Príloha č.1 - Opis predmetu zákazky Spis č.: MK/A/2022/19249

**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

V tejto lokalite sa jedná o tzv. dvojvrstvovú architektúru. Táto topológia zapojenia siete je vhodná pre menšie siete s malým počtom prístupových prepínačov a malým počtom serverov.

Core vrstva pozostáva z dvojice prepínačov, ktoré sú vybavené 10Gb SFP+ portami a umožňujú rýchle pripojenie optických alebo metalických prvkov (access prepínače, smerovače, firewally, servery najvyššej dôležitosti a pod.). Oba prepínače sú zapojené v stohu, takže pre sieť sa tvária ako jeden logický prepínač. Všetky ďalšie zariadenia sa následne pripájajú vždy na oba core prepínače. Táto topológia umožňuje najlepší pomer výkonu a nákladov, pretože všetky dôležité prvky sú zdvojené a nedochádza vytvoreniu k úzkeho hrdla, alebo pri zlyhaní niektorého prvku k výpadku celkovej funkčnosti siete.

Požadovaná rýchlosť prepojenia medzi core prvkami je 2x 40Gb kvôli redundancii a kapacite spojenia. Požadovaná rýchlosť pripájania ostatných prvkov (access, servery a pod.) je 10Gb linkami v násobkoch čísla 2, kvôli redundancii.

Požadovaný model pre core vrstvu je Cisco MERAKI MS425-16 alebo *ekvivalent*.

Access vrstva - pre účely pripojenia ďalších menej dôležitých zariadení, nevyžadujúcich redundanciu alebo 10Gb rýchlosť, požadujeme jeden 24-portový switch, ktorý je redundantne pripojený na core. Tento switch ma pripájať napríklad manažment rozhrania serverov, kamery, IoT zariadenia a WiFi Access Pointy.

Požadovaný model pre access vrstvu je Meraki MS225-24P alebo *ekvivalent*.

Všetky ostatné existujúce prepínače SWA01 – SWA16 požadujeme vymeniť za jednotný model prepínača Meraki MS225-48LP alebo *ekvivalent*. Je stohovateľný – v každom sieťovom uzle požadujeme vytvoriť jeden stoh z 3 - 5 prepínačov, na čo sa použijú 10G SFP+ porty. Každý prepínač disponuje PoE kapacitou 370W na napájanie pripojených zariadení, napr. VOIP telefónov, WiFi Access Pointov, IoT, kamier a pod. Z každého stohu bude dvojica prepínačov osadená jedným optickým modulom 10GBASE-LR, ktorý vytvorí spojenie na core vrstvu cez LACP s rýchlosťou 20Gb.

**Požadujeme licenčné pokrytie na zariadenia na obdobie 5 rokov**.

Lokalita Stará radnica, Kováčska 20 - vo dvore

* výmena existujúcich aktívnych prvkov sieťovej infraštruktúry za nové
* migrácie konfigurácie

Lokalita Archív mesta Košice, Kováčska 20

* výmena existujúcich aktívnych prvkov sieťovej infraštruktúry za nové
* migrácie konfigurácie

Lokalita Stavebný úrad Košice – Staré mesto, Hviezdoslavova 7

* výmena existujúcich aktívnych prvkov sieťovej infraštruktúry za nové
* migrácie konfigurácie

Lokalita Stavebný úrad Košice – Juh, Smetanova 4

* výmena existujúcich aktívnych prvkov sieťovej infraštruktúry za nové
* migrácie konfigurácie

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

* inštalácia aktívnych prvkov sieťovej infraštruktúry
* návrh a implementácia riešenia (viď. 1.3.)

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

* vyňatie a vyradenie starých zariadení
* inštaláciu nových zariadení
* konfiguračné práce
* prekáblovanie
* hardening siete
* testovanie a pilotná prevádzka
* vytvorenie dokumentácie k novej LAN sieti
* implementácia Posture funkcií
* dokumentácia riešenia a zaškolenie personálu
* a pod.

#### 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.

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
  + Stavebný úrad Košice – Staré mesto, Hviezdoslavova 7
  + Stavebný úrad Košice – Juh, Smetanova 4
  + Centrum komunitných sociálnych služieb MČ Košice – Krásna, Ulica k Majeru

**ĎALŠIE POŽIADAVKY NA PREDMET ZÁKAZKY**

* 1. Podpora elektronickej fakturácie.
  2. Žiadame naceniť práce súvisiace s projektovým manažmentom.
  3. Očakávané výstupy:
     1. Návrh riešenia (HLD, LLD) LAN infraštruktúry MMK berúc do úvahy bezpečnosť, manažment, vysokú dostupnosť, škálovateľnosť, kvalitu a budúcu integráciu s VoIP a tiež MS Active Directory
     2. Príprava implementačných plánov
     3. Príprava testovacích plánov
     4. Implementácia navrhnutého riešenia
     5. NRFU – network ready for use testy
     6. Dokumentácia riešenia