Príloha č.1 - Opis predmetu zákazky Spis č. MK/A/2022/19251

**PODROBNÝ OPIS PREDMETU ZÁKAZKY**

Verejný obstarávateľ modernizuje sieťovú infraštruktúru v budove magistrátu a piatich budovách situovaných v širšom centre mesta Košice.

Lokalita Magistrát Mesta Košice, Trieda SNP 48/A, 040 11 Košice

Prístupové body. Na pokrytie priestorov WiFi signálom požadujeme dva typy prístupových bodov. Prvý, základný, pracujúci na frekvenciách 2,4 a 5 GHz, pre pokrytie priestorov signálom pre bežnú prácu. Druhý, pre zasadacie miestnosti a priestory s vyššou koncentráciou koncových zariadení. Predpokladáme, že do týchto priestorov bude potrebný vyšší model AP s vyšším výkonom. Podľa odhadu je potrebných na pokrytie priestorov 88 ks AP pre bežné použitie a 16 ks pre zasadacie miestnosti. Počty bezdrôtových prístupových bodov boli odhadnuté na základe pôdorysov budov/priestorov.

Bezdrôtová technológia pre pokrytie požadovaných priestorov je požadovaná od výrobcu Cisco MERAKI alebo *ekvivalent*. Zariadenia využívajú cloudovú konzolu na správu, manažment, prevádzku aj monitoring.

Všetky modely prístupových bodov z ponuky Cisco MERAKI dokážu bez problémov vysielať viacero bezdrôtových sietí (SSID) súčasne bez dodatočných nákladov, alebo zvýšenej záťaže. Pre naše potreby by malo postačovať vytvorenie troch SSID:

1. Sieť pre pracovné zariadenia – plnohodnotne ekvivalentná k drôtovej sieti, prístup na základe certifikátu a AD účtu.
2. Sponzorovaný guest prístup – umožní prístup do Internetu na definovanú dobu, po odsúhlasení MMK (sponzor prístupu). Využíva sa pre externých spolupracovníkov, ktorí pracujú pre MMK na projekte, potrebujú kvalitnú konektivitu na limitované obdobie.
3. Free hotspoty pre hostí – prístup len na Internet, bez prístupu k lokálnym zdrojom, limitovaná rýchlosť, komunikácia medzi klientami je zakázaná, podmienka odsúhlasenia prevádzkových podmienok pred pripojením.

WIFI 6: Na hlavné použitie je požadovaný model AP Cisco MERAKI MR36 s licenciou na 5 rokov cloudovej správy alebo *ekvivalent*. Pre pokrytie zasadacích miestností je požadovaný model AP Cisco MERAKI MR46 s licenciou na 5 rokov cloudovej správy alebo ekvivalent.

Nami navrhovaná sieťová infraštruktúra zvládne súčasné aj budúce požiadavky na delenie siete na VLANy. Navrhnutá infraštruktúra Cisco Meraki MS (alebo ekvivalent) podporuje zabezpečenie prístupu do LAN prostredníctvom protokolu 802.1x. Riešenie je kompatibilné s bežnými RADIUS riešeniami. Súčasne je priamo do Cisco Meraki integrovaný systém overovania cez MAC adresy alebo hybridný systém, ktorý kombinuje 802.1x, MAC overovanie a Guest VLAN.

Manažment nástroj. Súčasťou infraštruktúry bude aj centrálny manažment nástroj. Požadujeme centrálnu cloudovú správu unifikovaným nástrojom, ktorý umožňuje z jedného miesta spravovať core a access prepínače, WiFi prístupové body, prípadne iné produkty z portfólia Cisco a Meraki (firewally, kamery, IoT, MDM) alebo ekvivalent. Z pohľadu bezpečnosti sú pre nás najdôležitejšie funkcie 802.1x, MAC Bypass a Change Of Authorization. Nástroj, ktorý spĺňa naše predstavy je od spoločnosti Cisco – Identity Service Engine (ISE) alebo ekvivalent.

