

Smlouva o dílo č. 2018/0059/OVTI-DIT (číslování objednatele)
uzavřená dle ust. § 2586 a násl., zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku
(dále jen „smlouva“)

Smluvní strany

Zhotovitel:	OPEN SOLUTION s.r.o.
se sídlem:	Vrbenského 31, Kladno
zastoupený:	Davidem Starým, jednatelem společnosti
IČ:	26480379
DIČ:	CZ26480379
bankovní spojení:	████████████████████
kontaktní osoba ve věcech technických:	Miloš Bíba

společnost je zapsaná v obchodním rejstříku spisová značka C 84959 vedená u Městského soudu v Praze

(dále jen „zhotovitel“)

a

Objednatel:	Statutární město Kladno
se sídlem:	náměstí Starosty Pavla 44, 272 52 Kladno
zastoupen ve věcech smluvních:	Ing. Přemyslem Mužikem, náměstkem primátora
IČ:	002 34 516
DIČ:	CZ00234516
kontaktní osoba ve věcech technických:	Ing. Pavel Rous, vedoucí OVTI

(dále jen „objednatel“)

Preambule

Smlouvu uzavírá objednatel, jakožto zadavatel veřejné zakázky malého rozsahu zadávané dle zákona č. 134/2016., o zadávání veřejných zakázek v platném znění, s názvem: „**Vybudování WiFi sítě na pracovištích Magistrátu města Kladna**“ se zhotovitelem, jakožto uchazečem o výše uvedenou veřejnou zakázku (dále jen „**veřejná zakázka**“).

Zadávací dokumentace k výše uvedené veřejné zakázce, včetně podle ní zhotovitelem doložených příloh a nabídky, logicky doplňuje smlouvu a tvoří její nedílnou součást; je nepostradatelnou pomůckou zejména v případě pochybností při výkladu jednotlivých ustanovení smlouvy. **Zhotovitel tak výslovně prohlašuje, že respektuje veškeré zadávací podmínky objednatele stanovené v zadávací dokumentaci a nečiní k nim žádné výhrady.**

I. Předmět smlouvy

Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele, že dodá, nainstaluje a zprovozní WiFi přístupové body, monitorovací systém a systém pro řízení přístupu uživatelů a jejich zařízení do sítě, dle přílohy č.1 „**Technická specifikace a požadavky na předmět zakázky**“ této smlouvy (dále jen „**dílo**“).

1. Dílo bude zpracováno v souladu s právními a technickými normami ČR. Zhotovitel je povinen provést dílo v souladu se smlouvou, dalšími částmi zadávací dokumentace k výše specifikované veřejné zakázce, s platnými právními předpisy, s relevantními technickými a kvalitativními normami, které smluvní strany tímto činí pro vztah dle této smlouvy závaznými, s platnými interními předpisy objednatele a s příkazy objednatele. Zhotovitel je povinen provést dílo s náležitou odbornou péčí a chránit oprávněné zájmy objednatele. Zhotovitel je povinen bez zbytečného odkladu upozornit objednatele na nevhodnost jeho příkazu, jinak odpovídá za případnou škodu způsobenou jeho dodržením.

2. Objednatel se zavazuje řádně dokončené dílo převzít a zaplatit zhotoviteli sjednanou cenu díla v souladu s čl. II této smlouvy.

3. Plnění zhotovitele dále zahrnuje provedení všech činností souvisejících, jejichž bezvadné provedení je pro řádné dokončení díla nezbytné.

4. Plnění zhotovitele také zahrnuje servisní podporu dodaného řešení po dobu 12 měsíců ode dne protokolárního převzetí díla objednatelem a zahrnuje podporu na AP, monitorovací systém a systém řízení přístupů, zahrnující dostupnost náhradních dílů, upgrade funkcí a opravy jakékoliv části dodaného řešení (SW a HW). Tato podpora bude zhotovitelem realizována na základě požadavků kontaktních osob objednatele, zadávaných do HelpDesk systému zhotovitele.

