



رابطة الجامعيين / محافظة الخليل

جامعة بوليتكنك فلسطين

لجنة العطاءات المركزية

طرح العطاء للمرء الثالثة

**كراسة الشروط والمواصفات الفنية**

**لتوريد وتركيب اجهزة لمختبر الطاقة**

**عطاء رقم: RFQ 2**

ضمن مشروع الشراكة الثلاثية – Triple Helix

بتمويل من البنك الدولي

ثمن الكراسة بمبلغ 150 شيكل

مئة و خمسون شيكل

استلام كراسة الشروط ابتداء من يوم الاربعاء الموافق 2015/10/21

مع أطيّب أمنيات

رئيس دائرة المشتريات

الأستاذ محمد رياض أبوزينة

ومقرر لجنة العطاءات والمشتريات المركزية

[riyad@ppu.edu](mailto:riyad@ppu.edu)



المحتويات :

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



## إعلان للمرء الثالثة عن توريد اجهزة لمختبر الطاقة لمشروع (Triple Helix )



تعلن رابطة الجامعيين/ جامعة بوليتكنك فلسطين عن طرح عطاء توريد وتركيب اجهزة لمختبر الطاقة ، ضمن مشروع (Triple Helix )، بتمويل من البنك الدولي ، ضمن الشروط والمواصفات الموضحة في كراسة وثائق العطاء، فعلى الشركات الراغبة بالدخول في العطاء:

1. استلام الكراسة كاملةً من صفحة الجامعة ([www.ppu.edu](http://www.ppu.edu)) وأمن دائرة المشتريات المركزية في مقر رابطة الجامعيين مقابل دفع مبلغ مئة وخمسون شيكل غير مستردة تودع في حساب رابطة الجامعيين والجامعة رقم 30300 في البنك الإسلامي الفلسطيني اعتباراً من يوم الاربعاء الموافق 2015/10/21
2. إرفاق شيك بنكي أو كفاله بنكية او نقدا بقيمة 5% من إجمالي قيمة العطاء وبطرف منفصل، على أن تكون الكفالة البنكية سارية المفعول لمدة لا تقل عن تسعين يوماً.
3. تسليم كراسة العطاء مع كافة التفاصيل بالطرف المختوم حتى الساعة العاشرة والنصف صباحاً من يوم الخميس. الموافق 2015/10/29 لدائرة المشتريات المركزية - رابطة الجامعيين.

لمزيد من الاستفسار يمكن الاتصال مع منسق/مدير المشروع أ. أيمن اسعيد جوال 0597445552.

ملاحظة: - أجور الإعلان على من يرسو عليه العطاء

رئيس دائرة المشتريات

الأستاذ محمد رياض سعدي أبوزينة

## ملاحظات العامة

### عطاء عن

## توريد وتركيب اجهزة لمختبر الطاقة - لمشروع Triple Helix

يرجى مراعاة الآتي :-

1. يجب أن يكون المتقدم للعطاء شركة متخصصة في اجهزة المختبرات في الطاقة ، ووفقاً للشروط الواردة في كراسة العطاء.
2. الأسعار غير شاملة ضريبة القيمة المضافة ، حيث يجب على المتقدم أن يزودنا بفاتورة صفرية/ضريبية.
3. الرجاء إرفاق شهادة خصم مصدر سارية المفعول مع العرض.
4. يلتزم المورد بتوصيل و تركيب و تشغيل الاجهزة المطلوبة لجامعة بوليتكنك فلسطين مبنى واد الهرية -المبنى B - الطابق السادس.
5. الالتزام بموعد التوريد والموضح بجدول ادناه.
6. لجنة العطاءات غير ملزمة بقبول أقل الأسعار، وبدون إبداء الأسباب.
7. يكون السعر وفقاً للشروط الواردة في كراسة العطاء.
8. الإعلان بالجريدة وكراسة الشروط الفنية للعطاء والاتفاقية وحدة واحدة وتقرآن معاً.
9. يحق للجنة العطاءات المركزية تجزئة العطاء.
10. للجنة العطاءات الحق في إنقاص أو إلغاء بعض المواد الموجودة في العطاء.
11. أجور الإعلان على من يرسو عليه العطاء.