#### Pokiaľ sa v opise a cenovej ponuke použil odkaz na konkrétnu značku, výrobcu, výrobok alebo typ výrobku, v takýchto prípadoch sa má za to, že je takýto odkaz vždy doplnený slovami "alebo ekvivalentný“ a platí, že uchádzač môže vždy ponúknuť aj ekvivalentné alebo lepšie plnenie v súlade s ustanovením § 42 ods. 3 zákona 343 Z.z. o verejnom obstarávaní. V takom prípade uchádzač uvedie zoznam navrhovaných ekvivalentných položiek. V prípade, že uchádzač požadovaný zoznam nepredloží, verejný obstarávateľ bude mať za to, že ekvivalenty nenavrhol.

**Požadujeme licenčné pokrytie na zariadenia a manažment nástroj na obdobie 5 rokov.**

Lokalita Stará radnica, Kováčska 20 - vo dvore

* návrh a implementácia riešenia (pozri bod 4.)
* výmena existujúcich aktívnych prvkov wifi sieťovej infraštruktúry za nové podľa návrhu

Lokalita Archív mesta Košice, Kováčska 20

* návrh a implementácia riešenia (pozri bod 4.)

Lokalita Centrum komunitných sociálnych služieb MČ Košice – Krásna, Ulica k Majeru

* návrh a implementácia riešenia (pozri bod 4.)

Práce spojené s implementáciou HW a SW komponentov riešenia zahŕňajú okrem iných aj:

* odstránenie a vyradenie starých zariadení
* kapacitné meranie pre správne umiestnenie a nadimenzovanie bezdrôtového pokrytia
* inštaláciu nových zariadení
* konfiguračné práce
* hardening siete
* inštalácia a konfigurácia manažment nástroja
* integrácia nástroja s MS Active directory
* testovanie a pilotná prevádzka siete
* vytvorenie dokumentácie k novej WiFi sieti
* ~~implementácia Posture funkcií~~
* dokumentácia riešenia a zaškolenie personálu

**ZÁRUKA NA PREDMET ZÁKAZKY**

Po celú dobu platnosti licencie musia byť zariadenia pokryté servisným kontraktom výrobcu zahrňujúcim aj rozšírenú výmenu vadného zariadenia.

**MIESTO PLNENIA PREDMETU ZÁKAZKY**

Miesto dodania predmetu zákazky:

* Magistrát Mesta Košice, Trieda SNP 48/A, 040 11 Košice
* Stará radnica, Kováčska 20 - vo dvore
* Archív mesta Košice, Kováčska 20
* Centrum komunitných sociálnych služieb MČ Košice – Krásna, Ulica k Majeru

**TERMÍN PLNENIA PREDMETU ZÁKAZKY**

Výsledkom verejného obstarávania bude objednávka.

Lehota dodania zariadení je do 20 týždňov od odoslania objednávky úspešnému uchádzačovi.

**ĎALŠIE POŽIADAVKY NA PREDMET ZÁKAZKY**

1. Podpora elektronickej fakturácie.
2. Pre implementáciu nástroja centrálneho manažmentu poskytne verejný obstarávateľ dodávateľovi serverovú platformu (MS Windows Server 2019 a MS SQL Server 2019 vrátane licenčného krytia) v priestoroch dátového centra. Dodávateľ dodá SW riešenie nástroja a to vrátane potrebného licenčného krytia na požadované obdobie.
3. Žiadame aj naceniť práce súvisiace s projektovým manažmentom.
4. Očakávané výstupy:

4.1 Návrh riešenia (HLD, LLD) WiFi infraštruktúry MMK berúc do úvahy bezpečnosť, manažment, vysokú dostupnosť, škálovateľnosť, kvalitu a budúcu integráciu s VoIP a tiež MS Active Directory

4.2 Príprava implementačných plánov

4.3 Príprava testovacích plánov

4.4 Implementácia navrhnutého riešenia

4.5 NRFU – network ready for use testy

4.6 Dokumentácia riešenia