II. Cena a způsob úhrady, platební podmínky

1. Objednatel se zavazuje zaplatit zhotoviteli za předmět plnění dle č. I. této smlouvy, resp. dílo po jeho řádném provedení a předání sjednanou cenu:

- a. Cena za dodávku, instalaci a zprovoznění WiFi přístupových bodů včetně zaškolení pracovníků zadavatele a předání veškeré dokumentace:

Cena bez DPH	982.153,- Kč
DPH 21%	206.252,- Kč
Cena vč. DPH	1.188.405,- Kč

- b. Cena za dodávku, instalaci a zprovoznění systému včetně zaškolení pracovníků zadavatele a předání veškeré dokumentace:

Cena bez DPH	732.071,- Kč
DPH 21%	153.735,- Kč
Cena vč. DPH	885.806,- Kč

Cena za poskytování servisních služeb při řešení havárií a incidentů:

Komponenty a práce	Cena bez DPH v Kč
Access point (AP) vnitřní	5.532,- Kč 2:2/ 11.570,- Kč 4:4
Access point (AP) vnější – sektorový	14.277,- Kč
Access point (AP) vnější – všesměrový	14.277,- Kč
PoE injektor (802.3at)	1.099,- Kč
1 ČH servisní práce technika – vzdálený přístup	900,- Kč
1 ČH servisní práce technika – fyzicky u zadavatele	1.200,- Kč
1 ČH programátora při požadavcích na úpravy systému	1.800,- Kč

2. Maximální závazek objednatele vyplývající z dané smlouvy, odpovídající nároku zhotovitele na zaplacení ceny za dílo činí 1.990.000,- Kč bez DPH. A to včetně finančního plnění za poskytování servisních služeb při řešení havárií a incidentů za období 12měsíců.

3. Cena díla, byla sjednána v souladu s ustanovením § 2620 odst. 1 občanského zákoníku jako pevná.

4. Součástí sjednané ceny díla jsou veškeré práce a dodávky, poplatky, náklady na dopravu a jiné náklady nezbytné pro řádné provedení díla; cena obsahuje i případnou odměnu za licenci i zvýšené náklady vzniklé vývojem cen vstupních nákladů, a to až do doby sjednaného dokončení díla.

5. Zhotovitel tímto prohlašuje, že v souladu s ustanovením § 2620 odst. 2 občanského zákoníku na sebe přebírá nebezpečí změny mimořádných okolností na cenu díla.

6. Zadavatel nepřipouští dílčí fakturaci.

7. Splatnost faktury je 30 dnů od data doručení objednateli. Faktura musí splňovat náležitosti daňového dokladu dle platné legislativy (zák. č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty). Zhotovitel není oprávněn fakturu – daňový doklad vystavit dříve než bude dílo (dílčí část díla) řádně zhotoveno a předáno objednateli bez vad a nedodělků. Příslušná částka se považuje za uhrazenou okamžikem, kdy byla tato odeslána na bankovní účet zhotovitele.

8. Objednatel neposkytne zhotoviteli žádnou zálohu na cenu za dílo.

9. Ke sjednané ceně je zhotovitel oprávněn účtovat DPH ve výši dle platných předpisů v době vzniku daňové povinnosti.

III. Doba plnění a místo předání díla

1. Zhotovitel je povinen provést dílo způsobem a za podmínek stanovených v této smlouvě, v souladu s platnými právními předpisy, dle pokynů/podkladů získaných od objednatele, do 3 měsíců od podpisu smlouvy.

2. O předání a převzetí díla bude sepsán předávací protokol podepsaný oběma smluvními stranami. Místem protokolárního předání a převzetí díla je sídlo objednatele.

IV. Práva a povinnosti zhotovitele

1. Zhotovitel je povinen provést dílo na svůj náklad, svým jménem a na své nebezpečí v sjednané době.

2. Zhotovitel je povinen dílo provést řádně a včas, provést dílo odborně, dle svého nejlepšího vědomí a dbát zájmů objednatele. Řádně provedené dílo předat objednateli. Dílo musí být provedeno v souladu s platnými právními předpisy a touto smlouvou.

3. Zhotovitel je povinen předat objednateli dílo řádně dokončené, bez formálních a právních nedostatků. Případné nedostatky vytknuté objednatelům nebo uvedené v předávacím protokolu odstraní zhotovitel neodkladně, případně v objednatelům poskytnuté lhůtě.

4. Zhotovitel má právo od objednatele požadovat veškeré informace, které jsou potřebné k řádnému naplnění této smlouvy.

5. Zhotovitel má povinnost řádně a včas informovat objednatele o všech podstatných skutečnostech týkajících se naplnění této smlouvy.

6. Zhotovitel je povinen zachovávat mlčenlivost o všech informacích, které získá od objednatele a které by mohly objednateli způsobit škodu, a nesmí tyto informace použít ve prospěch svůj nebo třetí osoby.

7. Závazek zhotovitele provést dílo je splněn předáním řádně provedeného díla objednateli. O předání a převzetí díla objednatelům bude pořízen písemný protokol.

