

JABATAN AGAMA ISLAM SELANGOR

SPESIFIKASI TEKNIKAL

GENERAL REQUIREMENTS (MANDATORY)

1. Penyebutharga perlu mematuhi spesifikasi teknikal minimum seperti yang dinyatakan didalam jadual A berikut atau yang setara dengannya. Pernyataan surat sokongan daripada *principle* adalah **MESTI** jika ingin menawarkan spesifikasi yang setara dengan yang dikehendaki.
2. Penyebutharga perlu menyertakan surat perakuan pembekal untuk jaminan selama tiga (3) tahun bersama-sama dokumen ini.
3. Penyebutharga juga dimestikan menyatakan mukasurat/para rujukan *brochure* atau surat pengeluar yang digunakan untuk menyokong pernyataan teknikal pada setiap ruang. Cadangan penyebutharga yang tidak lengkap boleh menyebabkan tawaran petender **TIDAK DIPERTIMBANGKAN** dan **DITOLAK** daripada proses penilaian sebutharga.
4. Peralatan ini mestilah boleh di sesuaikan dengan sebarang persekitaran pejabat dan mempunyai keupayaan tinggi dengan teknologi paling terkini.
5. Pihak penyebutharga mesti melakukan pengujian (*testing*) dan pentauliahan (*commissioning*) untuk ke semua peralatan yang di hantar, pasang (*installation*), konfigurasi (*configuration*) dan pencantuman (*integration*) bagi memastikan kesemua memenuhi keperluan dan fungsi yang diminta.
6. Pihak penyebutharga wajib menyertakan borang jaminan dari pengilang untuk tempoh tiga (3) tahun selepas sijil pemasangan dan pengujian.

JADUAL A

BIL	NAMA PERALATAN	SPESIFIKASI YANG DIPERLUKAN		TAWARAN PENYEBUTHARGA		CATATAN
		SPESIFIKASI MINIMUM	KUANTITI	SPESIFIKASI	KUANTITI	
Wireless management controller						
1	Wireless management controller		1			
	▪ Physical Characteristics:					
	Power	<ul style="list-style-type: none">220 watt internal power supply100 – 250V AC Universal, IEC 320 connector				
	Physical Size	35.52cm(L), 43.18cm(W), 4.39cm(H)				
	Weight	14 lbs (6.37 kilograms)				
	Ethernet Ports	2 ports, auto MDX, auto-sensing 10/100/1000 Mbps, RJ-45				
	LED display	Power / Status				
	Environmental conditions	<ul style="list-style-type: none">Operating temperature: 41°F (5°C) – 104°F (40°C)Operating humidity: 15% - 95% non condensing				

BIL	NAMA PERALATAN	SPESIFIKASI YANG DIPERLUKAN		TAWARAN PENYEBUTHARGA		CATATAN
		SPESIFIKASI MINIMUM	KUANTITI	SPESIFIKASI	KUANTITI	
	▪ Management:					
	Configuration	Web user interface				
	Statistics	LAN, wireless and associated stations (available via UI)				
	Auto AP software updates	Supported				
	Captive Portal	Supported				
	Guest accounts	Supported				
	VLAN support	802.1Q (per BSSID)				
	DHCP Server	Supported				
	AP Discovery & Control	Layer-2 or Layer-3				
	WLANS (BSSIDs)	Up to 32				
	AP Radius Accounting	Supported				
	Access Lists (ACLs)	<ul style="list-style-type: none"> • Layer-2 (MAC address based ACL) • Layer-3 (IP address based ACL) • L2 client isolation 				

