

Položka č. 1 - AP pro budovu LERCO, P, SA, ZY, ZO – AP SD/IN s licencemi

Přístupový bod: bezdrátový přístupový bod, triple rádio/triple-band 2,4GHz-5GHz-6GHz, 2x2:2, 802.11ax, vnitřní instalace (IN), standardní hustota (SD)

Konkrétní specifikace nabízeného zboží	
Model – typové/výrobní označení	12x S3J35A: HPE ANW AP-635 (RW) Campus AP (5pack) 1x R7J27A: Aruba AP-635 (RW) Campus AP 61x JW472AAE: Aruba Cntrlr Per AP Capacity Lic E-LTU 61x JW473AAE: Aruba Cntrlr Per AP PEF Lic E-LTU 6x Q9G71A: HPE Aruba Networking AP-MNT-MP10-D (10pack) 1x R3J18A: AP-MNT-D AP mount bracket individual D
Výrobce:	HPE ARUBA

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE
Základní vlastnosti		
Indoor přístupový bod	ano	ano
Podpora bezdrátových standardů: 802.11a/b/g/n, 802.11ac wave2, 802.11ax	ano	ano
Certifikace Wi-Fi Alliance: Wi-Fi CERTIFIED 6E™ a WPA3™-Enterprise	ano	ano
Pracovní režim AP bez kontroléru (autonomní)	ano	ano
Pracovní režim AP řízené kontrolérem (lightweight)	ano	ano
Nedílnou součástí AP jsou SW licence potřebné pro provoz v režimu pod kontrolérem (kapacitní a firewallové)	ano	ano
Pracovní režim AP v roli kontroléru s možností správy až 120 AP	ano	ano
Minimální počet portů ethernet LAN: 2x 100/1000/2500 Mbit/s RJ45	ano	ano
Podpora multigigabit ethernet 2.5 Gbps IEEE 802.3bz na všech portech	ano	ano
Podpora standardů IEEE 802.3at (PoE+) a IEEE 802.3bt	ano	ano
Podpora linkové agregace LACP	ano	ano
Bezvýpadkový (hitless) PoE failover mezi ethernetovými porty	ano	ano
Podpora standardního PoE+ IEEE 802.3at 30W bez nutnosti redukce výkonu libovolného rádia	ano	ano
Podpora napájení z AC napájecího zdroje	ano	ano
Rozsah provozních teplot 0° až +50°C bez nutnosti redukce vysílacího výkonu nebo omezení funkcí	ano	ano
Ochrana proti přehřátí - vestavěný teplotní senzor, který automaticky krátkodobě vypne AP	ano	ano
Vestavěná interní anténa MIMO, omni down-tilt	ano	ano
Radiová část: tri-band, současná podpora pásem 2,4GHz 5GHz a 6GHz	ano	ano
Minimální MIMO a počet spatial stream: 2x2:2	ano	ano
Podpora TWT, BSS Coloring a až 160 MHz kanál pro 802.11ax	ano	ano
HW podpora OFDMA	ano	ano
Možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm	ano	ano
Max data rate: 2400 Mbit/s pro 6GHz, 1200 Mbit/s pro 5GHz a 574 Mbit/s pro 2,4GHz	ano	ano
Minimálně 16 inzerovaných BSSID na rádio	ano	ano
Nastavitelný DTIM interval pro jednotlivé SSID	ano	ano
Automatické ladění kanálu a síly signálu v koordinaci s ostatními AP	ano	ano
Integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů	ano	ano
Podpora WPA3-CNSA, WPA3-SAE, OWE	ano	ano
Podpora 802.11ac explicitního beamformingu	ano	ano
Podpora airtime fairness	ano	ano