### تعهد وإقرار

1. 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 المورد بتوصيل و تركيب و تشغيل الاجهزة المطلوبة - الخليل - جامعة بوليتكنك فلسطين - مبنى واد الهريّة

وبناءً 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 لمشروع Triple Helix 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. يجب على صاحب العطاء التوقيع على وثائق العطاء كما يجب ختم العرض وكافة مرفقاته بخاتم صاحب العطاء.
4. يعتبر السعر المقدم من المناقص شاملاً للضرائب والرسوم ومصاريف النقل والتركيب؛ (عدا ضريبة القيمة المضافة حيث ان المشروع معفي من ضريبة القيمة المضافة).
5. لايعتمد أي تعديل في الكراسة بسبب ما يدونه المتقدم من اشتراطات، ما لم تقبل بها لجنة العطاءات المركزية.
6. يجب على المناقص أن يضع أسعاره رقماً وكتابة على النموذج ويرفض أي عرض يحدث فيه المتقدم تشويشاً في أسعاره ، واللجنة غير مسؤولة عن أية أخطاء قد يرتكبها المتقدم في وضع الأسعار.
7. مدة صلاحية الأسعار (90) يوماً من ثاني يوم من فتح العطاء على الأقل.
8. على كل مناقص أن يرفق بالعطاء -لصالح رابطة الجامعيين- تأميناً للدخول في العطاء كفالة بنكية أو شيك مصدق من قبل البنوك المحلية أو نقداً بموجب سند قبض بقيمة 5% خمسة بالمائة من قيمة عرضه ولا ينظر في العروض الغير معززة بتلك التأمينات.
9. 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.
10. لاحقاً لبند رقم (9) تقوم لجنة العطاءات المركزية بتنفيذ العطاء مباشرةً بالأسعار والشروط والطريقة المناسبة، من السوق المحلي مضافاً إليه (15%) من ذلك الفرق كنفقات إدارية.
11. 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.

12. يقدم العرض على النموذج أدناه ولا يحق إدخال أية تعديلات على وثائق العطاء. وإذا رغب المناقص تقديم ملاحظات أو عرض بديل عليه تقديم ذلك بمذكرة خاصة منفصلة شريطة تقديم العرض الأصلي كما هو، ولرابطة الجامعيين حق النظر بالمذكرة أو رفضها.
13. تكون المحاسبة وصرف جميع المستحقات للمناقص بعد الاستلام النهائي من لجنة الاستلام وعلى ضوء نتائج الفحص والاستلام حسب الأصول.
14. تحتفظ اللجنة لنفسها بحق استبعاد أي عرض 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.
15. لا يجوز تحميل بند على بند آخر ولرابطة الجامعيين الخيار في إلغاء أي بند وتبقى أسعار البنود الأخرى ملزمة للمتزايد.
16. على كل مناقص بيان مدة الكفالة على اللوازم الموردة مع إرفاق كافة الوثائق والكتالوجات المتعلقة بالاجهزة.
17. تعتبر الشروط العامة والفنية المطبقة في النظام العام للمشتريات جزءاً مكملًا لهذه الشروط في عطاءات رابطة الجامعيين.
18. يجوز للمناقص سحب عرضه بمذكرة موقعة منه وتودع في صندوق العطاءات قبل الموعد المحدد لفتح العطاء.
19. 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.
20. إذا بلغت فئات الأسعار التي جرى عليها التعديل أو المحو أو الطمس أكثر من 10% من قائمة الأسعار جاز للجنة العطاءات والمشتريات المركزية استبعاد العرض.
21. يعتبر العرض المقدم من المزود ملزماً له.



جدول المواصفات والأسعار لتوريد اجهزة لمختبر الطاقة :

الرقم	الصفن المطلوب	الوحنه	الكمية	سعر الوحنه \$	الكفالة	السعر الاجمالي \$	التوريد
1	<p><b>PV flash test chamber – indoor</b></p> <p>The equipment must include the following:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Extensive training and experimenting instructions</li> <li>2.Minimum 5 years guarantee</li> <li>3.PC-supported software for measurement and experimentation.</li> <li>4. Experimental Manual &amp; Handouts .</li> </ol> <p>PV flash test chamber – indoor This chamber must realize the following tests:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Illumination measurement characteristics <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Lamp spectrum at variable condition</li> <li>b. Single flash time (pulse width) in the range of 10ms – 100ms (adjustable)</li> <li>c. Intensity of illumination up to 1200 W/m<sup>2</sup> (adjustable)</li> <li>d. Radiation degree of un-uniformity ±2%</li> <li>e. Short term instability of irradiance ±0.5%</li> <li>f. Long term instability of irradiance ±2%</li> <li>g. Test result consistency ±2%.</li> <li>h. A PC- Compatible software to handle the above mentioned items.</li> </ol> </li> <li>2) Testing ranges of voltage and current <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Measuring voltage 0-250V (1mV resolution)</li> <li>b. Measuring current</li> </ol> </li> </ol>	Chamber	1				شهور





