



procurement Department

دائرة الشراء

## مواصفات العطاء رقم (2024/8)

صيانة الشبكة الحاسوبية والموزعات الفرعية وأنظمة المراقبة في الجامعة  
وتوريد موزعات رئيسية (Aggregation Switch) ومواد شبكة حاسوبية

أولاً :- بنود الصيانة

### 1-مواصفات الموزعات الفرعية

Product Model	Qty	Description
<b>Juniper</b>		
EX3300-48T	82	EX3300 48-port 10/100/1000BASE-T with 4 SFP+ (1/10G)uplink ports (optics not include)
EX3300-24P	85	EX3300 24-port 10/100/1000BASE-T(24 ports POE+) with 4 SFP+ (1/10G)uplink ports (optics not include)
EX3300-24T	80	EX3300 24-port 10/100/1000BASE-T with 4 SFP+ (1/10G)uplink ports (optics not include)
EX4300-24T	6	EX4300,24-port 10/100/100 Base T(include 1PSU JPSU-350-AC-AFO;40GE QSFP+ to be ordered separately for virtual chassis connections ;optics sold separately
EX2300-48T	8	EX2300 48-port 10/100/1000Base-T with 4 SFP+ (1/10G)uplink ports
EX2300-24T	1	EX2300 24-port 10/100/1000Base-T with 4 SFP+ (1/10G)uplink ports

## 2- مواصفات الشبكة اللاسلكية (Wireless) في مبنى تكنولوجيا المعلومات

Product Model	Qty	Description
<b>Aruba</b>		
7010	1	Aruba 7010, 12 x 10/100/1000BASE-T PoE/PoE+(150W), 4 x 10/100/1000BASE-T ,2x1G BASE-X SFP ports ,Supports up to 32AP and 2K clients .integrated AC power supply .This SKU is a rest-of-world product and should not be deployed in the United States.
AP-103	10	Aruba AP-103 wireless Access Point ,802.11n 2x2:2 ,Dual Radio, Integrated Antennas
AP-274	10	Aruba AP-274 Outdoor Wireless Access Point

## 3- مواصفات أنظمة المراقبة

### أ- نظام المراقبة في ساحات وشوارع الجامعة

Product Model	Qty	Description
DS-2CD4A65F-IZ	18	1/1.8" Progressive Scan CMOS, ICR, 0 lux with IR, 3072x2048: 25fps, 2.8~12mm/F1.4 Motorized VF lens with Smart Focus, UP to 50m IR, IP67, AC24V/PoE, Bracket included
DS-2CD3656G2T-IZS	1	1/2.7" Progressive Scan CMOS, ICR, 0 lux with IR, 2592 × 1944: 25fps, 2.7 to 13.5 mm/F1.4 Motorized VF lens with Smart Focus, UP to 60m IR, IP67, AC24V/PoE, Bracket included
DS-2DF7286-AEL	5	2 MP, 1/2.8" Progressive Scan CMOS, PAL:25fps(1920×1080), 25fps(1280×960), 25fps(1280×720); Color: 0.05 lux/F1.6, B/W:0.005 lux/F1.6, 3D DNR, ICR, Optical Zoom:30x, Focus:4.3-129.0 mm, 150m IR distance
DS-2DF7284-AEL	19	2 MP, 1/2.8" Progressive Scan CMOS, PAL:25fps(1920×1080), 25fps(1280×960), 25fps(1280×720);Color: 0.05 lux/F1.6, B/W:0.005 lux/F1.6, 3D DNR, ICR, Optical Zoom:20x, Focus:4.7-94.0 mm, 150m IR distance