Prioritizace jednotlivých SSID na základě vysílacího času	ano	ano
USB port s podporou 3G/4G USB modemu jako WAN uplink	ano	ano
Vypínatelné indikační LED diody informující o stavu zařízení	ano	ano
Prioritizace 6GHz a 5GHz pásma – Band Steering či obdobné	ano	ano
Automatická detekce Rogue AP	ano	ano
Mapování SSID do různých VLAN podle IEEE 802.1Q	ano	ano
VLAN Pooling	ano	ano
Podpora Wireless MESH s protokolem pro optimální výběr cesty v rámci MESH stromu	ano	ano
Podpora Layer-2 izolace bezdrátových klientů	ano	ano
HW podpora spektrální analýzy v pásmech 2,4GHz a 5GHz (detekce zdroje rušivého signálu)	ano	ano
Hardware filtry proti intermodulačnímu rušení z mobilních sítí (Advanced Cellular Coexistence nebo obdobné)	ano	ano
Detekce a monitorování problémů WLAN odchyťáváním provozu na AP ve formátu PCAP a jeho zasíláním do Ethernetového analyzátoru, schopnost zachytávat rámce včetně 802.11 hlaviček	ano	ano
DHCP server, směrování a NAT pro bezdrátové klienty	ano	ano
AP v režimu IPSec VPN klient s možností tvorby L2 či L3 VPN	ano	ano
Automatická identifikace připojeného zařízení a jeho operačního systému	ano	ano
Předávání konektivity mezi AP při pohybu bez výpadku spojení – roaming	ano	ano
Dynamické vyvažování klientů mezi AP se zohledněním zátěže, počtu klientů, síly signálu v koordinaci s ostatními AP	ano	ano
Optimalizace provozu: multicast-to-unicast konverze	ano	ano
Možnost řízení QoS (šířky pásma) na základě aplikací (Office 365, Dropbox, Facebook, P2P sdílení, VoIP, video aplikace)	ano	ano
Podpora filtrování přístupu na web	ano	ano
Podpora RadSec (RADIUS over TLS)	ano	ano
802.11w ochrana management rámců	ano	ano
Podpora Kensington lock	ano	ano
Podpora MAC a 802.1X autentizace Wi-Fi klientů s využitím lokální databáze v AP	ano	ano
AP se ověřuje před připojením do LAN pomocí 802.1X - podpora PEAP a EAP-TLS suplicant	ano	ano
Volitelně možnost spravovat AP cloud management nástrojem	ano	ano
CLI formou serial konsole port a serial over bluetooth	ano	ano
SSHv2, SNMPv2c a SNMPv3	ano	ano
ZTP pomocí externího management SW jehož IP adresu získá z cloud aktivační služby poskytované výrobcem	ano	ano
Integrované Bluetooth 5.0 Low Energy (BLE) rádio	ano	ano
Integrované Zigbee 802.15.4 rádio	ano	ano
Podpora režimu SLEEP s max. spotřebou energie do 2W	ano	ano
Součástí AP je příslušenství pro montáž na zeď nebo strop	ano	ano
Kompatibilní se stávajícím kontrolerem s Aruba Networking Wireless OS 8.9.0.0 a výše	ano	ano

Ostatní podmínky:

- Hardware musí být dodán zcela nový, plně funkční a kompletní (včetně příslušenství), a musí být určen pro trh v rámci EU.
- Dodávka musí obsahovat veškeré potřebné licence pro splnění požadovaných vlastností a parametrů.
- Je požadována servisní podpora na hardware s výměnou do 14 dnů v minimální délce 60 měsíců od předání. Tato servisní podpora musí být garantovaná výrobcem zařízení, včetně registrace servisní podpory u výrobce pro OU. Prodávající za tímto účelem předloží kupujícímu před zahájením plnění certifikát či prohlášení výrobce (v listinném či elektronickém originálu či z těchto originálů úředně zkonvertováno) a provede registraci servisní podpory u výrobce pro OU s tím, že kupující bude mít možnost si provedení této registrace a její délku ověřit.
- Je požadována on-line servisní podpora výrobce minimálně 90 dnů.

- Je požadována dostupnost softwarových aktualizací (nové verze programového vybavení) po dobu minimálně 60 měsíců od předání.

Položka č. 2 - AP pro budovu ZO – AP SD/IN bez licencí

Přístupový bod: bezdrátový přístupový bod, triple rádio/triple-band 2,4GHz-5GHz-6GHz, 2x2:2, 802.11ax, vnitřní instalace (IN), standardní hustota (SD), bez licencí

Konkrétní specifikace nabízeného zboží	
Model – typové/výrobní označení	2x S3J35A: HPE ANW AP-635 (RW) Campus AP (5pack) 1x Q9G71A: HPE Aruba Networking AP-MNT-MP10-D (10pack)
Výrobce:	HPE ARUBA

