Objednavatel: **MĚSTO CHRUDIM**
Resselovo náměstí č.p. 77
Chrudim
537 16

Městský úřad Chrudim – Odbor kanceláře tajemníka

Bankovní spojení: ČSOB – pobočka Chrudim
Číslo účtu 104109190/0300
IČO 00270211
DIČ CZ00270211

Objednávka číslo 125/1/20/02

uvádějte na dodacím listu i na faktuře

Dodavatel : **GiTy, a.s., Mariánské náměstí 617, 617 00 Brno**
IČO : **25302400**

Dodací lhůta : **31.3.2020** Místo a způsob dodávky : **MěÚ Chrudim**

Objednáváme:

Pořízení wifi sítě - projekt wifi4eu ..... 336.722 Kč + DPH

Technické podrobnosti viz příloha. Dodávka musí být v souladu se všemi požadavky zadávací dokumentace k této zakázce.

MĚSTSKÝ ÚŘAD
Chrudim
Odbor kanceláře tajemníka

.....
Ing. Jitka Kandusová
vedoucí Odboru kanceláře tajemníka
Městského úřadu Chrudim

V Chrudimi dne **3. 2. 2020**

Vyřizuje **Ing. Jarmila Vojtíšková**
Telefon **469657650**
Mobil
Fax **469657703**
E-mail **jarmila.vojtiskova@chrudim-city.cz**

Na faktuře uvádějte u firmy, zda se jedná o fyzickou nebo právnickou osobu a Vaše IČO!
Požadujeme 14-ti denní lhůtu splatnosti!
Město Chrudim je od 1.4.2009 plátcem DPH
Příjemce plnění (ručitel za nezaplacenou daň) dle § 109 ZDPH (zejména nespolehlivý plátce, nezveřejněný účet) je oprávněn postupovat v souladu s § 109a ZDPH a uhradit DPH za poskytovatele plnění (týká se plátců DPH).

Příloha:

Vnitřní přístupový bod: 15ks

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavek
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

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: 5ks

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavek
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) rádio	ano
Součástí AP je příslušenství pro montáž na sloup a/nebo na stěnu	ano

Controller: 1ks

Požadavek na funkcionalitu	Minimální požadavek
Třída zařízení	kontrolér bezdrátové sítě
Podporovaný počet AP bez nutnosti přidávání hardware	32 AP
Specializovaná HW appliance (nepřipouští se virtulizovaný kontrolér)	ano
Velikost 1U s montáží do standardního 19" datového rozvaděče	ano
Plná kompatibilita s nabízenými přístupovými body	ano
Podporovaný počet současně připojených klientů	2000
Počet metalických portů 1Gbit/s – nezávislých (10/100/1000BASE-T)	16