DS-2CD2742FWD-I	12	1/3" Progressive CMOS, ICR, 0lux with IR, 2688x1520:20fps, 2.8~12mm VF lens, IP66, DC12V & PoE, 120dB WDR, 3D DNR, BLC, IR: up to 30m, Vandal-proof housing
DS-2CD4A65F-IZ	2	1/1.8" Progressive Scan CMOS, ICR, 0lux with IR, slow shutter, 3072x2048: 25fps, 2.8~12mm/F1.4 Motorized VF lens, WDR, DC12V/PoE
DS-1100KI	1	Network Keyboard, 7" TFT touch screen, up to 256 units of DVR/Network Cameras/Speed Dome management, 1-ch HD 1080p video steam decoding, USB 2.0 interface for video backup
DS-96128NI-E16	1	400Mbps Bit Rate Input Max(up to 128-ch IP video), 16 SATA Interfaces, alarm I/O: 16/8, RAID0,1,5,10 supported, 3U case,19"
DS-7716NI-ST	1	80Mbps Bit Rate Input Max(up to 16-ch IP video), 4 SATA Interfaces, alarm I/O: 16/4, 1.5U case,19"
DS-2CD4A65F-IZ	8	1/1.8" Progressive Scan CMOS, ICR, 0 lux with IR, Slow shutter, 3072x2048: 25fps, 2.8~12mm/F1.4 Motorized VF lens with Smart Focus, UP to 50m IR, IP67, AC24V/PoE, Bracket included

ب-نظام المراقبة في مكتب الارتباط (عمان)

Product Model	Qty	Description
DH-IPCHDW1431S	8	1/3" progressive CMOS,ICR,2688×1520:20fps,2.8 mm fixed lens, up to 30m, IP67, DC12V/ PoE.
DH-IPCHDW1431T1P-S4	1	1/3" progressive CMOS,4Mp: 20fps, 2.8 mm fixed lens
DH-IPCHFW1431S	8	1/3" progressive CMOS,ICR,2688×1520:20fps,2.8 mm fixed lens, up to 30m, IP67, DC12V/ PoE.
DH-IPCHFW2431RIRE6	1	1/3" progressive CMOS, ICR, 2688×1520:20fps, 2.7~13.5mm varifocal lens,up to 60m, IP67,DC12V/PoE.
DHINVR5432- 4KS2	1	320Mbps Bit Rate Input Max(up to 32-ch IP video), 4 SATA Interfaces, Up to 12MP Resolution for Preview and Playback.

ب- نظام المراقبة في الصالة الرياضية داخل الجامعة

Product Model	Qty	Description
NVR5464-16P-4KS2	1	Dahua 64Channel 1.5U 16PoE 4K&H.265 Pro Network Video Recorder
DH-IPC-HDW1431S	17	Dahua 4MP IR mini Dome Network Camera
IPC-HDW4631EM-ASE	6	Dahua 6MP IR Eyeball Network Camera
IPC-HFW4631E-SE	12	Dahua 6MP WDR IR Mini Bullet Network Camera

ج- مواصفات انظمة مراقبة متوزعة في مباني الجامعة

Product Model	Qty	Description
PRO411I	23	4MP Outdoor IP Camera (E-Vision)
PRO221I	81	2MP Indoor IP Camera (E-Vision)
IPC-HDW14B0S	5	4 MP indoor IP dome Camera (DAHUA)
IPC-HFW2431S-S-S2	1	4MP Outdoor IP Camera (DAHUA)
Ds-2cd063G2-I	4	6 MP indoor IP dome Camera (HIKVISION)
DS-2CD2183G0-IS	5	8 MP indoor IP dome Camera (HIKVISION).
PRONVR1616KI	7	NVR belonging to the PRO line with 16 IP channels,supports a maximum resolution of 4K , H.265, H.264+ and H.264 compression algorithms,16-channels PoE switch, storage:every NVR with (3TB), (E-Vision).
PRONVR88KI	1	NVR belonging to the PRO line with 8 IP channels,8-channels PoE switch, , storage: (3TB) (E-Vision).
DS-7608NI-K1 / 8P(B)	1	NVR :- 8 channel IP cameras, , storage: (3TB) (HIKVISION)
DS-7608NI-K1 / 8P(B)	1	NVR :- 8 channel IP cameras, , storage: (3TB) (HIKVISION)

4- تمديد (100) نقطة بيانات جديدة وكذلك توريد المواد التالية ( Faceplates with connectors Utp Cables, Back Box, Trunks or pipe ,patch cord ) اللازمة

لتشغيل 100 نقطة بيانات جديدة خلال فترة عقد الصيانة على أن تتحمل الجامعة من خلال الجهة المعنية (مركز الحاسوب) باقي المواد اللازمة من جهة الكابينة لتمديد هذه النقاط، ويجب على المتعهد تقديم تكلفة تمديد النقطة الحاسوبية (شاملة المواد)، حيث عدد النقاط قابلة للزيادة او النقصان .