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE
Základní vlastnosti		
Indoor přístupový bod	ano	ano
Podpora bezdrátových standardů: 802.11a/b/g/n, 802.11ac wave2, 802.11ax	ano	ano
Certifikace Wi-Fi Alliance: Wi-Fi CERTIFIED 6E™ a WPA3™-Enterprise	ano	ano
Pracovní režim AP bez kontroléru (autonomní)	ano	ano
Pracovní režim AP řízené kontrolérem (lightweight)	ano	ano
Pracovní režim AP v roli kontroléru s možností správy až 120 AP	ano	ano
Minimální počet portů ethernet LAN: 2x 100/1000/2500 Mbit/s RJ45	ano	ano
Podpora multigigabit ethernet 2.5 Gbps IEEE 802.3bz na všech portech	ano	ano
Podpora standardů IEEE 802.3at (PoE+) a IEEE 802.3bt	ano	ano
Podpora linkové agregace LACP	ano	ano
Bezvýpadkový (hitless) PoE failover mezi ethernetovými porty	ano	ano
Podpora standardního PoE+ IEEE 802.3at 30W bez nutnosti redukce výkonu libovolného rádia	ano	ano
Podpora napájení z AC napájecího zdroje	ano	ano
Rozsah provozních teplot 0° až +50°C bez nutnosti redukce vysílacího výkonu nebo omezení funkcí	ano	ano
Ochrana proti přehřátí - vestavěný teplotní senzor, který automaticky krátkodobě vypne AP	ano	ano
Vestavěná interní anténa MIMO, omni down-tilt	ano	ano
Radiová část: tri-band, současná podpora pásem 2,4GHz 5GHz a 6GHz	ano	ano
Minimální MIMO a počet spatial stream: 2x2:2	ano	ano
Podpora TWT, BSS Coloring a až 160 MHz kanál pro 802.11ax	ano	ano
HW podpora OFDMA	ano	ano
Možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm	ano	ano
Max data rate: 2400 Mbit/s pro 6GHz, 1200 Mbit/s pro 5GHz a 574 Mbit/s pro 2,4GHz	ano	ano
Minimálně 16 inzerovaných BSSID na rádio	ano	ano
Nastavitelný DTIM interval pro jednotlivé SSID	ano	ano
Automatické ladění kanálu a síly signálu v koordinaci s ostatními AP	ano	ano
Integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů	ano	ano
Podpora WPA3-CNSA, WPA3-SAE, OWE	ano	ano
Podpora 802.11ac explicitního beamformingu	ano	ano
Podpora airtime fairness	ano	ano

Prioritizace jednotlivých SSID na základě vysílacího času	ano	ano
USB port s podporou 3G/4G USB modemu jako WAN uplink	ano	ano
Vypínatelné indikační LED diody informující o stavu zařízení	ano	ano
Prioritizace 6GHz a 5GHz pásma – Band Steering či obdobné	ano	ano
Automatická detekce Rogue AP	ano	ano
Mapování SSID do různých VLAN podle IEEE 802.1Q	ano	ano
VLAN Pooling	ano	ano
Podpora Wireless MESH s protokolem pro optimální výběr cesty v rámci MESH stromu	ano	ano
Podpora Layer-2 izolace bezdrátových klientů	ano	ano
HW podpora spektrální analýzy v pásmech 2,4GHz a 5GHz (detekce zdroje rušivého signálu)	ano	ano
Hardware filtry proti intermodulačnímu rušení z mobilních sítí (Advanced Cellular Coexistence nebo obdobné)	ano	ano
Detekce a monitorování problémů WLAN odchyťáváním provozu na AP ve formátu PCAP a jeho zasíláním do Ethernetového analyzátoru, schopnost zachytávat rámce včetně 802.11 hlaviček	ano	ano
DHCP server, směrování a NAT pro bezdrátové klienty	ano	ano
AP v režimu IPSec VPN klient s možností tvorby L2 či L3 VPN	ano	ano
Automatická identifikace připojeného zařízení a jeho operačního systému	ano	ano
Předávání konektivity mezi AP při pohybu bez výpadku spojení – roaming	ano	ano
Dynamické vyvažování klientů mezi AP se zohledněním zátěže, počtu klientů, síly signálu v koordinaci s ostatními AP	ano	ano
Optimalizace provozu: multicast-to-unicast konverze	ano	ano
Možnost řízení QoS (šířky pásma) na základě aplikací (Office 365, Dropbox, Facebook, P2P sdílení, VoIP, video aplikace)	ano	ano
Podpora filtrování přístupu na web	ano	ano
Podpora RadSec (RADIUS over TLS)	ano	ano
802.11w ochrana management rámců	ano	ano
Podpora Kensington lock	ano	ano
Podpora MAC a 802.1X autentizace Wi-Fi klientů s využitím lokální databáze v AP	ano	ano
AP se ověřuje před připojením do LAN pomocí 802.1X - podpora PEAP a EAP-TLS suplicant	ano	ano
Volitelně možnost spravovat AP cloud management nástrojem	ano	ano
CLI formou serial konsole port a serial over bluetooth	ano	ano
SSHv2, SNMPv2c a SNMPv3	ano	ano
ZTP pomocí externího management SW jehož IP adresu získá z cloud aktivační služby poskytované výrobcem	ano	ano
Integrované Bluetooth 5.0 Low Energy (BLE) rádio	ano	ano
Integrované Zigbee 802.15.4 rádio	ano	ano
Podpora režimu SLEEP s max. spotřebou energie do 2W	ano	ano
Součástí AP je příslušenství pro montáž na zeď nebo strop	ano	ano
Kompatibilní se stávajícím kontrolerem s Aruba Networking Wireless OS 8.9.0.0 a výše	ano	ano

