دائرة اللوازم والمشتريات

عطاء رقم T05-2022.23

أنظمة القوى وأنظمة الطاقة المتجددة

2022-2023

دائرة اللوازم والمشتريات
PROCUREMENT AND PURCHASING DEPARTMENT

عطاء أنظمة القوى وأنظمة الطاقة المتجددة

وثائق العطاء:

أ- الجزء الأول:

(1) دعوة العطاء

(2) الشروط والتعليمات التنظيمية للعطاء

(3) طريقة الدفع

ب- الجزء الثاني:

(1) جدول الكميات والمواصفات الفنية

دائرة اللوازم والمشتريات
PROCUREMENT AND PURCHASING DEPARTMENT

الجزء الأول (1)

إعلان طرح عطاء رقم T05-2022.23
أنظمة القوى وأنظمة الطاقة المتجددة

تدعو الجامعة العربية الأمريكية الشركات المختصة الى المشاركة في العطاء المذكور أعلاه.
يمكن الاستفسار أو الحصول على وثائق العطاء من دائرة اللوازم والمشتريات في الجامعة/ مبنى الدوائر الإدارية الطابق الثاني، هاتف- 2418888 04- تحويلة 1488 فاكس 2510972 04 بريد الكتروني pnp@aaup.edu
مقابل مبلغ غير مسترد مقداره 100 دولار أمريكي تدفع في إحدى البنوك المعتمدة وذلك اعتباراً من يوم (الثلاثاء) الموافق 30/8/2022

ملاحظات :

1. تقديم عرضين: فني ومالي، وسيتم دراسة العروض فنياً ومالياً لاختيار العرض المناسب.
2. آخر موعد لتسليم العطاءات هو في تمام الساعة الثانية من يوم(الثلاثاء) 13/9/2022 ولنفس المكان.
3. يجب تقديم كفالة دخول عطاء 5% من قيمة العطاء على شكل كفالة بنكية أو شيك بنكي مصدق لصالح الجامعة العربية الأمريكية .
4. الأسعار (دولار) وتشمل جميع الضرائب بما فيها ضريبة القيمة المضافة وعلى المورد تقديم الفواتير الضريبية وشهادة خصم المصدر.
5. الجامعة غير ملزمة بأقل الأسعار وبدون إبداء الأسباب.
6. رسوم الاعلان على من يرسو عليه العطاء.
7. بإمكانكم الاطلاع على النظام الداخلي لدائرة اللوازم والمشتريات من خلال زيارة صفحة الجامعة العربية الامريكية على الانترنت. www.aaup.edu