8. Zhotovitel odpovídá za škody způsobené všemi osobami a subjekty podílejícími se na provádění díla, a to po celou dobu realizace, stejně tak za škody způsobené svou činností objednateli nebo třetí osobě.

V. Práva a povinnosti objednatele

1. Objednatel je povinen včas a bez zbytečného odkladu poskytnout zhotoviteli požadované informace a podklady, které zhotovitel potřebuje pro řádné naplnění této smlouvy.

2. Objednatel je oprávněn být průběžně a na požádání informován o všech podstatných skutečnostech týkajících se naplnění této smlouvy a řádného provádění díla.

3. Objednatel je povinen zaplatit zhotoviteli cenu za provedení díla na základě ustanovení této smlouvy.

VI. Sankční ujednání

1. V případě, že zhotovitel poruší svou povinnost provést dílo řádně a včas, je objednatel oprávněn požadovat po zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty ve výši 1.000 Kč za každý den prodlení.
2. V případě prodlení objednatele s placením faktur je zhotovitel oprávněn požadovat po objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05% z nezaplacené částky za každý den prodlení.
3. Objednatel je oprávněn požadovat po zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty v případě porušení povinnosti zhotovitele odstranit v dohodnutém termínu vady a nedodělky (dle zápisu z předání a převzetí díla), a to ve výši 1.000 Kč za každý případ a den prodlení.
4. Objednatel je oprávněn požadovat po zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty v případě nedodržení reakčních dob (SLA) při poskytování řešení incidentů, a to ve výši 2.000,-Kč za každý započatý den prodlení.
5. Úhradou smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody způsobené porušením povinností, na kterou se smluvní pokuta vztahuje.

VII. Závěrečná ustanovení

1. Zhotovitel prohlašuje, že splňuje všechna kvalifikační kritéria v souladu se zadávacími podmínkami, a že tyto osvědčil pravdivými listinami.
2. Právní vztahy touto smlouvou neupravené se řídí příslušnými ustanoveními zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.
3. Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva i následné dodatky k ní mohou podléhat informační povinnosti dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím ve znění pozdějších předpisů a dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), a prohlašují, že žádné ustanovení této smlouvy nepovažují za obchodní tajemství ani za důvěrný údaj a smlouva může být zveřejněna v plném znění včetně jejich příloh a dodatků.
4. Tato smlouva nabývá platnosti uzavřením a účinnosti dnem zveřejnění v centrálním registru smluv dle § 6 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv.
5. Smlouva je vyhotovena ve 4 (čtyři) stejnopisech, z nichž každý má povahu originálu. Objednatel obdrží 3 (tři) vyhotovení a zhotovitel 1 (jedna) vyhotovení této smlouvy.
6. Jakékoliv změny nebo doplňky této smlouvy je možno činit pouze formou písemných vzestupně číslovaných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami. Smluvní strany zároveň v souladu s ustanovením § 564 občanského zákoníku tímto výslovně vylučují jinou formu.
7. Nedílnou součástí smlouvy jsou:
 - Příloha č. 1 – Kontaktní údaje
 - Příloha č. 2 – Technická specifikace a požadavky na předmět zakázky
 - Příloha č. 3 – Cenová nabídka zhotovitele
8. Obě strany prohlašují, že s obsahem smlouvy souhlasí a že smlouva byla sepsána na základě pravdivých údajů, podle jejich svobodné vůle.

V Kladně dne: 15. 1. 2018

V Kladně dne 18 -01- 2018

Za zhotovitele:

OPEN SOLUTION [®]

OPEN SOLUTION s.r.o.

Vrbenického 31

272

tel:

26 48 03 79

CZ26480379

.....
David Stary

OPEN SOLUTION s.r.o.

Za objednatele:



.....
Stat

Ing. Petr Hyslop
náměstek primátora

Příloha č.1 – Kontaktní údaje

1. Kontaktní osoby zhotovitele:

Jméno a příjmení: Miloš Bíba
Telefon: [REDACTED]
E-mail: [REDACTED].cz

Jméno a příjmení: Jiří May
Telefon: [REDACTED]
E-mail: [REDACTED].cz

2. Kontakty na HelpDesk systém zhotovitele:

E-mail: helpdesk@opensolution.cz
Telefon: 312 24 62 84
web: www.opensolution.cz

3. Kontaktní osoby objednatele:

Jméno a příjmení: Jan Vörös
Telefon: + [REDACTED]
E-mail: j [REDACTED].cz

Jméno a příjmení: Ing. Pavel Rous
Telefon: + [REDACTED]
E-mail: P [REDACTED].cz



Technická specifikace a požadavky na předmět zakázky:

