guarantee</b></u></li> <li>- <u><b>On-site training requested</b></u></li> </ul>		4		
24	<b>General Purpose Water Bath</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacity 10 Liters.</li> <li>- LCD Display</li> <li>- Working Temperature Range °C: Ambient +5° to 100°</li> <li>- Temperature Stability °C: ±0.2°</li> </ul>		2		



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Working Access (L x W x D) ~ (27X30X15) cm.</li> <li>- Reservoir made of 304 Stainless Steel</li> <li>- Conforms to CE safety standard</li> <li>- <b><u>At least 1 year guarantee</u></b></li> </ul>				
25	<b>Rotary evaporator system</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rotary evaporator:</li> <li>- Cold finger condenser,</li> <li>- drain for cold finger condenser,</li> <li>- vapour tube for cold finger condenser,</li> <li>- receiving flask 1000ml,</li> <li>- Florentine flask 1000ml,</li> <li>- feed tube with stopcock, vacuum seal, conical joint clip, spherical joint clip.</li> <li>- Water bath:</li> <li>- Digital system</li> <li>- Temperature range: Ambient to 180°C</li> <li>- Display resolution: 1°C</li> <li>- Temperature control: <math>\pm 1.5^{\circ}\text{C}</math> (Water) <math>\pm 3^{\circ}\text{C}</math> (Oil)</li> <li>- Capacity: at least 6.0 litres</li> <li>- Heater power: not more than 1500W</li> <li>- Electrical supply: 230V</li> <li>- IP Rating: 32</li> <li>- Vacuum pump:</li> <li>- Ultimate pressure: 12mbar</li> <li>- Flow rate: at least 20 litres/minute</li> <li>- Electrical supply: 230V</li> <li>- All glassware accessories should be included and clamps</li> <li>- <b><u>At least 2 years guarantee.</u></b></li> <li>- <b><u>Programmed training requested</u></b></li> </ul> <p>➤ <i>Please describe your offered training program for this item at the end of the specifications.</i></p>		1		
26	<b>Laminar air flow hood for plant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensions</li> <li>- Internal Size W*D*H at least: 1700*500*550mm</li> </ul>		2		



	tissue culture	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material :</li> <li>- Main Body: Cold-rolled steel with anti-bacteria powder coating</li> <li>- Work Table: 304 stainless steel</li> <li>- Side and Front Window: 5mm toughened glass, anti-UV</li> <li>- Base stand should be included</li> <li>- Fluorescent lamp, UV lamp*2, Gas Tap, Waterproof socket*2, and Water Tap must be included</li> <li>- <u>At least 1 year guarantee</u></li> <li>- <u>On-site training requested</u></li> </ul>				
27	CO2 Plant Growth Chamber	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimension: Internal Size at least W*D*H (600*600*1200 mm)</li> <li>- CO2</li> <li>- range : up to 0-20 % and controlled</li> <li>- sensor : digital process sensor</li> <li>- controlled with alarm system</li> <li>- Temperature range: 10-60 C</li> <li>- Humidity</li> <li>- range: 30-98 %</li> <li>- sensor: electronic sensor</li> <li>- humidifier: Evaporation fan with heater</li> <li>- Illumination: range up to 23000 lux provided with sensor</li> <li>- Material: internal high quality stainless steel</li> <li>- Shelves at least 3 shelves</li> <li>- <u>At least 1 year guarantee</u></li> <li>- <u>On-site training requested</u></li> </ul>		1		
28	Compound light microscope	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DIC differential interference contrast and DIC observation system, 10XDIC push-pull group, 20XDIC push-pull group</li> <li>- Eyepiece: (10X)</li> <li>- Nosepiece (4X, 10X, 40X and oil 100X)</li> <li>- Mechanical stage size around 280mmX270mm,</li> <li>- moving range: around 204mmX204mm</li> <li>- Polarizer enable 360°rotate and switched in or out</li> <li>- Provided with light source</li> <li>- Digital camera at least 4 megapixel, with adapter</li> </ul>		1		



