Příloha 1.

Technická specifikace

Detailní popis předmětu plnění

Specifická pravidla pro žadatele a příjemce integrovaných projektů ITI, příloha č. 8A „Standard konektivity Základních škol", který je přílohou tohoto dokumentu, definuje základní technická kritéria, která musí být dodržována v rámci pětileté udržitelnosti projektu IROP, specifický cíl 2.4, kolová výzva č. 67. Dodavatel správcovských a dohledových služeb na školách, kde je Projekt realizován, bude vázán smlouvou, aby dohlížel, že technická kritéria definovaná poskytovatelem dotace budou po celou dobu udržitelnosti Projektu dodržována a plněna.

Předmětem plnění veřejné zakázky je provádění následujících servisních činností nad instalovanými technologiemi:

- **Oblast WAN**
  - internetové připojení. Komunikace s poskytovatelem připojení v případě výpadku. Asistence při řešení.
  - dohled, úpravy nastavení a kontrola funkčnosti instalovaného hraničního zařízení a příslušenství (firewallu, sond, NetFlow technologie či případného ekvivalentu). V případě potřeby školy nebo v případě bezpečnostního incidentu, dohledání a vyhodnocení potřebných informací.
  - dohled a kontrola logování vnějšího přístupu uživatelů do sítě umožňující dohledání vazeb IP adresa – čas – uživatel. V případě potřeby školy nebo v případě bezpečnostního incidentu, dohledání a vyhodnocení potřebných informací.
  - dohled a kontrola funkčnosti služby nad monitoringem a logování NAT. V případě potřeby školy nebo v případě bezpečnostního incidentu, dohledání a vyhodnocení potřebných informací.
  - úpravy nastavení a kontrola funkčnosti filtrování http a https provozu, kategorizace a selekce obsahu a antivirovou kontrolou. Ve spolupráci se školou tvorba a vyhodnocování statistik.
  - dohled, úpravy nastavení a kontrola funkčnosti DNSSEC resolveru
  - kontrola nad prováděním softwarových aktualizací a aktualizací firmware

- **Oblast LAN**
  - dohled a kontrola funkčnosti hardware serveru(ů) a LAN přepínačů. Komunikace s dodavatelem / výrobcem při případné opravě. Asistence při řešení.
  - dohled, kontrola funkčnosti a aktualizace operačních systémů serverů. Kontrola logů a náprava chybových stavů.
  - dohled, úpravy nastavení a kontrola funkčnosti LAN přepínačů. Vytváření záloh konfigurací při úpravách nastavení.
  - dohled, úpravy nastavení a kontrola funkčnosti instalované správy uživatelů (LDAP, AD atp.). Pravidelná kontrola funkčnosti auditovaného

přístupu uživatelů k síti. Asistence (zaškolení zodpovědné osoby) při zakládání či rušení uživatelů / skupin.
    - dohled a kontrola logování vnitřního přístupu uživatelů do sítě umožňující dohledání vazeb IP adresa – čas – uživatel. V případě potřeby školy nebo v případě bezpečnostního incidentu, dohledání a vyhodnocení potřebných informací.
    - kontrola funkčnosti instalovaného monitorování IP (IPv4 a IPv6) datových toků (NetFlow nebo ekvivalent). V případě potřeby školy nebo v případě bezpečnostního incidentu, dohledání a vyhodnocení potřebných informací.

- **Oblast WIFI**
    - dohled a kontrola funkčnosti instalovaných hardwarových AP. Komunikace s dodavatelem / výrobcem při případné opravě. Asistence při řešení.
    - dohled, úpravy nastavení a kontrola funkčnosti centralizované správy wifi zařízení.
    - dohled nad funkčností protokolu IEEE 802.1X resp. ověřování uživatelů oproti databázi účtů přes protokol radius (LDAP, MS AD …). Řešení případných chyb a monitorování provozu. V případě potřeby školy nebo v případě bezpečnostního incidentu, dohledání a vyhodnocení potřebných informací.
    - případné úpravy v nastavení wifi funkcionalit - multi SSID, ACL pro filtrování provozu

- **Ostatní**
    - převzetí systému ICT infrastruktury školy do správy
    - součinnost se školou při zapracování zásad využívání ICT a přístupu k síti do vnitřních předpisů školy
    - součinnost při případné kontrole projektu ze strany poskytovatele dotace IROP
    - kontrola záloh konfigurací instalovaných aktivních prvků (switch, WIFI AP …), monitorovacích technologií (FlowMon, Netflow atp.) a systému správy uživatelů (LDAP, AD atp.)
    - udržování a vedení vytvořené dokumentace k instalovaným technologiím
    - být na vyžádání k dispozici při jednáních týkající se rozvoje a rozšiřování IT infrastruktury.
    - lokální správa koncových zařízení a instalace HW a SW dle požadavků školy v rozsahu 4 hodin měsíčně (součást paušálu!)
    - poskytování součinnosti v místě při řešení problémů s koncovými zařízeními, jejich servisem a obnovou

Garance reakce na servisní požadavek/doba odezvy:

- jedná se o maximální dobu, do kdy bude započato řešení servisního požadavku přímo souvisejícího s provozem instalovaných technologií
- maximální doba reakce na servisní požadavek v pracovní době/zahájení servisního zásahu: 3 hod od nahlášení
- maximální doba reakce na servisní požadavek mimo pracovní dobu: dle dispozice technika
- pracovní doba objednatele je: 7,00 – 16,00 hodin

Způsob řešení servisní požadavků:

- vzdálená správa – šifrované spojení VPN
- lokální správa – dojezd technika do sídla provozovatele v garantované době 3 hodiny od nahlášení požadavku. A to v případě havarijního požadavku, který nelze řešit vzdálenou správou
- za havarijní požadavek se považuje závada zabraňující provozu serveru(ů), LAN, WAN nebo WIFI sítě

Specifikace technologií, nad kterými se budou provádět výše uvedené činnosti:

a. 1 ks server, OS Windows, Hyper-V, UPS
b. 8 ks switch L2/L3
c. 22 ks Wifi AP s centrální správou
d. Software FlowMon včetně sond, Cisco Prime, firewall Kerio Control