Dodávané zboží (též také jako „předmět plnění“ či „předmět koupě“), musí splňovat následující zadavatelem (kupujícím) požadované vlastnosti:

# Vnitřní Přístupový bod:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Požadavek na funkcionalitu** | **Minimální požadavek** | **Splňuje ANO/NE** |
| Třída zařízení: indoor přístupový bod | ano |  |
| Uzavřená konstrukce bez ventilátorů | ano |  |
| Podpora bezdrátových standardů: 802.11a/b/g/n, 802.11ac wave2 | ano |  |
| Plnohodnotná certifikace Wi-Fi Aliance: IEEE 802.11a/b/g/n/ac | ano |  |
| Pracovní režim AP bez kontroléru (autonomní) | ano |  |
| Pracovní režim AP řízené kontrolérem (lightweight) | ano |  |
| Pracovní režim AP v roli kontroléru s možností správy až 120 AP | ano |  |
| Minimální počet portů ethernet LAN 10/100/1000 Mbps | 1x GE RJ45 |  |
| Podpora standardů IEEE 802.3af (PoE) a IEEE 802.3at (PoE+) | ano |  |
| Podpora standardního PoE 15,4W bez nutnosti redukce výkonu 5GHz rádia | ano |  |
| Podpora napájení z AC napájecího zdroje | ano |  |
| Vestavěná interní anténa MIMO, omni down-tilt | ano |  |
| Radiová část: dual band, současná podpora pásem 2,4GHz a 5GHz | ano |  |
| MIMO a počet nezávislých streamů na 2,4GHz rádio: 2x2:2 | ano |  |
| MIMO a počet nezávislých streamů na 5GHz rádio: 2x2:2 | ano |  |
| Podpora šířky kanálu 80 MHz | ano |  |
| Podpora MU-MIMO | ano |  |
| Automatické ladění kanálu a síly signálu v koordinaci s ostatními AP | ano |  |
| Možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm | ano |  |
| Minimální komunikační rychlost na fyzické vrstvě (Max data rate) pro 5GHz: 867 Mbps | ano |  |
| Integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů a klíčů | ano |  |
| Podpora 802.11ac explicitního beamformingu | ano |  |
| Podpora airtime fairness | ano |  |
| Prioritizace jednotlivých SSID na základě vysílacího času | ano |  |
| Vypínatelné indikační LED diody informující o stavu zařízení | ano |  |
| Band Steering či obdobné (prioritizace 5GHz pásma v případě je-li podporováno) | ano |  |
| Detekce Rogue AP | ano |  |
| Minimální počet inzerovaných SSID (BSSID) na radio: 16 | ano |  |
| Nastavitelný DTIM interval pro jednotlivé SSID | ano |  |
| Mapování SSID do různých VLAN podle IEEE 802.1Q | ano |  |
| VLAN Pooling | ano |  |
| Podpora wireless MESH funkcionality s protokolem pro optimální výběr cesty v rámci MESH stromu | ano |  |
| Podpora Layer-2 izolace bezdrátových klientů | ano |  |
| Podpora spektrální analýzy v pásmech 2,4GHz a 5GHz | ano |  |
| Hardware filtry pro filtraci intermodulačního rušením pocházejícím z mobilních sítí (Advanced Cellular Coexistence nebo obdobné) | 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 |  |
| DHCP server, směrování a NAT pro bezdrátové klienty | ano |  |
| AP v režimu IPSec VPN klient s možností tvorby L2 či L3 VPN | ano |  |
| Automatická identifikace připojeného zařízení a jeho operačního systému | ano |  |
| Předávání konektivity mezi AP při pohybu bez výpadku spojení – roaming | ano |  |
| Dynamické vyvažování zátěže klientů mezi AP se zohledněním zátěže, počtu klientů, síly signálu v koordinaci s ostatními AP | ano |  |
| Optimalizace provozu: multicast-to-unicast konverze | ano |  |
| Možnost řízení QoS (šířky pásma) na základě aplikací (Office 365, Dropbox, Facebook, P2P sdílení, VoIP, video aplikace) | ano |  |
| Filtrování přístupu na web | ano |  |
| Podpora RadSec (RADIUS over TLS) | ano |  |
| 802.11w ochrana management rámců | ano |  |
| Podpora Kensington lock | ano |  |
| Podpora MAC ověřování a 802.1X ověřování s využitím lokální DB v AP | ano |  |
| Podpora 802.1X suplicant, AP se ověřuje před připojením do LAN | ano |  |
| Volitelně možnost spravovat AP cloud management nástrojem | ano |  |
| CLI formou USB serial konsole port | ano |  |
| SSHv2, SNMPv2c a SNMPv3 | ano |  |
| AP podporuje zero touch provisioning pomocí externího management SW jehož IP adresu získá z cloud aktivační služby poskytované výrobcem | ano |  |
| Integrované Bluetooth Low Energy (BLE) rádio | ano |  |
| Integrované Zigbee 802.15.4 rádio | ne |  |
| Součástí AP je příslušenství pro montáž na zeď nebo strop | ano |  |