دائرة اللوازم والمشتريات
PROCUREMENT AND PURCHASING DEPARTMENT

(2) الشروط والتعليمات التنظيمية للعطاء

1. على جميع المشاركين في العطاء الالتزام التام بهذه الشروط والتعليمات، وهي تعتبر جزءاً لا يتجزأ من أي أمر شراء أو عقد يبرم مع المشارك الفائز ما لم ينص صراحة على خلاف ذلك في أمر الشراء أو العقد.
2. في هذه الشروط والتعليمات يرمز إلى "الجامعة العربية الامريكية بالاختصار (AAUP).
3. يجب أن تكون الشركة المتقدمة للعطاء مسجلة رسمياً ومشتغلاً مرخصاً.
4. **تقدم الأسعار (دولار) شاملاً لجميع الضرائب** بما في ذلك ضريبة القيمة المضافة (VAT).
5. يلتزم المشارك الفائز بتقديم شهادات خصم المصدر والفواتير الضريبية اللازمة وأية مستندات قانونية أخرى تغطي عملية الشراء.
6. يجب أن تشتمل الأسعار على جميع المصاريف المطلوبة من النقل والتركيب والتشغيل والفحص **والصيانة والتدريب** في المواقع المحددة في جدول المواصفات والكميات المرفق.
7. يجب أن تكون الأسعار المقدمة سارية المفعول لمدة لا تقل عن (90) يوماً من تاريخ تقديم العرض.
8. على المشارك الفائز تقديم كفالة حسن تنفيذ خلال أسبوع من تاريخ الاتفاقية بحيث تعادل (10%) من قيمة الاتفاقية على شكل كفالة بنكية صادرة عن إحدى البنوك العاملة في فلسطين أو شيك مصدق صادر لصالح "الجامعة العربية الامريكية".
9. إذا تخلف المناقص الفائز عن تقديم كفالة حسن التنفيذ عن الموعد المحدد في البند السابق فإنه يحق لـ (AAUP) إلغاء الإحالة.
10. إذا تخلف المناقص الفائز عن التوقيع على عقد التنفيذ و تسليم الكفالات والتأمينات المطلوبه منه خلال أسبوع من تاريخ قرار الاحالة، يعتبر مستنكفا عن تنفيذ العطاء ويصادر مبلغ الكفالة أو التأمين دخول العطاء بالاضافة الى ذلك يتحمل فرق السعر و/أو اي أضرار أخرى قد تلحق بالجامعة نتيجة استنكافه ويحرم من لمشاركة في عطاءات الجامعة لمدة عام.
11. اذا تخلف المناقص الفائز عن تنفيذ العطاء الذي احيل عليه او خالف شرطا من شروط العقد يحق للجامعة مصادرة كفالة دخول العطاء أو حسن التنفيذ أو جزء منها وتنفيذ العطاء مباشرة من الجامعة أو اية جهة تراها مناسبة بالاسعار والشروط والطريقة المناسبة ويتحمل المناقص أي فروقات بالاسعار مضاف اليها 15% من اجمالي قيمة العطاء.
12. يتحمل المناقص المتخلف دفع تعويض بدل اي عطل او ضرر قد يلحق بالجامعة نتيجة لذلك.

دائرة اللوازم والمشتريات
PROCUREMENT AND PURCHASING DEPARTMENT

13. تعاد كفالة حسن التنفيذ بعد استكمال التوريد وجميع شروط العقد أو أوامر الشراء وبموجب الوثائق الأصولية اللازمة للاستلام.
14. على المشاركين في العطاء ارفاق كتالوجات عن المنتج.
15. يلتزم من يرسو عليه العطاء بدفع غرامة تأخير بواقع (0.1%) عن كل يوم تأخير من قيمة الأعمال المنجزة عن الوقت المحدد في الاتفاقية، ويتم احتساب هذه الغرامات من الدفعات المستحقة له أو من كفالة حسن التنفيذ.
16. يحق لـ (AAUP) إلغاء العطاء دون إبداء الأسباب كما أن (AAUP) غير ملزمة بإحالة العطاء على أقل العروض سعراً دون إبداء الأسباب. ولها أن ترفض كل أو بعض العروض المقدمة لها دون أن يكون لأي من المشاركين الحق في الرجوع إليها بأي خسارة أو ضرر ناجم عن تقديم عرضه ولا يترتب على (AAUP) أي التزامات مادية أو غير مادية مقابل ذلك، كما يحق ل (AAUP) تجزئة العطاء بما تراه مناسبا ودون ابداء أسباب.
17. يلتزم من يرسو عليه العطاء بتقديم كفالة بنكية (صيانة) بقيمة (5%) من قيمة الأعمال المنجزة صالحة لمدة عام من تاريخ تسليم الأعمال.
18. على المشارك في العطاء تقديم عرضه على أساس المواصفات الفنية االمبينة في وثائق العطاء وبموجب الكميات المحددة في جدول الكميات المرفق.
19. لا يجوز للمشارك في العطاء أن يتنازل لأي طرف آخر عن كل أو جزء من أمر الشراء دون الحصول على إذن خطي من (AAUP) مع الاحتفاظ بكامل حقوق (AAUP) وفقاً لشروط أمر الشراء.
20. عند دراسة العروض يؤخذ بعين الاعتبار كفاءة المناقص من الناحيتين المالية والفنية وقدرته على الوفاء بالتزامات العطاء وخبرته في تقديم اللوازم المطلوبة والسمعة التجارية والتسهيلات التي يقدمها ويجوز استبعاد عرضه لنقص كل أو بعض هذه المتطلبات.
21. لا تقبل العروض أو التعديلات التي ترد بعد التاريخ والموعد المحدد كآخر موعد لتقديم العروض.
22. يجب تعبئة جداول المواصفات المرفقة و لن ينظر بأي عرض لا يلتزم بتعبئة الجداول.