1. Popis stávajícího řešení, které má být nahrazeno

Stávající WiFi připojení na pracovištích Magistrátu města Kladna (MMK) je založeno na centrálním kontroléru a jemu podřízených 10 přístupových bodech (AP) od společnosti H3C. Toto řešení již není vzhledem ke stáří produktů výrobcem podporováno a vykazuje vysokou chybovost a nedostupnost. Taktéž systém pro řízení přístupů magistrátních zařízení je založen na starších technologiích (3Com Network Access Manager) a je tedy nutné řešit jeho nahrazení systémem novým.

2. Cíle realizace předmětu zakázky

Cílem realizace veřejné zakázky je instalovat takovou technologii WiFi, která zajistí na pracovištích MMK maximální pokrytí WiFi signálem, která bude dlouhodobě podporována výrobcem a bude umožňovat centrální řízení a bezproblémovou rozšiřitelnost.

Problematika se dá rozdělit na tyto oblasti

- WiFi AP s centrálním řízením jejich konfigurace (HW),
- Systém pro řízení přístupu uživatelů a jejich zařízení (hosté a zařízení nezařazená v doméně)
- Systém pro řízení přístupu uživatelů v doméně, který bude realizován v rámci jiné zakázky.

3. Technické požadavky na AP jejich správu

- Je požadováno centrální řízení AP. Funkci kontroleru může případně nahradit AP, pokud je tuto funkci schopen zajistit. V případě nutnosti řešit v budoucnu provoz přes plnohodnotný kontroler musí být stávající AP použitelná i pod kontrolerem (bez nutnosti výměny jakéhokoliv prvku).
- Centrální řízení je požadováno ve vysoké dostupnosti. Při selhání jednoho řídicího prvku jeho úlohu převezme okamžitě druhý. V případě tohoto řešení pomocí AP je požadováno, aby všechny body byly identické, měli v sobě aktivovanou funkci kontroleru s neustálou aktualizací nastavení. Při výpadku jednoho řídicího AP jeho roli přebere automaticky jiné.
- Možnost min. 128 AP v jedné řízené skupině a 2048 uživatelských zařízení v síti s rozšiřitelností „Plug and Play“.
- Kontroler (nebo řídicí AP) musí obsahovat integrovaný Firewall, Http filtr a App RF bez nutnosti dokoupení případných licencí.
- Technologie musí garantovat nastavené přenosové rychlosti pro free WiFi i klientské účty, dále musí umožňovat bezvýpadkové přebírání klientského připojení mezi jednotlivými vysílači s garancí nastavené rychlosti a práv, případně rovnoměrné rozdělení rychlosti mezi klienty (Adaptivní „Rádio Management“ - funkce umožňující automatické přesunutí klienta na jiné AP, které v daný okamžik nabízí lepší podmínky datové komunikace).

a) Požadavky na vnitřní přístupový bod (Access point AP)

- Dual rádio AP, min. 802.11ac/n - 5GHz / 2,4GHz.
- Propustnost AP min. 300 Mbps na každé rádio samostatně.



- Interní integrované antény 2x2:2 MIMO (externí konektory nejsou požadovány), variantně 2:2/4:4, dual radio indoor
- Podpora ACC pro minimalizaci interferencí s 3G/4G LTE sítěmi.
- Podpora minimálně těchto standardů 802.11a/ac/b/g/n.
- Certifikace Wi-Fi Alliance (WFA) a certifikace 802.11a/ac/b/g/n.
- Minimální počet podporovaných BSSID: 16 na rádio.
- Minimální počet klientů na jedno rádio: 250.
- Automatické přebírání klientů mezi AP dle síly signálu.
- Možnost napájení PoE (Standard 802.3af) max. spotřeba 13W na AP.
- Možnost napájení AP externím adaptérem.
- Minimální záruka 5 let po ukončení prodeje výrobcem (v době realizace předmětu zakázky musí být standardně vyráběn).
- AP musí umět pracovat v režimu řízeném kontrolerem, i bez něj.
- Konfigurace AP možná minimálně přes webové rozhraní.
- Možnost v budoucnu systém rozšířit i o AP s externími konektory (pro antény).
- Podpora 4094 VLAN.
- Podpora 802.1X včetně zařazování klientů do správné VLAN (auto VLAN).
- Možnost Guest Traffic Isolation.