# Venkovní Přístupový bod: 3ks

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Požadavek na funkcionalitu** | **Minimální požadavky** | **Splňuje ANO/NE** |
| **Základní vlastnosti** |  |  |
| Třída zařízení | přístupový bod |  |
| Uzavřená konstrukce bez ventilátorů | ano |  |
| Venkovní provedení s krytím IP67, rozsah provozních teplot -40° až +55°C | ano |  |
| Odolnost větru do 70 m/s | ano |  |
| Podpora bezdrátových standardů | 802.11a, 802.11b/g,  802.11n, 802.11ac wave2 |  |
| Plnohodnotná certifikace Wi-Fi Aliance | IEEE 802.11a/b/g/n/ac |  |
| Pracovní režimu bez kontroléru (autonomní AP) | ano |  |
| Pracovní režimu pod kontrolérem (lightweight AP) | ano |  |
| Pracovní režim AP v roli WLAN kontroléru s možností správy až 100 AP | ano |  |
| Počet portů ethernet LAN | 1x10/100/1000 Mbit/s RJ45 |  |
| Energy Efficient Ethernet 802.3az (EEE) | ano |  |
| Podpora napájení z přepínače – PoE | ano, IEEE802.3af |  |
| Podpora standardního PoE 15,4W bez nutnosti redukce výkonu rádia | ano |  |
| Vestavěná interní anténa | MIMO, omni down-tilt |  |
| Radiová část: dual band, současná podpora pásem 2,4GHz a 5GHz | ano |  |
| MIMO a počet nezávislých streamů | 2x2:2 |  |
| Podpora šířky kanálu 80 MHz | ano |  |
| Podpora MU-MIMO | ano |  |
| Automatické ladění kanálu a síly signálu v koordinaci s ostatními AP | ano |  |
| Možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm | ano |  |
| Komunikační rychlost na fyzické vrstvě (Max data rate) | 1.26 Gbit |  |
| Integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů a klíčů | ano |  |
| Podpora 802.11ac explictního beamformingu | ano |  |
| Podpora airtime fairness | ano |  |
| Prioritizace jedotlivých SSID na základě vysílacího času | ano |  |
| Vypínatelné indikační LED diody informující o stavu zařízení | ano |  |
| Band Steering či obdobné (prioritizace 5GHz pásma v případě je-li podporováno) | ano |  |
| Detekce Rogue AP | ano |  |
| Počet inzerovaných SSID (BSSID) na radio | 16 |  |
| Nastavitelný DTIM interval pro jednotlivé SSID | ano |  |
| Mapování SSID do různých VLAN podle IEEE 802.1Q | ano |  |
| VLAN Pooling | ano |  |
| Funkce wireless MESH s protokolem pro výběr optimální cesty v MESH stromu | ano |  |
| Podpora Layer-2 izolace bezdrátových klientů | ano |  |
| Podpora spektrální analýzy v pásmech 2,4 a 5 GHz | ano |  |
| Hardware filtry pro filtraci intermodulačního rušením pocházejícím z mobilních sítí (Advanced Cellular Coexistence nebo obdobné) | 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 |  |
| DHCP server, směrování a NAT pro bezdrátové klienty | ano |  |
| AP v režimu IPSec VPN klient s možností tvorby L2 či L3 VPN | ano |  |
| Automatická identifikace připojeného zařízení a jeho operačního systému | ano |  |
| Předávání konektivity mezi AP při pohybu bez výpadku spojení – roaming | ano |  |
| Dynamické vyvažování zátěže klientů mezi AP se zohledněním zátěže, počtu klientů, síly signálu v koordinaci s ostatními AP | ano |  |
| Optimalizace provozu: multicast-to-unicast konverze | ano |  |
| Možnost řízení QoS (šířky pásma) na základě aplikací (Office 365, Dropbox, Facebook, P2P sdílení, VoIP, video aplikace, MS Skype for Business) | ano |  |
| Filtrování přístupu na web | ano |  |
| 802.11w ochrana management rámců | ano |  |
| Podpora MAC ověřování a 802.1X ověřování s využitím lokální DB v AP | ano |  |
| Podpora 802.1X suplicant, přístupový bod se ověřuje před připojením do LAN | ano |  |
| Volitelně možnost spravovat AP cloud management nástrojem | ano |  |
| CLI formou serial konsole port a serial over bluetooth | ano |  |
| SSHv2, SNMPv2c a SNMPv3 | ano |  |
| AP musí mít možnost být automaticky nastaveno (zero touch provisioning) externím management SW jehož IP adresu získá z cloud aktivační služby poskytované výrobcem | ano |  |
| Součástí AP je příslušenství pro montáž | ano |  |