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Computer connectivity</li> <li>- Desktop PC (original brand) at least cor i3 should be included</li> <li>- <u>At least 1 year guarantee</u></li> <li>- <u>On-site training requested</u></li> </ul>				
29	Refractometer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Measurement Range: RI 1,3330 -1,5400 , % Brix 0-95</li> <li>- Division, Refractive index nD : 0,0001, % Brix 0.1</li> <li>- Accuracy, Refractive index nD : <math>\pm 0,0003</math>, % Brix 0.5</li> <li>- Working temperature °C: -10 - 50</li> <li>- <u>At least 1 year guarantee</u></li> <li>- <u>On-site training requested</u></li> </ul>		1		
30	Speed Vac evaporator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensions (L x W x H): 66 x 62 x 38cm</li> <li>- Includes : One RH64-11 rotor and two GCF400 Glass condensation flask</li> <li>- Max. Vacuum: 9mbar</li> <li>- Material : PTFE</li> <li>- <u>At least 1 year guarantee</u></li> <li>- <u>On-site training requested</u></li> </ul>		1		
31	Water purification system (small to medium scale)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacity (3-5 Liter/hour)</li> <li>- Type II water (according to ASTM) that is suitable for:</li> <li>- Regent and buffer prep</li> <li>- Microbiology media prep</li> <li>- Histology</li> <li>- Pharmaceutical applications</li> <li>- Feed system for water-based laboratory equipment (washers, autoclaves, etc)</li> <li>- The purification should be based on electrodeionization technology</li> <li>- Alarming system to indicate water purity is highly preferred.</li> <li>- Low running cost is highly preferred</li> <li>- - &gt;3 years guarantee is preferred.</li> <li>- - Conforms to CE safety standard</li> <li>- <u>At least 2 years guarantee</u></li> <li>- <u>On-site training requested</u></li> </ul>		1		
32	Control Incubator with Orbital Shaker	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chamber volume ~ 70L.</li> <li>- Temperature range: Ambient +5° to 80°C.</li> <li>- Temperature uniformity/accuracy: <math>\pm 0.3^{\circ}\text{C}</math> @ 37°C.</li> <li>- Shaker speed: 20-300rpm.</li> </ul>		1		



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Has Four interchangeable platforms for flasks, trays and racks.</li> <li>- Has Full range of accessories (flask clamps platform, shelf w / brackets, Flat mat platform).</li> <li>- Has insulated door with integral viewing area.</li> <li>- Flask Configurations (50-1000)ml</li> <li>- Voltage: 230V.</li> <li>- Conforms to CE safety standard</li> <li>- <b><u>At least 1 year guarantee</u></b></li> <li>- <b><u>On-site training requested</u></b></li> </ul>				
33	Benchtop small footprint flow cytometry	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimum 2 laser (blue, red)</li> <li>- Minimum 5 parameters – forward scatter, side scatter &amp; 3 colors / fluorescence detectors</li> <li>- Capable to analyze small size particles (viruses, vesicles)</li> <li>- Sample: micro centrifuge tubes</li> <li>- External computer with all the necessary analysis software must be included.</li> <li>- Preferably pre-aligned or auto- adjustment cytometer filters.</li> <li>- Suitable UPS with external battery for back-up the instruments at list 30 min.</li> <li>- A compatible uninterruptible power supply (UPS) <u>should be included in the offer.</u></li> <li>- <b><u>At least 2 years guarantee.</u></b></li> <li>- <b><u>Programmed training requested</u></b></li> </ul> <p>➤ <i>Please describe your offered training program for this item at the end of the specifications.</i></p>		1		