b) Požadavky na venkovní přístupový bod (Access point AP)

- Dual rádio AP, min. 802.11ac/n - 5GHz / 2,4GHz.
- Propustnost AP min. 300 Mbps na každé rádio samostatně.
- Interní integrované antény 2x2 MU-MIMO
 - Verze všesměrová
 - Verze sektorová s úhlem vyzařování min. 90° horizontálně a vertikálně),
 - Externí konektory pro antény nejsou požadovány.
- Podpora ACC pro minimalizaci interferencí s 3G/4G LTE sítěmi.
- Podpora minimálně těchto standardů 802.11a/ac/b/g/n.
- Certifikace Wi-Fi Alliance (WFA) a certifikace 802.11a/b/g/n.
- Minimální počet podporovaných BSSID: 16 na rádio.
- Minimální počet klientů na jedno rádio: 250.
- Podpora spektrální analýzy WiFi pásma.
- Automatické přebírání klientů mezi AP dle síly signálu.
- Napájení PoE (Standard 802.3at), max. spotřeba 25W na AP.
- Napájení externím adaptérem není požadováno.
- Minimální záruka 5 let po ukončení prodeje výrobcem (v době realizace předmětu zakázky musí být standardně vyráběn).
- AP musí umět pracovat v režimu řízeném kontrolerem, i bez něj.
- Konfigurace AP možná minimálně přes webové rozhraní.
- Možnost v budoucnu systém rozšířit i o AP s externími konektory (pro antény).
- Podpora 4094 VLAN.
- Podpora 802.1X včetně zařazování klientů do správné VLAN (auto VLAN).
- Možnost Guest Traffic Isolation.
- Krytí IP66

Požadavky na příslušenství

- Outdoor Gigabit převodník(opticko-metalický) s SC-PC vstupem nebo s SFP modulem pro SC-PC vstup, v jednovláknové SM technologii.
- Outdoor Gigabit PoE injektor - 802.3at
- Operační teplota všech zařízení (AP, injektor a převodník) musí splňovat rozsah od -40 až 55 °C.
- Záruka na příslušenství je požadována v délce min. 24 měsíců.



c) Požadavky na Správu AP v režimu vysoké dostupnosti

- Systém musí být implementován s funkcionalitou režimu vysoké dostupnosti centrálního řízení koncových bodů (při výpadku jednoho řídicího bodu bude služba obsluhovat bez výpadku služeb jiný). V případě nutnosti licencí či výkonu těchto bodů je požadováno dimenzování pro min. 128 AP.
- Centrální řízení nutné implementovat fyzicky u zadavatele (ne v Cloudu!), v HW podobě, s možností umístit prvky pro řízení do rozdílných lokalit spojených pomocí LAN.
- Podpora plug and play instalace (auto konfigurace nového AP).
- Centrální konfigurace a její management včetně bezpečnostních politik.
- Podpora řešení identifikace zdrojů interferencí + Automatická optimalizace rádiové části sítě bez nutnosti zásahu administrátora a restartu AP, tj. výpadku poskytovaných služeb (zejména změny kanálů a vysílacích výkonů jednotlivých AP).
- Podpora ověřování uživatelů pomocí 802.1x, MAC adresová autentifikace, webový portál pro autentifikaci hostů.
- Konfigurace řízení možná minimálně přes webové rozhraní.

4. Technické požadavky na systém pro řízení přístupu uživatelů a jejich zařízení (hosté a zařízení nezařazená v doméně)

Je třeba dodat ucelený systém pro řízení všech přístupů do WiFi sítě pro hosty a zařízení nezařazené v doméně.

a) Společná funkcionalita řízení přístupů

- Všechny řídicí prvky jsou požadovány ve vysoké dostupnosti, s instalací u ZADAVATELE (Cloudová řešení nebudou akceptována).
- Automatické zařazení zařízení do příslušné VLAN (možné definovat jednotlivě)
- Podpora zablokování přístupu neúspěšně přihlášeného zařízení nebo zařazení do karanténní (guest) VLAN
- Systém řízení přístupu bude primárně realizován pomocí standardu IEEE 802.1x.
- Na straně klientských zařízení se požaduje využití vestavěných agentů v OS bez nutnosti instalace dalšího SW (minimálně požadováno pro iPhone, zařízení s Android a klienty Windows).
- Pro podporu řešení je možné využít Microsoft technologií (služeb) jako jsou RADIUS, NPS, AD, Certifikační Autorita na serverech Windows 2012R2, které máme licenčně pokryty. Tato podpora není počítána do limitu CPU a RAM pro dodané řešení uvedené v požadavcích níže (role budou zapnuty na existujících serverech)
- Přehledné statistiky řízení přístupů
- Možnost zasílání všech souvisejících bezpečnostní událostí do externích systémů pomocí SYSLOG

b) Systém pro řízení přístupu uživatelů a jejich zařízení

Požadujeme dodání řízení přístupů založené na vygenerovaných údajích pro připojení hostů a nezařazených magistralních zařízení do AD.