# Venkovní Přístupový bod: 2ks

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Požadavek na funkcionalitu** | **Minimální požadavek** | **Splňuje ANO/NE** |
| **Základní vlastnosti** |  |  |
| Třída zařízení: outdoor přístupový bod | ano |  |
| Uzavřená konstrukce bez ventilátorů | ano |  |
| Stupeň krytí IP67 a rozsah provozních teplot -40° až +65°C | ano |  |
| Podpora bezdrátových standardů: 802.11a/b/g/n, 802.11ac wave2 | ano |  |
| Plnohodnotná certifikace Wi-Fi Aliance: IEEE 802.11a/b/g/n/ac | ano |  |
| Podpora pracovních režimů: autonomní AP bez kontroléru, AP řízené kontrolérem-lightweight | ano |  |
| Pracovní režim AP v roli kontroléru s možností správy až 120 AP | ano |  |
| Minimální počet metalických portů ethernet: 1x10/100/1000 Mbit/s RJ45 | ano |  |
| Minimální počet optických portů ethernet s volitelným fyzickým rozhraním: 1x1000BASE-X SFP | ano |  |
| Podpora PoE dle standardu IEEE 802.3at bez nutnosti redukce výkonu rádia | ano |  |
| Podpora napájení z AC napájecího zdroje | ano |  |
| Antény: interní, MIMO, omni všesměrová | ano |  |
| Radiová část: dual band, současná podpora pásem 2,4GHz a 5GHz | ano |  |
| MIMO a počet nezávislých streamů na 5GHz rádio: 4x4:4 | ano |  |
| Podpora MU-MIMO a šířky kanálu 160 MHz | ano |  |
| Automatické ladění kanálu a síly signálu v koordinaci s ostatními AP | ano |  |
| Možnost nastavení vysílacího výkonu s krokem 0.5 dBm | ano |  |
| Minimální komunikační rychlost na fyzické vrstvě (Max data rate) pro 5GHz: 1.73 Mbps | ano |  |
| Integrovaný TPM pro bezpečné uložení certifikátů a klíčů | ano |  |
| Podpora 802.11ac explicitního beamformingu | ano |  |
| Podpora airtime fairness | ano |  |
| Prioritizace jednotlivých SSID na základě vysílacího času | ano |  |
| Vypínatelné indikační LED diody informující o stavu zařízení | ano |  |
| Band Steering či obdobné (prioritizace 5GHz pásma v případě je-li podporováno) | ano |  |
| Detekce Rogue AP | ano |  |
| Minimálně 16 inzerovaných SSID (BSSID) na rádio | ano |  |
| Nastavitelný DTIM interval pro jednotlivé SSID | ano |  |
| Mapování SSID do různých VLAN podle IEEE 802.1Q | ano |  |
| VLAN Pooling | ano |  |
| Podpora wireless MESH funkcionality s protokolem pro optimální výběr cesty v rámci MESH stromu | ano |  |
| Podpora Layer-2 izolace bezdrátových klientů | ano |  |
| Podpora spektrální analýzy v pásmech 2,4GHz a 5GHz | ano |  |
| Hardware filtry pro filtraci intermodulačního rušením pocházejícím z mobilních sítí (Advanced Cellular Coexistence nebo obdobné) | 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 |  |
| DHCP server, směrování a NAT pro bezdrátové klienty | ano |  |
| AP v režimu IPSec VPN klient s možností tvorby L2 či L3 VPN | ano |  |
| Automatická identifikace připojeného zařízení a jeho operačního systému | ano |  |
| Předávání konektivity mezi AP při pohybu bez výpadku spojení – roaming | ano |  |
| Dynamické vyvažování zátěže klientů mezi AP se zohledněním zátěže, počtu klientů, síly signálu v koordinaci s ostatními AP | ano |  |
| Optimalizace provozu: multicast-to-unicast konverze | ano |  |
| Možnost řízení QoS (šířky pásma) na základě aplikací (Office 365, Dropbox, Facebook, P2P sdílení, VoIP, video aplikace) | ano |  |
| Podpora filtrování přístupu na web | ano |  |
| Podpora RadSec (RADIUS over TLS) | ano |  |
| 802.11w ochrana management rámců | ano |  |
| Podpora Kensington lock | ano |  |
| Podpora MAC ověřování a 802.1X ověřování s využitím lokální DB v AP | ano |  |
| Podpora 802.1X suplicant, AP se ověřuje před připojením do LAN | ano |  |
| Volitelně možnost spravovat AP cloud management nástrojem | ano |  |
| CLI formou USB serial konsole port | ano |  |
| SSHv2, SNMPv2c a SNMPv3 | Ano |  |
| Podpora ZTP pomocí externího management SW jehož IP adresu získá AP z cloud aktivační služby | Ano |  |
| Integrované Bluetooth Low Energy (BLE) radio | Ano |  |
| Součástí AP je příslušenství pro montáž na sloup a/nebo na stěnu | Ano |  |