ثانياً :- بنود التوريد والشراء

**1- مواصفات توريد موزعات رئيسية (Aggregation Switch) ومواد الشبكة الحاسوبية**

### **Technical Specifications for Aggregation Switches (Qty: 16)**

#### **1-Switch: -**

1. Switch vendor should be recognized as a leader in the last three years in Gartner Quadrant Report for the “Enterprise Wired and Wireless LAN Infrastructure”
2. Switches should be 1U rack mounted form factor.
3. Switch shall provide 12x 1/10Gig SFP/SFP+ ports, all ports should be **Active** from day one
4. Switch shall provide 32x 1Gig SFP ports, all ports should be **Active** from day one.
5. Switch shall provide 4x 10/25Gig SFP+/SFP28 ports Uplink/Stacking ports, all ports should be **Active** from day one.
6. Should have High availability with redundant hot-swappable power supplies and Fans.
7. Switch shall provide 2x 40/100Gig QSFP+/QSFP28 Uplink/Stacking ports, all ports should be **Active** from day one.
8. Non-blocking architecture.
9. Should have High availability with redundant hot-swappable power supplies and Fans.
10. Support fully managed switch through web and CLI.
11. Performance throughput: **670 Mpps**
12. Should support 4 GB DRAM (Memory) capability.
13. Complete layer 3 unicast and multicast routing protocol suites are supported, such as IPv1/v2, OSPF and multicast routing including PIM-SM. All required licenses should be included.

14. Should provide all needed Cables, Transceivers, Licenses, and all Accessories to Deploy Stacking

15. Not announced as end-of-sale or end-of-life (**latest technology**).

16. Switch must be equipped with 3 years' vendor warranty and local support.

### **Special Conditions: -**

1-The New Aggregation switch must be interoperable with the existing multi-vendor infrastructure.

2-The current network design and functionality must be maintained after installing the new Aggregation switch.

3-The configuration of the new Aggregation switch must be performed professionally without any technical damage

4-The bidder must provide expert technical support in the case of any problem due to the interoperability between the new Aggregation switch and existing infrastructure.

5-The bidder must be a partner. In the event that a bidder is submitting a joint bid with another company, that company is required to provide an authorization or joint venture letter confirming their partner instead.

6-The team that will implement, configure, and install all the equipment in this solution must be experienced and highly qualified.

7- All required components and equipment must be original from the same vendor.

8-The bidder should mention that the provision of any of the materials and equipment necessary for the implementation of this solution, in case they did not mention in this document. Where he is obliged to implementation and operation of this solution.

9. The bidder must provide all required sfp between the new aggregation switches and all existing access switches in the internet cabinet, if the existing sfp is not compatible with the new aggregation switches.

10. The bidder must provide all required sfp between the new aggregation switches and core switch, if the existing sfp is not compatible with the new aggregation switches.

11. The bidder must provide all required fiber patch cord cable between the new aggregation switches and (core and access) switches, if the existing cable is not compatible with the new aggregation switches.

12. Provide the required onsite training for all system components (free).

13. The bidder can visit the university to conduct site survey.

## 2.توريد معدات ومواد للشبكة الحاسوبية

No.	ITEM	QTY
1.	patch-cord 0.5m ,cat6	500
2.	patch-cord 2m,cat6	200
3.	patch-cord 5m,cat6	100
4.	patch-cord 10m,cat6	70
5.	patch-cord 15m,cat6	25
6.	cable-ties(1cm wide*5m length, velcro style)	50
7.	Ethernet Faceplate single port, no keystone	50
8.	keystone for RJ45 cat6,compatible with the faceplate, cat6, tool less	200
9.	RJ45 Crimp Toolfor Cat5e Cat6 Cat6a, High Quality, durable	3
10.	1 to 2 RJ45 Splitter Adapter (10/100 splitter)	10
11.	blank patch-panel without keystones	10