Administrace systému řízení přístupů je požadováno přes webové rozhraní (minimálně podpora IE v aktuální verzi), musí umožňovat kromě plné administrace i definování role operátora, který bude schopen hostům generovat



přístupové údaje k připojení do sítě pro hosty. Uživatelům může být uděleno oprávnění nastavovat v systému přístup svých zařízení do sítě. Všechny tyto akce musí být evidovány včetně statistik připojování a odpojování zařízení.

- Zařízení nezařazené v AD s podporou 802.1x budou připojeny a ověřovány pomocí ručně vytvořených pravidel. Správa těchto pravidel musí umožňovat přehled všech těchto zařízení, přihlašovacích jmen a management hesel z jednoho místa tak, aby bylo možno tuto problematiku řešit intuitivně, zaškolenou obsluhou.
- Součástí administrace přístupů do sítě požadujeme funkcionalitu centrálního managementu připojení pro hosty. Cílem je možnost pro zařízení/osobu např. lektora, vygenerovat přístupové údaje pro připojení a definovat čas po který bude přístup platit.
- Správa hostovských účtů
- Integrovaný RADIUS Server
- Statistika a logování (min. přehled účtů, zařízení, historie připojení a přihlašování)
- Ověřování uživatelů na externím LDAP, např. Active Directory
- Spolupráce se všemi zařízeními podporujícími RADIUS a 802.1x (garance funkčnosti řízení přístupů na stávajících aktivních prvcích HP/H3C/3com)
- Ověření portálových hostů proti LDAP nebo Active Directory
- Vysoká dostupnost (dodáno v clusteru) - fyzicky nebo virtuálně umístit u ZADAVATELE
- Uživatelé mohou mít různé typy oprávnění. Uživatel s přiděleným právem může např. sám přidělovat svým zařízením nebo hostům přístup do sítě prostřednictvím webového rozhraní systému řízení přístupu
- Generování jedinečného jména a hesla pro zařízení
- Tisk přístupových údajů pro hosty možný na běžných tiskárnách (A4 /A5) či jiných tiskárnách se speciálním formátem (štítky), které jsou dostupné z Windows prostředí
- Unikátní číslo pro každé spravované zařízení v rámci systému.
- Formát uživatelského jména a hesla je definovatelný (struktura písmen a čísel).
- Možnost nastavit automatické mazání propadlých hostovských účtů po definované době

5. Požadavky na implementaci

- Dodávka, instalace a zprovoznění 69 ks indoor AP na určená místa na pracovištích zadavatele a jejich připojení na síť, přičemž 65 ks bude v provedení 2x2:2 MIMO a 4 ks v provedení 2:2/4:4 + 2 ks rezerva (2:2/4:4). Na určených místech budou indoor AP připojeny na již připravenou LAN, zakončenou patchcordem RJ-45 s napájením přes PoE.
- Dodávka, instalace a zprovoznění 7 ks outdoor AP (4 ks sektor a 3 ks všesměr) + 2 ks rezerva (všesměr) na určená místa, na sloupech veřejného osvětlení (4x) či na plášti budovy (3x)
 - zahrnuje jejich připojení na připravenou optickou síť Města, která bude zakončena SM pigtailem s optickým konektorem SC-PC, v již připraveném sloupovém rozvaděči. Součástí dodávky bude 5x outdoor optický převodník a 5x PoE injektor. Do místa instalace (lampy) bude přivedeno napájení 230V pro převodník a POE injektor, do zbylých 3 míst bude přiveden UTP kabel s POE napájením ze stávajících prvků.
- Pro AP bude dodáno veškeré příslušenství pro montáž na určené místo (držáky, tyče, montážní materiál, atp.)