							<p>200mA – 20A (resolution 1mA)</p> <p>c. A PC- Compatible software to handle the above mentioned items.</p> <p>3) Test Parameters at least must contain</p> <p>a. Voc, Isc, Vm, Im, FF, EFF, Temp, Standard Temp, and NOT.</p> <p>b. <math>P_{max}</math>, <math>R_{sh}</math> and <math>R_s</math></p> <p>c. I-V curve</p> <p>d. Graphical illustration of results and data,</p> <p>e. Generate a test report with a serial number</p> <p>f. A PC- Compatible software to handle the above mentioned items.</p> <p>4) Other tests</p> <p>a. Thermal Cycling test</p> <p>b. Damps Heat test</p> <p>c. Temperature / Humidity cycle test</p> <p>d. Low temperature sub-cycle test</p> <p>e. Temperature test</p> <p>f. Acceleration life test</p> <p>g. Vibration test</p> <p>h. A PC- Compatible software to handle the above mentioned tests.</p> <p>5) Other characteristics/features</p> <p>a. Light source , Pulsed Xenon Lamps, life span &gt; 200,000 times flashing</p> <p>b. Touch screen</p> <p>c. High speed data acquisition card with at least 14 bits and 8000 points.</p> <p>d. The date and time of each single test.</p> <p>e. Able to generate an excel file for all above mentioned tests and parameters.</p> <p>f. Fault diagnostic &amp; system maintenance guide is preferable to be</p>
--	--	--	--	--	--	--	--



							included in the supporting materials.	
	شهر			1	Pv Tests	<b>PV Tests</b> The equipments must include the following: 1. Extensive training and 2. Wa 3. PC-supported meas 4. Experimental Manual & Handouts .  1) PV performance measuring and maintenance a. I-V curve test for single module, string module. b. Measuring the series resistance of	2	



							<p>photovoltaic module</p> <p>c. Measuring the solar irradiation (<math>W/m^2</math>)</p> <p>d. Measuring the nominal and output dc power</p> <p>e. Measuring the temperature</p> <p>f. Measuring the output voltage</p> <p>g. Measuring the output current</p> <p>h. Graphical &amp; numerical display of I-V Curve .</p> <p>i. Real time display of irradiation and temperature</p> <p>2) PV safety check device</p> <p>a. Safety test for PV installation</p> <p>b. Test on protective conductors</p> <p>c. Insulation test with test voltage</p> <p>d. Check the PV string's status</p> <p>3) Infrared Camera for PV testing and maintenance</p> <p>a. Spectral range 8-14 um</p> <p>b. Resolution ( 384*288 pxl ) 25um</p> <p>c. Thermal sensitivity less than 0.06 C at 30 C</p> <p>d. Minimum focal distance 0.3m</p> <p>e. Image frequency 50Hz</p> <p>f. Focusing ( manual on lens)</p> <p>g. Integrated camera CMOS sensor</p> <p>h. Temperature range -20 C – 400 C</p> <p>i. Measuring units C ,F , K</p> <p>j. Accuracy +/- 2% reading</p>
--	--	--	--	--	--	--	---



	شهر				1	Software	<p><b>Software Packages for Energy Efficiency Assessment</b></p> <p>The equipments must include the following:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ...</li> <li>2. Experimental &amp; Simulation Manual.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Software package ( PV*SOL premium) <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Dynamic simulation of PV systems</li> <li>b. 3D – representation</li> <li>c. Simulate the shading effects on PV</li> <li>d. Calculate the annual yields of the system</li> <li>e. Simulate both standalone systems and on grid systems.</li> <li>f. Simulation of lithium-ion batteries.</li> <li>g. Maximum Feed-in power clipping selectable at the inverter or at feed-in point.</li> <li>h. Optional simulation of minutes or hourly values.</li> <li>i. Project report</li> <li>j. Yield simulation for systems with power optimizers</li> <li>k. Automatic and manual PV module roof coverage), taking account of restricted areas.</li> <li>l. Technical visualization of the cabling of a PV system (configuration of modules, strings and inverters)</li> <li>m. Animated visualization of the course of shade for any point in time.</li> <li>n. Visualization of the annual direct irradiation reduction for each point of the PV area</li> </ol> </li> </ol>	3
--	-----	--	--	--	---	----------	---	---



								<p>o. Mount the systems in 3D mode, and include ground-mounted systems.</p> <p>p. Simulate the east/west mounted systems.</p> <p>q. Reactive power supply Derating in small PV systems</p>	
								المجموع بالدولار غير شامل ضريبة القيمة المضافة	

:- \_\_\_\_\_

..... :

.....: .....: .....: رقم هاتف

التوقيع والختم الرسمي للشركة