# Autentizační platforma pro hosty: 1ks

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Požadavek na funkcionalitu** | **Minimální požadavky** | **Splňuje ANO/NE** |
| **Základní vlastnosti** |  |  |
| On premise řešení pro externí captive portál pro hosty a jejich rozšířenou autentizaci. | ano |  |
| Forma dodání: virtuální appliance pro VMware (.ova formát). | ano |  |
| 802.1X autentizace pro WiFI, Ethernet LAN sítě a VPN. | ano |  |
| Podpora minimálně pro 1000autentizovaných zařízení (pomocí 802.1X) s možností vytváření clusterů více virtuálních instancí. Cluster musí poskytovat vysokou dostupnost pro všechny funkcionality řešení a zároveň možnost navýšení počtu podporovaných uživatelů přidáním další instance. | ano |  |
| Podpora následujících metod autentizace: PEAP-MSCHAPv2, EAP-TLS, EAP-TTLS, MAC autentizace. | ano |  |
| Možnost rozšíření o podporu TACACS+ autentizace správců síťových zařízení. | ano |  |
| Podpora dalších možností autentizace a autorizace: LDAP, MS AD, Token, MAC auth, generická SQL databáze, Kerberos, HTTPS web autentizace, Single Sign-On (minimálně SAML 2+ IdP a SP, OAuth, Shibboleth a Okta). | ano |  |
| Možnost provozovat více graficky i obsahově unikátních portálů v rámci jedné instalace. | ano |  |
| Redakční systém pro plnou grafickou a obsahovou úpravu jednotlivých captive portálů:  - Úprava barev, fontů, pozadí a loga.  - Úprava registračních formulářů – přidávání a odebírání polí pro vstupní data formuláře včetně validace vkládaného obsahu.  - Možnost vkládání animací a videí.  - Vytváření specifických stránek pro různé typy zařízení a operačních systémů (např. pro efektivní navedení do specifického app store). | ano |  |
| Samoobslužný Captive portal pro řízení přístupu hostů:  - Registrace a přihlášení s nutností zadání a ověření telefonního čísla (SMS).  - Přístup zdarma pouze s akceptací podmínek užití.  - Tarify lze omezit časově, z hlediska rychlosti připojení či objemu přenesených dat.  - Vynucení odpojení zařízení ihned po naplnění jakéhokoliv z limitů.  - Podpora autentizace lokálními účty v rámci portálu  - Podpora autentizace pomocí Socialních sítě – Google, Google Plus, Facebook, Facebook WIFI, Twitter, LinkedIn, Microsoft  - Perzistence autentizace/registrace skrze MAC caching a zobrazení už jen uvítacích stránek s osobním oslovením hosta při dalších návštěvách  - Vytváření účtů samoobslužnou registrací  - Průměrný počet ověřených unikátních hostů/pracovní den = 1000. | ano |  |
| Možnost integrace s MDM (Mobile Device Management) platformami třetích stran (minimálně AirWatch, Citrix, MobileIron, JAMF). | ano |  |
| Možnost rozšíření o sběr dodatečných informací o připojených zařízeních (“profiling”) jako jsou DHCP volby klienta, HTTP uživatelský agent či předvolba MAC adresy. Tyto informace musí být možné využít pro doplňkové ověření přístupu zařízení do sítě. | ano |  |