BIL	NAMA PERALATAN	SPESIFIKASI YANG DIPERLUKAN		TAWARAN PENYEBUTHARGA		CATATAN
		SPESIFIKASI MINIMUM	KUANTITI	SPESIFIKASI	KUANTITI	
	Wireless Intrusion Detection (WIDS)	<ul style="list-style-type: none"> • Rogue AP detection • DoS attack prevention • Password guessing protection • Rate limiting 				
	▪ Security:					
	Wireless Security	WEP, WPA-TKIP, WPA2-AES, 802.11i				
	Authentication	802.1X, local database, External AAA servers, ActiveDirectory, RADIUS				
	Local authentication	1000 user entries				
	▪ Multimedia and Quality of Service:					
	VoIP Tunneling	Supported				
	802.11e	Supported				
	Software Queues	Per traffic type, per client				
	Auto-classification	Heuristics				
	Rate Limiting	Supported				

BIL	NAMA PERALATAN	SPESIFIKASI YANG DIPERLUKAN		TAWARAN PENYEBUTHARGA		CATATAN
		SPESIFIKASI MINIMUM	KUANTITI	SPESIFIKASI	KUANTITI	
	▪ Performance and Supported Configurations:					
	Number of managed APs	Up to 500				
	Concurrent stations	Up to 5000				
	▪ Certifications:					
	Countries	<ul style="list-style-type: none"> • U.S., Europe, Australia, Brazil, Canada, Chile, China, Colombia, Ecuador, Egypt, Hong Kong, India, Indonesia, Korea, Malaysia, Mexico, New Zealand, Pakistan, Philippines, Saudi Arabia, South Africa, Taiwan, Thailand, UAE, Uruguay, Vietnam • Wi-Fi Alliance Certification (Wi-Fi Certified™) 				
	Software & Firmware for controller:	Latest version	1			
	Warranty	3/3/3 standard warranty. Three years onsite, next business day, three years parts and three years labor and include free telephone support 24 x 7				

BIL	NAMA PERALATAN	SPESIFIKASI YANG DIPERLUKAN		TAWARAN PENYEBUTHARGA		CATATAN
		SPESIFIKASI MINIMUM	KUANTITI	SPESIFIKASI	KUANTITI	
Wireless Access Point						
2	Wireless Access Point		16			
	▪ Physical Characteristics:					
	Power	<ul style="list-style-type: none">External power adapter<ul style="list-style-type: none">Input: 110-240V ACOutput: 12V DC, 1.5APower over Ethernet Class 0				
	Antenna	Internal software-configurable antenna array with directional and omni high-gain elements that provide over 4,000 unique antenna patterns				
	Ethernet Ports	<ul style="list-style-type: none">2 ports, auto MDX, auto-sensing 10/100/1000 Mbps, RJ-45Power over Ethernet (802.3af)				
	Lock Option	Integrated Kensington lock				
	Environmental Conditions	<ul style="list-style-type: none">Operating Temperature: 32°F (0°C) - 122°F (50°C)Operating Humidity: 15% - 95% non-condensing				

BIL	NAMA PERALATAN	SPESIFIKASI YANG DIPERLUKAN		TAWARAN PENYEBUTHARGA		CATATAN
		SPESIFIKASI MINIMUM	KUANTITI	SPESIFIKASI	KUANTITI	
	▪ Performance and Supported Configurations:					
	Concurrent stations	Up to 200				
	Target UDP throughput	150-200 Mbps (300 Mbps bursts) sustainable throughput for a 5000 sq. foot (460 sq meter) area for each radio for each band				
	Simultaneous Vo-Fi clients	up to 20 Traffic				
	▪ Management and Quality of Services:					
	Classes of service	Voice, video, best effort and background				
	Software queues	Four per station				
	802.11e	Supported				
	Automatic traffic classification	Automatic type of service tagging for multicast video packets				
	Rate Limiting	Supported				
	VLAN support	802.1Q				