### 3.توريد نقاط وصول لاسلكية (Wireless Access Point) وتفعيلها على الشبكة الحاسوبية

#### 1- Low Density Indoor Wireless Access Point (QTY 3)

##### Specifications:-

- 1.Should support 802.11ax with MU-MIMO.
2. Indoor dual radio and dual band access point.
- 3.Access Point should be 2x2 on 2.4GHz and 5GHz .
4. Supports minimum 1Gbps in the 5GHz and minimum 500 Mbps in the 2.4GHz band.
5. Antenna gain:- minimum 3dBi in 2.4GHz and 4dBi in 5GHz.
6. transmit power:- 2.4GHz: minimum 20 dBm ,5GHz: minimum 23 dBm .
7. Interfaces:-One 10/100/1000BASE-T Ethernet network interface (RJ-45),1xUSB.
8. Support 802.11 DFS (Dynamic frequency selection).
9. Minimum of 16 SSIDs per radio.
10. The AP supports direct DC power and Power over Ethernet (PoE)
11. Should provide intrusion detection, intrusion prevention, location tracking, and RF monitoring.
12. Internal antenna with omni-directional radiation pattern capabilities.
13. Support Bluetooth (BLE)
14. Should support for the latest Wi-Fi standard, IEEE's new 802.11ax specification.
15. Should support Orthogonal frequency-division multiple (OFDM) and WPA3.
16. Access point operating temperature 0 °C to +40 °C.
- 17.Access points must be compatible with the controller device (located at the University and provide a license for the (Access points) to function properly.

##### special conditions

1. The bidder should provide 3 years warranty and licenses, included any update or upgrade for OS firmware.
2. bidder must specify the type of cable used (UTP).
3. The team must have enough experience in installing the wireless network from the same vendor.
4. The bidder should comply with all civil works required for the implementation of this project as ( install access points with cabling, Mounted AP with all required mounting brackets/accessories should be included).

5. The bidder should comply with all crisis reforms when he has any damage to assets, both in the existing network or any of the other University property.
6. The bidder should mention that the provision of any of the materials and equipment necessary for the implementation of this solution, in case they didn't mention in this document. Where he is obliged to implementation and operation of this solution.
7. bidder must attach all hardware official data sheet.
8. The bidder can visit the university to conduct site survey.

## **Bidders Qualifications: -**

1. It is preferable that the bidders have a valid partnership with the hardware suppliers.
2. Bidder should have enough experience and juniper certified technical staff to do the maintenance and support.
3. It is the responsibility of the bidder to operate the university network properly whether the problem is in one of the switches or even fiber cables (Network System).
4. It is the responsibility of the bidder to operate the university CCTV system properly whether the problem is in one of the cameras, NVR,Storage or even UTP cables for camera (Camera System).