Ostatní podmínky:

- Hardware musí být dodán zcela nový, plně funkční a kompletní (včetně příslušenství), a musí být určen pro trh v rámci EU.
- Je požadována servisní podpora na hardware s výměnou do 14 dnů v minimální délce 60 měsíců od předání. Tato servisní podpora musí být garantovaná výrobcem zařízení, včetně registrace servisní podpory u výrobce pro OU. Prodávající za tímto účelem předloží kupujícímu před zahájením plnění certifikát či prohlášení výrobce (v listinném či elektronickém originálu či z těchto originálů úředně zkonvertováno) a provede registraci servisní podpory u výrobce pro OU s tím, že kupující bude mít možnost si provedení této registrace a její délku ověřit.
- Je požadována on-line servisní podpora výrobce minimálně 90 dnů.
- Je požadována dostupnost softwarových aktualizací (nové verze programového vybavení) po dobu minimálně 60 měsíců od předání.

Přístupový bod: bezdrátový přístupový bod, triple rádio/triple-band 2,4GHz-5GHz-6GHz, 4x4:4, 802.11ax, vnitřní instalace (IN), vysoká hustota (HD)

Konkrétní specifikace nabízeného zboží	
Model – typové/výrobní označení	5x R7J38A: Aruba AP-655 (RW) Campus AP 5x JW472AAE: Aruba Cntrlr Per AP Capacity Lic E-LTU 5x x JW473AAE: Aruba Cntrlr Per AP PEF Lic E-LTU 5x R3J18A: AP-MNT-D AP mount bracket individual D
Výrobce:	HPE ARUBA

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavky	Splňuje ANO/NE
Základní vlastnosti		
Indoor přístupový bod	ano	ano
Podpora bezdrátových standardů: 802.11a/b/g/n, 802.11ac wave2, 802.11ax	ano	ano
Certifikace Wi-Fi Alliance: Wi-Fi CERTIFIED 6E™ a WPA3™-Enterprise	ano	ano
Pracovní režim AP bez kontroléru (autonomní)	ano	ano
Pracovní režim AP řízené kontrolérem (lightweight)	ano	ano
Pracovní režim AP v roli kontroléru s možností správy až 120 AP	ano	ano
Nedílnou součástí AP jsou SW licence potřebné pro provoz v režimu pod kontrolérem (kapacitní a firewallové)	ano	ano
Minimální počet portů ethernet LAN: 2x 100/1000/2500/5000 Mbit/s RJ45	ano	ano
Podpora multigigabit ethernet 2.5/5 Gbps IEEE 802.3bz na všech portech	ano	ano
Podpora standardů IEEE 802.3at (PoE+) a IEEE 802.3bt	ano	ano
Podpora napájení z dvou kabelů 802.3at současně	ano	ano
Podpora linkové agregace LACP	ano	ano
Bezvýpadkový (hitless) PoE failover mezi ethernetovými porty	ano	ano
Podpora standardního PoE+ IEEE 802.3at 30W při redukci výkonu rádia na 2x2 MIMO	ano	ano
Podpora napájení z AC napájecího zdroje	ano	ano
Rozsah provozních teplot 0° až +50°C bez nutnosti redukce vysílacího výkonu nebo omezení funkcí	ano	ano
Ochrana proti přehřátí - vestavěný teplotní senzor, který automaticky krátkodobě vypne AP	ano	ano
Vestavěná interní anténa MIMO, omni down-tilt	ano	ano
Radiová část: tri-band, současná podpora pásem 2,4GHz 5GHz a 6GHz	ano	ano
Minimální MIMO a počet spatial stream: 4x4:4	ano	ano
Podpora TWT, BSS Coloring a až 160 MHz kanál pro 802.11ax	ano	ano
HW podpora OFDMA	ano	ano
Možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm	ano	ano
Max data rate: 4800 Mbit/s pro 6GHz, 2400 Mbit/s pro 5GHz a 575 Mbit/s pro 2,4GHz	ano	ano
Minimálně 16 inzerovaných BSSID na rádio	ano	ano
Nastavitelný DTIM interval pro jednotlivé SSID	ano	ano
Automatické ladění kanálu a síly signálu v koordinaci s ostatními AP	ano	ano
Integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů	ano	ano
Podpora WPA3-CNSA, WPA3-SAE, OWE	ano	ano
Podpora 802.11ac explicitního beamformingu	ano	ano
Podpora airtime fairness	ano	ano
Prioritizace jednotlivých SSID na základě vysílacího času	ano	ano