- **ويسمح بتقديم عرضين اثنين فقط كحد اقصى لكل بند.**
- **يجب تقديم عرضي الاسعار الفني والمالي بنسختين: الأولى ورقية، والأخرى الكترونية (محوسبة).**
- **تقديم العرضين المالي والفني الورقيين بالظرف المختوم، مع ضرورة وضع ختم الشركة والتوقيع على كل الصفحات (للعرض المالي بالذات).**
- **قد تكون المواصفات مأخوذة من منتجات وعلامات تجارية معروفة ولكنها ليست إلزامية.**

دائرة اللوازم والمشتريات
PROCUREMENT AND PURCHASING DEPARTMENT

(3)

طريقـــة الدفـــــع

خلال (90) يوماً من التوريد والقبول والاستلام النهائي، مقابل تقديم الكفالات المطلوبة.

الجـزء الثانـي

1. جـــــدول الكميـــــات والمواصفات الفنية
عطاء أنظمة القوى وأنظمة الطاقة المتجددة

No.	Product	Qty	Unit Price USD	Total Price USD
Power Systems Lab				
1.	Power Generation Trainer	2		
2.	Power Synchronization Trainer	1		
3.	Power Transmission Lines Trainer	1		
4.	Power Factor Correction System Trainer	1		
5.	Power System Faults and Protection Trainer	1		
6.	Double Bus Bar System Trainer	1		
7.	RLC Loads	6		
Renewable Energies Lab				
1.	PV System Trainer	1		
2.	Wind Energy Trainer	1		
3.	Hydroelectric power Trainer	1		
4.	Fuel Cell Trainer	1		
Total				

في حالة وجود استفسار يرجى تزويدنا بها من خلال البريد الالكتروني للرد عليها **pnp@aaup.edu**

دائرة اللوازم والمشتريات
PROCUREMENT AND PURCHASING DEPARTMENT

Power Systems Lab

A complete training electrical power systems lab that can be used to study in details all main units of the real electrical power system as follows:

1) Power Generation Trainer (2 units):

3- phase synchronous generator with its own field and gain controllers (automatic and manual modes), protection, and prime mover. A digital measuring means for field current, armature current, field voltage, terminal voltage, speed of prime mover in RPM, output real, reactive and apparent power, and frequency is required. A data acquisition system for measuring all above mentioned parameters is preferred.

The above generation unit will be used to

1. Study generator operation at different loading levels and types.
2. Study protection of the generator using different types of protection relays.
3. Study controlling active and reactive power generation.

2) Power Synchronization Trainer (1 unit):

A trainer unit with automatic and manual synchronization modes that includes two 3-phase synchronous generators (the synchronous generators mentioned above). Control of active and reactive power share of each unit is required. It should also contain measurement means and displays for all necessary parameters for synchronization.

The above unit will be used to:

1. Study synchronization between the two generators with each other.
2. Study synchronization between one generator and the main grid.
3. Study real and reactive power sharing.

3) Power Transmission Lines Trainer:

This trainer should offer the possibility to represent short, medium, and long line models as much as possible. It should also offer the possibility of paralleling two transmission lines. The study of compensation of transmission lines is also required. Transmission line protection is necessary. Measuring equipment that measure and display voltages, currents, powers at sending, receiving and intermediate points are necessary.

The above unit will be used to:

1. Study single power transmission line and transmission lines in parallel.
2. Study transmission lines compensation methods.
3. Study transmission lines with different loading conditions, including surge impedance loading possibility.
4. Study voltage profile and power loss in transmission lines.
5. Study protection of transmission lines.

4) Power Factor Correction System Trainer:

This unit is to be used for improving power factor of the load through the use of capacitor banks, synchronous compensators, and static VAR compensator (SVC) (automatic and manual) using static loads and also using dynamic loads. This unit should be complete to satisfy its goals.

The above unit will be used to:

1. Study power factor correction under variable static and dynamic loads.
2. Improve voltage profile in transmission lines using SVC.

5) Power System Faults and Protection Trainer:

This unit will be used to study all possible faults on a power system and the required protection devices. It should be complete with different types of protection relays and circuit breakers.