- Konfigurace systému WiFi včetně integrace se systémem řízení. V rámci konfigurace požadujeme nastavení těchto SSID:
 - pro hosty v souvislosti s dodávaným systémem řízení
 - pro možnost ověřování pomocí 802.1x
 - další 3 SSID (dle specifikace, která bude upřesněna při implementaci)

6. Požadavky na monitoring provozu WiFi sítě

- Plná podpora monitorování provozu dodávaného WiFi řešení.
- Minimálně základní podpora monitorování řešení jiných vendorů (min. Cisco a HP) pro drátové i bezdrátové systémy (primárně z důvodů možnosti sledování provozních stavů souvisejících s dodanými AP a jejich klienty na stávajících switchích).
- Sledování vytížení sítě.
- Logování konfiguračních změn a uživatelů, kteří je provádějí (auditing).
- Zasílání informací u předdefinovaných událostech (min. e-mail a SNMP trapy), např. překročený definovaný počet klientů na AP.
- Historie provozu a logů zpětně v čase z pohledu jednotlivých klientů i z pohledu AP.
- Tvorba mapy umístění jednotlivých AP včetně zobrazení jejich signálu. Import mapy požadován minimálně do PDF, kdy stačí určit jen měřítko.
- Tvorba reportů a triggerů.
- Náhled pro rychlou diagnostiku stavu s vizualizací logických prvků: Klient, Vysílaná síť, AP a Aktivní prvek.
- Určování polohy klienta na základě viditelnosti z více AP.
- Funkce řešící problematiku Rogue AP (Detekce, preventivní opatření).
- V případě dodávky monitoringu jako SW, bude nedílnou součástí dodávky i funkční a nakonfigurovaný HW na kterém bude provozován, případně i další nezbytné součásti pro plnohodnotný chod. V tomto případě musí dodaný HW splňovat následující parametry:
 - Dimenzováno min. pro 500 monitorovaných zařízení (AP, switchů)
 - 2 napájecí zdroje
 - Min. 2x Gbps Ethernet adaptéry (či rychlejší)
 - Min. 2x 250GB SSD disk (v mirroru), ve špičkách možnost odbavit až 15000 IOPS
 - CPU Intel Xeon, min. 4 jádra (Passmark Score min. 6800)
 - 8 GB RAM, s možností min. 8GB ještě přidat do volných slotů
 - Management karta pro možnost ovládat server na dálku včetně zobrazení obrazovky, sledování jeho stavu (plný management)
 - Formát serveru – rackový, max 2U, včetně montážní sady pro uchycení do racku a držák kabelů pro možnost bezpečného vysunutí serveru za chodu z racku.
- Nastavení zálohování monitorovacího systému (v denních, týdenních a měsíčních cyklech), pro možnost kompletní obnovy do provozu včetně dat.

7. Požadavky na servisní podporu

a) Délka servisní podpory

- Smlouva na podporu dodaného řešení bude s dodavatelem uzavřena na dobu 12 měsíců.
- Servisní podpora bude zahrnovat podporu na AP a systém řízení přístupů, zahrnující dostupnost náhradních dílů, upgrade funkcí a opravy jakékoliv části dodaného řešení (SW a HW).



b) Služba Hotline

- Dodavatel poskytne Zadavateli komunikační rozhraní do HelpDesk systému, ve kterém budou evidovány a reportovány jeho požadavky a stav plnění SLA.
- V rámci této služby budou přijímány požadavky k řešení prostřednictvím dohodnutých komunikačních kanálů (telefon a e-mail, příp. webový portál). Zadavatele bude informovat o přijetí požadavků, průběhu jejich řešení, uzavření a plnění dohodnutých SLA.
- Služba Hotline bude dostupná elektronicky 24/7, telefonicky minimálně v pracovních dnech od 8 do 17 hodin.

c) Řešení incidentů

- Předmětem služby je v případě poruchy komponenty kritického charakteru (např. celý systém řízení je nefunkční, porucha na definovaných kritických aktivních prvcích) zajistit rychlé obnovení dostupnosti ICT zadavatele.
- Požadované SLA: Zprovoznění zařízení či celého systému, zodpovězení dotazů zadavatele, provedení požadovaných změn vedoucích k obnově fungování systému s počátkem nepřetržitého řešení do 4 hodin od nahlášení incidentu, počítáno v době 8:00 - 17:00; pondělí - pátek. V případě nutnosti fyzické přítomnosti technika zásah nejdéle NBD onsite.

d) Sankce za nedodržení reakčních dob SLA

- V případě nedodržení SLA při poskytování řešení incidentů, bude zadavatel uplatňovat sankci 2000,-Kč za každý započatý den prodlení.

e) Rozsah servisní podpory

- Pro řešení servisní podpory předloží uchazeč ceník komponent a prací, minimálně v tomto rozsahu:

Komponenty a práce	Cena bez DPH
Access point (AP) vnitřní	Kč
Access point (AP) vnější – sektorový	Kč
Access point (AP) vnější – všesměrový	Kč
PoE injektor (802.3at)	Kč
1 ČH servisní práce technika – vzdálený přístup	Kč
1 ČH servisní práce technika – fyzicky u zadavatele	Kč
1 ČH programátora při požadavcích na úpravy systému	Kč

8. Další požadavky

a) Licencování

V případě nutnosti licencování systému řízení, WiFi řešení či některé z jejich komponent musí dodavatel vycházet z následujících údajů:

- Počet pořizovaných AP (a případných kontrolerů).
- min 1000 současně připojených a ověřovaných klientů (hostů a zařízení nezařazených v doméně).



Statutární
město **Kladno**

b) Zaškolení

Součástí plnění předmětu zakázky bude zaškolení 5 pracovníků zadavatele, zahrnující správu a seznámení s detaily celého řešení v rozsahu min. 16 hodin.

c) Dokumentace

- Součástí plnění bude předání dokumentace skutečného provedení předmětu zakázky v listinné a elektronické formě, ve dvou exemplářích.
- Součástí předávané dokumentace budou i případné licenční listy a topologické mapy s umístěním AP a vedením LAN.

d) Soulad s legislativou

Výsledný dodávaný systém musí:

- registrovat zařízení (Mac-adresu rozhraní přístroje), údaje zadané uživatelem a přidělenou IP adresu, k dohledání provozu uživatele dle platné legislativy (např. zákonů 127/2005 Sb. a 485/2005 Sb.).
- poskytovat současnému logovacímu systému ELISA zadavatele provozní logy prostřednictvím syslogu nebo SNMP trapů (v případě nutnosti zpracování logů z OS či aplikace je možné využít aplikaci DSlog, založenou na NXlog, kterou zadavatel disponuje).
- umožňovat v souladu s evropským nařízením GDPR (účinným od 25.5.2018) smazat na základě požadavku uživatele informace o jeho zařízení a provozu a automaticky mazat údaje o uživatelích po zadavatelem definovaném období.

Ing. Pavel Rous
vedoucí OVTI

Cenová nabídka „ Vybudování WiFi sítě na pracovištích Magistrátu města Kladna“

Položka	ks	Celkem Kč
Dodání, instalace, konfigurace AP		982 153 Kč
Aruba iAP-207 802.11n/ac, 2x2:2, dual radio indoor	65	446 843 Kč
Aruba iAP-315 802.11n/ac, 2:2/4:4, dual radio indoor	6	76 620 Kč
Aruba iAP-365 802.11n/ac, 2x2:2, dual radio outdoor - omni	5	77 383 Kč
Aruba iAP-367 802.11n/ac, 2x2:2, dual radio outdoor - sektor	4	61 906 Kč
Ostatní		
Gigabit media convertor (SC-PC SM jednovláknový), montáž, zapojení	5	37 000 Kč
Gigabit PoE injektor 803.at, montáž, zapojení	5	11 000 Kč
instalační materiál indoor, montáž, zapojení	69	172 500 Kč
instalační materiál outdoor, montáž, zapojení	7	62 501 Kč
montážní, konfigurační práce aktivních prvků	8	10 400 Kč
dokumentace topologie WiFi sítě	1	26 000 Kč
Monitoring sítě, montáž, instalace, konfigurace		488 500 Kč
management software AirWave 1 Device Lic. + 1 rok podpora	100	175 000 Kč
konfigurace aktivních prvků do monitorngu sítě	100	30 000 Kč
server 8GB RAM, Xeon, 2x250Gb SSD, Rack, 2U pro AirWave/Tacacs	1	283 500 Kč
Radius - systém řízení přístupu do sítě, montáž, instalace, konfigurace		243 571 Kč
IAC-BOX software - Radius virtual SW	1	141 182 Kč
IAC-BOX Software Maintenance 1000/1 Year - licence na první rok	1	25 996 Kč
IAC-BOX Performance server (3 years no-site, NBD)	1	67 609 Kč
Ticket Printer TM-T20II	1	8 784 Kč
Cena celkem bez DPH:		1 714 224 Kč
DPH 21%:		359 987 Kč
Cena celkem s DPH:		2 074 211 Kč
Licence - roční poplatky - přehled, vychází z kurzu dolaru		
IAC-BOX Software Maintenance 1000/1 Year	1	25 996 Kč
management software AirWave 1 rok podpora na aktualizace - není nutné hradit	1	33 333 Kč