BIL	NAMA PERALATAN	SPESIFIKASI YANG DIPERLUKAN		TAWARAN PENYEBUTHARGA		CATATAN
		SPESIFIKASI MINIMUM	KUANTITI	SPESIFIKASI	KUANTITI	
	Heuristic classification	Supported				
	▪ Management:					
	Configuration	Web user interface, CLI (Telnet), SSH HTTP/S, SNMP via ZoneDirector, TR-069 via				
	Statistics	LAN, wireless and associated stations (accessible via Web UI)				
	Auto AP Software updates	FTP or TFTP, remote auto available				
	▪ Wi-Fi:					
	Standards	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11a/b/g/n • 2.4Ghz and 5Ghz concurrent operation 				
	Supported data rates	<ul style="list-style-type: none"> • 802.11n: <ul style="list-style-type: none"> ◦ 6.5Mbps – 130Mbps (20MHz) ◦ 6.5Mbps – 270Mbps (40MHz) • 802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 and 6Mbps • 802.11b: 11, 5.5, 2 and 1 Mbps • 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 and 6 Mbps 				

BIL	NAMA PERALATAN	SPESIFIKASI YANG DIPERLUKAN		TAWARAN PENYEBUTHARGA		CATATAN
		SPESIFIKASI MINIMUM	KUANTITI	SPESIFIKASI	KUANTITI	
	Radio Chains	3x3				
	Spatial Streams	2				
	Channelization	20MHz and/or 40MHz				
	Frequency Band	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11n: 2.4 – 2.484 GHz and 5.15 – 5.85 GHz • IEEE 802.11a: 5.15 – 5.85 GHz • IEEE 802.11b: 2.4 – 2.484 GHz 				
	BSSID	Up to eight per radio (16 total)				
	Power Save	Supported				
	Wireless Security	<ul style="list-style-type: none"> • WEP, WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i • Authentication via 802.1X with the local authentication database, support for RADIUS, LDAP, and ActiveDirectory 				
	Certifications	<ul style="list-style-type: none"> • U.S., Europe, Canada, Australia, India, Hong Kong • WEEE/RoHS compliance 				

BIL	NAMA PERALATAN	SPESIFIKASI YANG DIPERLUKAN		TAWARAN PENYEBUTHARGA		CATATAN
		SPESIFIKASI MINIMUM	KUANTITI	SPESIFIKASI	KUANTITI	
		<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi Alliance Certification (Wi-Fi Certified™) 				
	Software & Firmware for controller:	Latest version	16			
	Warranty	3/3/3 standard warranty. Three years onsite, next business day, three years parts and three years labor and include free telephone support 24 x 7				
Power Over Ethernet (POE)						
3.	Power Over Ethernet (POE) for Access Point		16			
Installation, integration, configuration, testing, commissioning and hands on training						
4.	Installation, integration, configuration, testing, commissioning and hands on training		Lum sum			
Wireless Adapter (client)						
5.	USB wireless adapter		400			

JABATAN AGAMA ISLAM SELANGOR

SPEKIFIKASI KERJA

1. Tempoh jaminan peralatan ICT bagi peralatan adalah selama tiga (3) tahun; *on-site next business day*, 3 tahun *parts* and 3 tahun *labour* (3/3/3)
2. Penyebutharga perlu membuat penghantaran, pemasangan, pengujian dan pentauliahan peralatan ICT tersebut **di Jabatan Agama Islam Selangor**. Laporan terperinci bagi kerja-kerja tersebut hendaklah diserahkan kepada pihak pengurusan **Unit Teknologi Maklumat, Jabatan Agama Islam Selangor satu (1) minggu selepas kerja-kerja selesai dijalankan**.
3. Berikut adalah spesifikasi kerja bagi Komputer Peribadi :
 - a) Penyebutharga perlu melakukan konfigurasi 2 jenis pengguna iaitu **staff** dan **tetamu**. Kata laluan bagi kedua-duanya akan dibekalkan oleh pihak Unit Teknologi Maklumat Jabatan Agama Islam Selangor.
4. Penyebutharga perlu mengadakan latihan ICT bagi pengenalan/teknikal mengikut cara yang dipersetujui kepada penyelia/pengguna di Jabatan Agama Islam Selangor.
5. Penyebutharga hendaklah bersetuju menyediakan perkhidmatan bantuan (Helpdesk) selepas jualan '**after sales services**', menyediakan alatganti dan menyelenggara **hardware** atau **software** kepada pengguna.