The above unit will be used to:

1. Study the different types of faults like balanced three-phase symmetrical, single line-to-ground, double line-to-ground, and line-to-line faults.
2. Study the operation of protection relays (adjustment and coordination) in complete power systems under different fault types.
3. Study the principle of selectivity of circuit breakers.

6) Double Bus Bar System Trainer:

The system to have two inputs, one input to work as a master and the other input to work as auxiliary. The master input to be the main electricity grid and the auxiliary to be one of the Generators mentioned above. The system to have all needed power meters to monitor and measure the power coming from the master input, from the slave input and also the power supplied to the load. The system is to include all needed protection

دائرة اللوازم والمشتريات
PROCUREMENT AND PURCHASING

relays to protect the system at the switching time and also to protect the load. There should be the possibility to run the system manually and also automatically.

7) RLC Loads:

Different combinations of RLC loads for each unit should be provided to the most possible functionality required.

Notes:

- All needed connecting and testing leads should be provided.
- All necessary software, and computers if necessary, should be provided.
- Experiments' manuals for instructor and for students in editable software forms should be provided.
- Detailed and adequate training for two staff members at least should be provided.
- Spare parts should be provided and they should be compatible with power source (frequency and voltage ratings).

دائرة اللوازم والمشتريات
PROCUREMENT AND PURCHASING DEPARTMENT

Renewable Energies Lab

A complete Renewable Energies lab that can be used to study in details the following systems:

1) PV System Trainer

- This trainer is aimed to enable students to investigate the I-V and the P-V characteristics of the different solar cell types, effect of irradiation, temperature, tilt angle, azimuth angle, and shadowing levels.
- Different sizes of modules, series and parallel connections of modules to form arrays.
- Investigating on-grid inverters' DC connection, AC connection, and configuring the inverter and its settings.
- Investigating off-grid inverters' DC connection, AC connection, and configuring the inverter and its settings.
- Investigating hybrid inverters' DC connection, AC connection, and configuring the inverter and its settings.
- Investigating storage systems (battery banks) for-off grid and hybrid PV systems.

2) Wind Energy Trainer

This trainer is aimed to enable students to investigate the wind turbine system components, power-speed characteristic curve, Examining the Relationship Between Wind Velocity and Wind Turbine Output Voltage (Loaded and unloaded Operation). Wind turbine efficiency measurement. Cut in and cut off speed of wind turbines. Measurement of voltage and current of wind energy with change in angle of blades
This training module should enable students:

- To study characteristics of wind velocity and generator power
- To analyze effect of pitching (blade angles) on performance of wind turbine
- To study yawing due to change in direction of wind
- To perform experiment to study work of inverter and measure its efficiency
- To study V-I characteristics of wind turbine
- To study working of MPPT charge controller
- To study working of DC application (load)

3) Hydroelectric power Trainer

- This trainer is intended to enable students acquire basic knowledge about electrical turbines for the production of electric energy in small-scale plants installed on small water streams. This includes all of some of the following:
- • Studying hydroelectric energy

دائرة اللوازم والمشتريات
PROCUREMENT AND PURCHASING DEPARTMENT

- Energy versus flow rate and difference in height of water pipe
- Losses of pressure
- Hydraulic efficiency
- Volumetric efficiency of the turbine
- Mechanical efficiency of turbine-generator set
- Electric efficiency of the generator
- Output electric power

4) Fuel Cell Trainer

This trainer is intended to enable students acquire basic knowledge about fuel cells technology including the following:

- Basic Function of the Fuel Cell System
- Characteristic Curve of a Fuel Cell
- Parameters Influencing the Characteristic Curve
- Determination of the Hydrogen-Current Curve
- Efficiency of the Fuel Cell
- Set-Up a Fuel Cell Power Supply
- Efficiency of Fuel Cell Power Supply

Notes:

- All needed connecting and testing leads should be provided.
- All necessary software, and computers if necessary, should be provided.
- Experiments' manuals for instructor and for students in editable software forms should be provided.
- Detailed and adequate training for two staff members at least should be provided.
- Spare parts should be provided and they should be compatible with power source (frequency and voltage ratings).