34	<b>Gel documentation system</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gel imaging for fluorescence and chemiluminescence</li> <li>- Applications: DNA gel, Protein gels, multiplex gels-3 or more colors, chemiluminescence blots, colorimetric blots, stain free imaging, films, infrared imaging, bio luminescence, GFP plant imaging.</li> <li>- Image resolution : 4 m pixels</li> <li>- Effective resolution : 16 m pixels</li> <li>- Lens (motor driven) : Motor driven zoom 1.2</li> <li>- Filter wheel : 7 position motor driven</li> <li>- UV filter</li> <li>- Connection with computer</li> <li>- Illumination Epi LED white lights</li> <li>- Desktop PC (original brand) at least cor i5 with the image processing software should be included</li> <li>- All accessories should be included</li> <li>- <u>At least 2 years guarantee.</u></li> <li>- <u>Programmed training requested</u></li> </ul> <p>➤ <i>Please describe your offered training program for this item at the end of the specifications.</i></p>		1		
35	<b>Bench-top Refrigerated microfuge 14,000 rpm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Speed: 500 - 14,000 rpm.</li> <li>- Change-over from RPM to RCF indication</li> <li>- Tubes capacity in ml: 1.5 &amp; 2.0 ml</li> <li>- Rotor capacity: 24 tubes.</li> <li>- Centrifuging time in minutes and seconds (max. 99 min: 59 sec).</li> <li>- Powered lid locking.</li> <li>- Refrigeration : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infinitely variable setting from -4 °C to +40 °C</li> <li>• Fast Cool function</li> <li>• Stand-by mode maintains the set temperature</li> <li>• Automatic refrigeration switch-off when the lid is opened.</li> </ul> </li> <li>- Lid dropping protection (Lid lock detector). for safety.</li> <li>- Conforms to CE safety standard</li> <li>- <u>At least 1 year guarantee</u></li> </ul>		3		



		- <b><u>On-site training requested</u></b>				
36	<b>Vortex mixer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable speed, with variable tube holders (microtitre plate , for beakers and flasks (up to 500ml capacity).</li> <li>- Rectangular foam insert (holds 0.2ml, 0.5ml a 1.5ml microcentrifuge tubes).</li> <li>- Rectangular foam insert (blank for custom holes).</li> <li>- <b><u>At least 1 year guarantee</u></b></li> </ul>		5		
37	<b>Digital Hot plate Stirrer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hotplate magnetic stirrer 300 deg c</li> <li>- Ceramic top plate.</li> <li>- Timer 0 - 99 min.</li> <li>- Plate Size (mm): 180X180mm</li> <li>- Stirring capacity up to 8-10 liter of water</li> <li>- Hydraulic thermostat and over heat protector.</li> <li>- Temperature sensor with Holder and Clamp must be included.</li> <li>- Analog temperature control 40-300 Deg.C</li> <li>- Corrosion resistant coating</li> <li>- Chemical resistant top plate, easy to clean.</li> <li>- Stirring speed 80-1500 rpm</li> <li>- Large control knob and easy to read LCD display.</li> <li>- Conforms to CE safety standard</li> <li>- <b><u>At least 1 year guarantee</u></b></li> </ul>		3		
38	<b>Microtube shaker</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable speed across a broad range.</li> <li>- Speed range* 100 - 1,400 rpm</li> <li>- Temperature: ambient +5°C to 99°C.</li> <li>- Timer 0 - 99 min.</li> <li>- LCD display</li> <li>- Conforms to CE safety standard</li> <li>- It should have adaptors for various tube sizes 0.2, 0,5 1.5/2.0 ml.</li> <li>- <b><u>At least 1 year guarantee</u></b></li> </ul>		2		
39	<b>pH meter for practical uses (bench top)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatic Temperature Compensation (ATC)</li> <li>- Electrode with BNC connection.</li> <li>- 7 memorized buffers (pH 1.68, 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01 and 12.45) for calibration</li> </ul>		1		





		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Messages on the LCD to make the calibration easy and accurate; User-selectable “calibration time out” to remind when a new calibration is necessary.</li> <li>- <b><u>At least 1 year guarantee</u></b></li> </ul>				
40	<b>Balance 1g-2000 g</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacity 2,000 g.</li> <li>- Readability 0.01 g.</li> <li>- Display Liquid crystal display (LCD).</li> <li>- Pan Size ~ 180mm.</li> <li>- Sealed keypad protects against dirt and spills</li> <li>- External calibration allows for verification and adjustment with weight.</li> <li>- <b><u>At least 1 year guarantee</u></b></li> </ul>		1		
41	<b>Bench top Rocker Shaker</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Double platform</li> <li>- Speed settings : 5 - 120 tilts/min</li> <li>- Timer : 0 - 2 hr or continuous</li> <li>- Motion : Rocking</li> <li>- Maximum load: 11 lb/5 kg</li> <li>- Dimensions platform (W x D x H): 29 x 32 x 14.5 cm</li> <li>- Conforms to CE safety standard</li> <li>- <b><u>At least 1 year guarantee</u></b></li> </ul>		2		
42	<b>Laboratory fluorometer (single tube)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- It should work for quantification of macromolecules such as DNA/RNA/ and protein.</li> <li>- It should work for cell proliferation assays.</li> <li>- It should work for reading labeled cells</li> <li>- Emission detection range: at least 190 to 870nm</li> <li>- Open programming system and allow the ability to personalize</li> <li>- Small compact footprint</li> <li>- <b><u>At least 2 years guarantee.</u></b></li> <li>- <b><u>Programmed training requested</u></b></li> </ul> <p>➤ <i>Please describe your offered training program for this item at the end of the specifications.</i></p>		1		