## شروط خاصة :

1. تقدم الأسعار بالدينار الأردني شاملة جميع أنواع الضرائب والرسوم الجمركية وشاملة ضريبة المبيعات لكل بند من البنود المذكورة في الجداول أعلاه.
2. الجامعة غير مقيدة بأقل الأسعار، ولها الحق في تجزئة العطاء أو إلغائه كلياً أو جزئياً حسب ما تقتضيه المصلحة، دون أن يكون للمناقضين حق الاعتراض أو المطالبة بأية خسارة أو ضرر ناتج عن ذلك.
3. مدة هذا العطاء بما يخص بنود الصيانة فقط عام واحد من تاريخ التوقيع على قرار الإحالة وعقد الصيانة والعطاء قابل للتجديد بالشروط ذاتها واتفاق الطرفين، أما بخصوص بنود التوريد يلتزم بكفالة صيانة 3 سنوات كما هو مذكور بالشروط الخاصة لكل بند توريد.
4. طريقة الدفع : تكون طريقة الدفع على دفعتين متأخرتين بواقع دفعة في نهاية كل ستة أشهر، وذلك من خلال تقرير فني يبين فيه مدى التزام المتعهد بشروط قرار الإحالة وعقد الصيانة تقدمه الجهة المعنية بمتابعة تنفيذ العطاء (مركز الحاسوب) ولا يستحق المتعهد الدفعة في حال مخالفته ولا يحق له الاعتراض على ذلك.
5. يلتزم المتعهد بصيانة الأجهزة في هذا العطاء وإبقائها جاهزة للعمل (عاملة).
6. يشمل المبلغ جميع قطع الغيار اللازمة وأجور تركيبها وأتعاب أو أجور المتعهد، والتنقل والشحن والدعم الفني للبرمجيات.
7. يقوم المتعهد بإجراء أعمال الصيانة اللازمة للأجهزة عند الطلب والصيانة الوقائية الدورية كل ثلاثة أشهر، ويشترط في ذلك أن لا يقوم المتعهد بأعمال الصيانة إلا بموعد مسبق تحددته الجامعة.
8. للجامعة الحق باستدعاء المتعهد هاتفياً أو بالفاكس أو البريد الإلكتروني (على أن يكون الهاتف والبريد معتمداً رسمياً لغايات التبليغ عن الأعطال) وتبليغه بالأعطال الفنية والطلب منه القيام بأعمال الصيانة اللازمة، ويلتزم المتعهد بالاستجابة لهذا الاتصال خلال مدة لا تزيد عن (3) ثلاث ساعات عمل من لحظة تبليغه، ويكون هذا التبليغ على مدار الساعة بما فيها أيام العطل.
9. يلتزم المتعهد وعلى نفقته بتوفير قطع الغيار اللازمة لبقاء الأجهزة في وضع تشغيلي طبيعي، وتتم إجراءات الإصلاح والصيانة كالتالي:  
يقوم المتعهد بإصلاح العطل خلال (8) ثماني ساعات من وقت التبليغ، وإذا لم يتمكن من الإصلاح يقوم بتوفير جهاز بديل مكافئ أو أفضل من حيث الجودة والمواصفات الفنية خلال فترة (24) ساعة من تاريخ التبليغ لحين إصلاح العطل. وفي حال عدم تمكن المتعهد من

- إصلاح العطل أو توفير جهاز بديل خلال (24) ساعة، فإنه يحق للجامعة القيام بالأعمال اللازمة لإصلاح العطل أو شراء أجهزة أو برمجيات على نفقة المتعهد مضافاً إليها (15%) كمصاريف إدارية، وبخلاف ذلك خصم ما قيمته (2%) من قيمة الإحالة الإجمالية عن كل يوم تأخير في إصلاح العطل، بناءً على تقرير فني من الجهة المعنية (مركز الحاسوب).
10. تتم أعمال الصيانة باستبدال أو إصلاح القطع المعطلة لحل المشاكل حسب ما تقتضيه الظروف، وتحت إشراف الجامعة، وتعتبر القطع التالفة المستبدلة ملكاً للمتعهد ولا يحق للجامعة المطالبة بها.
11. تقوم الجامعة بالإشراف على الأعمال التي يقوم بها المتعهد ويقدم المتعهد تقارير الصيانة للجامعة بعد انتهاء كل زيارة للموقع لغايات اعتمادها.
12. لا يسمح لطرف ثالث بإجراء عمليات الصيانة، وكذلك لا يجوز استخدام مواد أو قطع غير التي توصي بها الشركة الصانعة، إلا بموافقة الجامعة.
13. في حال الأعطال الناتجة عن الظروف القاهرة كالحريق والحروب والكوارث الطبيعية والإضرابات وما شابه ذلك أو كان بحكمها، يقوم المتعهد بأعمال الصيانة اللازمة على نفقة الجامعة بعد الاتفاق معها على الكلفة.
14. في حال الأعطال الناتجة بفعل القوارض يقوم المتعهد بأعمال الصيانة اللازمة وعلى نفقته.
15. تشمل هذه الاتفاقية فك ونقل وإعادة تركيب الأجهزة.
16. تشمل هذه الاتفاقية تحديث (Upgrade) إصدارات (Releases) أنظمة التشغيل والبرمجيات المساعدة، وكذلك دعم هذه الأنظمة وتحميلها (Installation) أو إعادة تحميلها (Reinstallation).