# Software pro správu a dohled bezdrátové sítě

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Požadavek na funkcionalitu** | **Minimální požadavky** | **Splňuje ANO/NE** |
| **Základní vlastnosti** |  |  |
| Management nástroj pro správu WiFi sítě s podporou správy produktů výrobce a nejméně dvou dalších předních světových dodavatelů networking řešení | ano |  |
| Správa autonomních AP, “tenkých” AP, fyzických i virtuálních WiFi controlérů a přepínačů | ano |  |
| Licence pro správu všech dodávaných přepínačů a bezdrátových prvků, možnost flexibilního rozšiřování až do 2500 zařízení. | ano |  |
| Podpora minimálně pro 70 autentizovaných zařízení | ano |  |
| Software bude dodán ve formě virtuální appliance | ano |  |
| Manuální a automatické discovery síťových zařízení pomocí SNMP, HTTP a CDP skenování. | ano |  |
| Monitorovací nebo plný-managed režim pro nově objevená zařízení jako ochrana před nechtěným přepsáním konfigurace | ano |  |
| RBAC pro jednotlivé síťové operátory na úrovni síťových zařízení a jejich funkcí. Možnost plného oddělení tak aby se v rámci jednoho systému dalo spravovat více samostatných entit s vlastními procesy. | ano |  |
| Webové uživatelské rozhraní s podporou HTTPS | ano |  |
| Možnost přizpůsobení prostředí ovládací obrazovky (webový dashboard), zvlášť pro každého síťového operátora | ano |  |
| Vyhledávání koncových uživatelů na základě MAC adresy, IP adresy, uživatelského jména a LAN hostname | ano |  |
| Real-time monitoring každého uživatele v síti včetně charakteristik jako jsou: kvalita RF signálu, utilizace pásma (in/out), autentizační status a čas, historie roamingu, délka trvání připojení, typ klientského zařízení, asociace s SSID, objem a seznam používaných L7 aplikací a navštívených webových kategorií. | ano |  |
| Podpora alarmování s možností nastavitelných prahů pro jednotlivé událostí. Podporované události: odchylka od baseline konfigurace, RF metrika, nově objevené zařízení, Radius autentizace, Rogue AP, nadměrné utilizace AP (bandwidth), počet připojených klientů, nadměrná utilizace klientem (bandwidth), Up/Down zařízení, Up/Down Radio, IDS událost | ano |  |
| Konfigurace formu politik aplikovatených na všechna zařízení, jejich skupinu nebo jednotlivé zařízení. | ano |  |
| Možnost tvorby konfiguračních šablon, jak nových tak z běžících zařízení jako jsou AP nebo kontrolery. | ano |  |
| Podpora konfigurační změn a upgrade firmware pomocí jednorázových nebo opakujících se pracovních úloh (scheduled-job). | ano |  |
| Kontrola provedených konfiguračních změny, v případě nesouladu definice a runtime stavu konfiguračni rollback. | ano |  |
| Archivace konfiguraci | ano |  |
| Audit konfigurace, porovnávní rozdílů proti přednastaveným politikám individuálně pro jednotlivá a hromadně proti skupině zařízení | ano |  |
| Podpora alarmování s možností nastavitelných prahů pro jednotlivé událostí. Podporované události: odchylka od baseline konfigurace, RF metrika, nově objevené zařízení, Radius autentizace, Rogue AP, nadměrné utilizace AP (bandwidth), počet připojených klientů, nadměrná utilizace klientem (bandwidth), Up/Down zařízení, Up/Down Radio, IDS událost | ano |  |