USB port s podporou 3G/4G USB modemu jako WAN uplink	ano	ano
Vypínatelné indikační LED diody informující o stavu zařízení	ano	ano
Prioritizace 6GHz a 5GHz pásma – Band Steering či obdobné	ano	ano
Automatická detekce Rogue AP	ano	ano
Mapování SSID do různých VLAN podle IEEE 802.1Q	ano	ano
VLAN Pooling	ano	ano
Podpora Wireless MESH s protokolem pro optimální výběr cesty v rámci MESH stromu	ano	ano
Podpora Layer-2 izolace bezdrátových klientů	ano	ano
HW podpora spektrální analýzy v pásmech 2,4GHz a 5GHz (detekce zdroje rušivého signálu)	ano	ano
Hardware filtry proti intermodulačnímu rušení z mobilních sítí (Advanced Cellular Coexistence nebo obdobné)	ano	ano
Detekce a monitorování problémů WLAN odchytáváním provozu na AP ve formátu PCAP a jeho zasíláním do Ethernetového analyzátoru, schopnost zachytávat rámce včetně 802.11 hlaviček	ano	ano
DHCP server, směrování a NAT pro bezdrátové klienty	ano	ano
AP v režimu IPsec VPN klient s možností tvorby L2 či L3 VPN	ano	ano
Automatická identifikace připojeného zařízení a jeho operačního systému	ano	ano
Předávání konektivity mezi AP při pohybu bez výpadku spojení – roaming	ano	ano
Dynamické vyvažování klientů mezi AP se zohledněním zátěže, počtu klientů, síly signálu v koordinaci s ostatními AP	ano	ano
Optimalizace provozu: multicast-to-unicast konverze	ano	ano
Možnost řízení QoS (šířky pásma) na základě aplikací (Office 365, Dropbox, Facebook, P2P sdílení, VoIP, video aplikace)	ano	ano
Podpora filtrování přístupu na web	ano	ano
Podpora RadSec (RADIUS over TLS)	ano	ano
802.11w ochrana management rámců	ano	ano
Podpora Kensington lock	ano	ano
Podpora MAC a 802.1X autentizace Wi-Fi klientů s využitím lokální databáze v AP	ano	ano
AP se ověřuje před připojením do LAN pomocí 802.1X - podpora PEAP a EAP-TLS suplicant	ano	ano
Volitelně možnost spravovat AP cloud management nástrojem	ano	ano
CLI formou serial konsole port a serial over bluetooth	ano	ano
SSHv2, SNMPv2c a SNMPv3	ano	ano
ZTP pomocí externího management SW jehož IP adresu získá z cloud aktivační služby poskytované výrobcem	ano	ano
Integrované Bluetooth 5.0 Low Energy (BLE) rádio	ano	ano
Integrované Zigbee 802.15.4 rádio	ano	ano
Podpora režimu SLEEP s max. spotřebou energie do 3W	ano	ano
Kompatibilní se stávajícím WiFi kontrolérem s Aruba Networking Wireless OS 8.10.0.1 a výše	ano	ano
Příslušenství součástí AP		
Držák přístupového bodu pro montáž na zeď nebo strop	ano	ano

Ostatní podmínky:

- Hardware musí být dodán zcela nový, plně funkční a kompletní (včetně příslušenství), a musí být určen pro trh v rámci EU.
- Dodávka musí obsahovat veškeré potřebné licence pro splnění požadovaných vlastností a parametrů.
- Je požadována servisní podpora na hardware s výměnou do 14 dnů v minimální délce 60 měsíců od předání. Tato servisní podpora musí být garantovaná výrobcem zařízení, včetně registrace servisní podpory u výrobce pro OU. Prodávající za tímto účelem předloží kupujícímu před zahájením plnění certifikát či prohlášení výrobce (v listinném či elektronickém originálu či z těchto originálů úředně zkonvertováno) a provede registraci servisní podpory u výrobce pro OU s tím, že kupující bude mít možnost si provedení této registrace a její délku ověřit.
- Je požadována on-line servisní podpora výrobce minimálně 90 dnů.
- Je požadována dostupnost softwarových aktualizací (nové verze programového vybavení) po dobu minimálně 60 měsíců od předání.