43	<b>Automatic flow-through hybridization systems for detection of nucleic acids</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Display: LCD, touch screen.</li> <li>- Result display: touch screen and/or computer</li> <li>- If the result display on computer, desktop PC (original brand) at least cor i3 with software should be included</li> <li>- connection to computer with necessary software</li> <li>- Temperature range : 15 - 65°C</li> <li>- Temperature uniformity: +/- 0.5°C</li> <li>- Maximum cassette capacity: 4 cassette</li> <li>- Cassette format 4x1 or 4x3 sample format</li> <li>- Dimensions W*D*H: (341* 570* 250) mm</li> <li>- A compatible uninterruptible power supply (UPS) <u>should be included in the offer.</u></li> <li>- <u>At least 2 years guarantee.</u></li> <li>- <u>Programmed training requested</u></li> </ul> <p>➤ <i>Please describe your offered training program for this item at the end of the specifications.</i></p>		1		
44	<b>Low Temperature Incubator</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bench top and upright model.</li> <li>- Incubator Chamber Capacity ~ 180L.</li> <li>- Number of Shelves: 2 included (shelves are adjustable, removable).</li> <li>- Temperature Uniformity <math>\pm 0.5^{\circ}\text{C}</math> at <math>20^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Temperature Range <math>4^{\circ}\text{C}</math> to <math>45^{\circ}\text{C}</math>.</li> <li>- Has internal glass door able to close.</li> <li>- <u>At least 1 year guarantee</u></li> </ul>		1		
45	<b>Automated microbial identification system bench compact</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- all stages are automated, from reading to the recording of results</li> <li>- loading capacity 10-15 samples</li> <li>- Reading Method: Colorimetric, Turbidimetric</li> <li>- Sample preparation: automatic</li> <li>- Range: Gram negative/ Gram positive/ Yeast/ Anaerobes</li> <li>- Should include the PC and the needed software for full functioning</li> <li>- <u>At least 2 years guarantee.</u></li> <li>- <u>Programmed training requested</u></li> </ul>		1		



		➤ <i>Please describe your offered training program for this item at the end of the specifications.</i>				
46	Anaerobic jar system	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Must be transparent, unbreakable, polycarbonate Jar of ~ 3.5 liter capacity with a steady Aluminum lid &amp; screw down clamp.</li> <li>- The Lid is lined on the inner side with a Rubber Gasket for a tight fit &amp; to prevent leakages.</li> <li>- Built in safety valve, vacuum valve &amp; pressure valve.</li> <li>- Has 2 way pressure Gauge systems to monitor the vacuum &amp; pressure.</li> <li>- Includes: A stainless steel Petri-Plate carrier to stack 10 Petri plates inside the Jar, Palladium Catalyst Pouch, Five Anaerobic Gas Pak pouches, as a Start-up Kit and Anaerobe indicator tablet.</li> <li>- <u>At least 1 year guarantee</u></li> </ul>		1		
47	High Speed refrigerated Centrifuge.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maximum rotating speed: 30,000 rpm (for fixed angel rotor).</li> <li>- Max. Volume: 10 - 50 ml</li> <li>- Temperature: -10°C - 40°C</li> <li>- Running time: 1 min – 99 h</li> <li>- Sealing system prevents leaking out of hazardous substance</li> <li>- 2 Rotors must be included: fixed angel and swing bucket</li> <li>- Conforms to CE safety standard</li> <li>- <u>At least 1 year guarantee</u></li> <li>- <u>On-site training requested</u></li> </ul>		1		
**	<b>Total in US dollars excluding VAT</b>					



**خاص بالمورد:-**

اسم الشركة: ..... العنوان: .....

رقم هاتف: ..... رقم فاكس: ..... جوال رقم: .....

التوقيع والختم الرسمي للشركة