| Konfigurace formu politik aplikovatených na všechna zařízení, jejich skupinu nebo jednotlivé zařízení. | ano |  |
| Možnost tvorby konfiguračních šablon, jak nových tak z běžících zařízení jako jsou AP nebo kontrolery. | ano |  |
| Podpora konfigurační změn a upgrade firmware pomocí jednorázových nebo opakujících se pracovních úloh (scheduled-job). | ano |  |
| Kontrola provedených konfiguračních změny, v případě nesouladu definice a runtime stavu konfiguračni rollback. | ano |  |
| Archivace konfiguraci | ano |  |
| Audit konfigurace, porovnávní rozdílů proti přednastaveným politikám individuálně pro jednotlivá a hromadně proti skupině zařízení | ano |  |
| Konfigurační management: zálohy a obnova konfigurace, srovnávání rozdílů, auditování podle přednastavených i vlastních pravidel | ano |  |
| Možnost funkčního rozšíření o monitorování stability a odezvy ostatních síťových služeb pro jednotlivé klienty jako je průměrný čas odpovědi na DNS dotaz nebo průměrný čas zpracování RADIUS autentizace | ano |  |
| Vytváření reportů v PDF formátů reportujících různé přehledové statistiky o využití sítě a jejím stavu. Autmatizované pravidelné zasílání reportů mailem. | ano |  |
| Vizualizace umístění prvků sítě ve fyzických mapách. Zobrazení bezdrátových klientů na mapě a jejich signálu a využívaných L7 aplikací. | ano |  |
| Možnost monitorování wireless IDS událostí z více samostatných systémů současně. | ano |  |
| Podpora systému pro automatizované bezzásahové zprovoznění připojeného zařízení. | ano |  |
| Monitoring a detekce síťových anomálií jako je např. nadměrné a neobvyklé navýšení objemu provozu a upozorňování na tyto stavy pomocí alarmů | ano |  |

# Ostatní podmínky

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Požadavek na funkcionalitu** | **Minimální požadavek** | **Splňuje ANO/NE** |
| Hardware musí být dodán zcela nový, plně funkční a kompletní (včetně příslušenství) | ano |  |
| Dodávka musí obsahovat veškeré potřebné licence pro splnění požadovaných vlastností a parametrů. | ano |  |
| Je požadována záruka na hardware v délce 36 měsíců. Tato záruka musí být garantovaná výrobcem zařízení. | ano |  |
| podpora - součástí podpory je i právo na upgrade verzí softwaru a firmwarů na nejnovější verze po dobu minimálně 3 let | ano |  |
| Uchazeč je povinen s dodávkou doložit oficiální potvrzení lokálního zastoupení výrobce o všech dodávaných zařízeních (seznam sériových čísel dodávaných zařízení) pro český trh. | ano |  |

# Implementace

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Požadavek na funkcionalitu** | **Minimální požadavky** | **Splňuje ANO/NE** |
| součástí dodávky je instalace a konfigurace celého řešení v předpokládaném rozsahu **48** hod. | Ano |  |
| popis min. rozsahu služeb implementační podpory | práce v rozsahu plné integrace daných zařízení a služeb této poptávky do prostředí Zadavatele |  |
| součástí dodávky je školení správců platformy v rozsahu min. 24 hod. | Ano |  |