



Příloha č. 7 Zadávací dokumentace

Dodávka technologií a HW vybavení pro zajištění bezpečnosti a provoz centralizovaného řešení

Tato zakázka navazuje veřejnou zakázku zakázky „Transparentní řízení města Uherský Brod“ v části 1 Finanční kontrola PO, rozšíření a centralizace účetnictví PO města, finanční plánování, která je umístěna na profilu zadavatele <https://profily.proebiz.com/verejne-zakazky/1550>

Požadovaný rozsah součinnosti dle bodů 2, 3, 4 a 5 této zadávací dokumentace.

Předmětem plnění je zavedení:

- monitorovacího systému
- monitoringu sítě (datové toky, anomálie, sběr a vyhodnocení), centrální logovací nástroje
- dodávka serverového operačního systému
- dodávka licenci
- implementace

Součástí dodávky je záruka na dobu udržitelnosti, tj. 5 let. Zadavatel u HW předpokládá standardní záruku u zboží v délce 3 let a její prodloužení na dobu 5 let uchazeč promítne do ceny technické podpory.

1. Bezpečnost

1.1. Monitorovací systém

Předmětem plnění je dodávka provozního monitorovacího systému, který umožní online dohled provozních a serverových služeb a zařízení. Systém monitoruje dění v celém rozsahu poskytovaných služeb. Současně poskytuje notifikace o zjištěných anomáliích formou emailu.

Tabulka č. 1 – požadované vlastnosti monitorovacího systému

Název	Splněno
Monitorovací systém pro vyhodnocení systémových služeb v režimu 24x7	ANO/NE
Přehledné webové prostředí	ANO/NE
Ukládání dat do databáze, archivace logů min 1 rok	ANO/NE
Webový nástroj - konzole pro správu a snadnou konfiguraci senzorů	ANO/NE
Přehledný konfigurovatelný panel (Dashboard) na úvodní stránce se živými grafy	ANO/NE
Sledování základních parametrů sítě a síťových služeb pomocí senzorů	ANO/NE
Systém obsahuje min. 100 typů různých senzorů pro sledování stavu služeb	ANO/NE
Podpora protokolů SNMP (všechny současné verze), WMI monitoring	ANO/NE



Transparentní řízení města Uherský Brod, reg. č. CZ.06.3.05/0.0/0.0/16_044/0006254

Analytické nástroje pro přehledné vyhodnocování aktuálních i historických stavů	ANO/NE
Vyhodnocování provozních statistik formou přehledných grafů – live data, historická data, SLA	ANO/NE
Možnost vložit mapu sítě	ANO/NE
Možnost definice alarmů, možnost jejich editace a nastavení	ANO/NE
Podpora monitoringu SNMP, WMI, plovoucí monitoring, packet sniffing, IPv4 a IPv6	ANO/NE
Podpora operačních systémů Windows, Linux, Mac OS	ANO/NE
Software bude instalován v prostředí technologického centra zadavatele	ANO/NE
Forma klienta Webová konzole	ANO/NE
Klient dostupný i pro mobilní platformu Apple a Android	ANO/NE
Agent pro MSSQL server, Linux, Exchange server, Vmware	ANO/NE
Součástí dodávky je licence provozovaného operačního systému	ANO/NE
V licenci zahrnuto min. 1000 senzorů	ANO/NE
Součástí dodávky je nastavení monitorovacího systému pro technologické prostředí a zaškolení Administrátorů	ANO/NE
Technická podpora po dobu 5 let	ANO/NE
Název a popis dodávaného nástroje, odkaz na katalogový list	
Doplň dodavatel	

1.2. Monitoring sítě a centrální logovací nástroj

Předmětem plnění je dodávka síťové monitorovací technologie a sběru logů ze síťových prvků a infrastruktury.

Monitoring sítě je sonda, která poskytuje obraz provozu uvnitř sítě, který je nezbytnou součástí v boji proti kybernetickým hrozbám vč. těch uvnitř sítě (např. ransomware). Rozšíření o automatickou detekci anomálií zajistí kontrolu drobného provozu a včasnou notifikaci v případech, kdy se mění chování jednotlivých uzlů v síti, které je zásadně odlišné předchozímu. Zároveň upozorní na nežádoucí komunikace, které mohou vynášet informace nebo jinak škodit. Je vhodným doplněním pro komplexní monitoring síťového dění vč. trendů a statistik chování. Účinně tak doplní provozní monitoring i ochranu perimetru, tj. firewall. Sonda bude umístěna na centrálním prvku a bude monitorovat veškerý provoz vnitřní i vnější sítě.



Transparentní řízení města Uherský Brod, reg. č. CZ.06.3.05/0.0/0.0/16_044/0006254

Centrální logovací nástroj - centrální místo pro uchování/archivaci a normalizace veškerých provozních logů na jednom místě s jednou konzolou s vizualizacemi, trendy a zejména nástrojem full-textového vyhledávání napříč celou bází zaznamenaných informací. Integrace logů na jednom místě spolu s jejich dlouhodobým uchováním je základem nejen pro forenzní analýzy, ale spolu s celou řadou integrovaných parserů dokáže poskytovat konkrétní upozornění a progresivní reporting z oblasti bezpečnosti ale i provozu

Tabulka č. 2 – požadované vlastnosti monitorovacího systému sítě a logovacího nástroje

Název	Splněno
Systém poskytující statistiky o síťové komunikaci ve formě IP toku (NetFlow v5/v9, IPFIX)	ANO/NE
Vestavěný kolektor pro uchování a analýzu statistik o síťovém provozu z vrstev L2-L4 a L7.	ANO/NE
Jednoduché nasazení a intuitivní GUI. Sondu lze umístit do libovolného bodu v síti. Intuitivní nasazení konfigurace které umožňuje plně automatické NetFlow monitorovací řešení během několika minut.	ANO/NE
Rychlá a automatická a detekce vážných bezpečnostních událostí v raných fázích útoku jako jsou neznámý malware, RAT (remote access trojan), command and control, úniky dat, či další pokročilé, persistentní a cílené hrozby	ANO/NE
Detekce výkonnostní anomálie a chybné konfigurace zařízení. Toto umožňuje preventivně reagovat, a zabránit tak tomu, aby tyto problémy v budoucnu způsobily výpadky sítě a služeb nebo nějaká jiná ohrožení.	ANO/NE
Interaktivní dashboard poskytuje celkový přehled o stavu datové sítě s možností získat okamžitě ke každé události	ANO/NE
Podpora behaviorální analýzy, která umožňuje odhalovat dosud neznámé nebo specifické hrozby, pro které signatura neexistuje	ANO/NE
Detailní informace o provozu, který danou událost způsobil. Rychlé vyšetřování a řešení problémů – systém nahrává metadata o síťovém provozu z posledních min. 6 měsíců, která poskytnout rychle a detailní informace o příčinách a povaze problémů. Tato data je možno libovolně zobrazovat, třídit a filtrovat.	ANO/NE
Rychlé nasazení produktu, nevyžaduje zdlouhavé nastavování a ladění řady monitorovaných parametrů. Umělá inteligence a strojové učení detekuje automaticky provozní a výkonnostní anomálie v reálném čase. Pomocí systému lze sledovat výkonnostní parametry až do jednotlivých transakcí uživatelů (např. SQL dotazy).	ANO/NE
Viditelnost do dění v síti – cílem je získat celkový přehled i detailní a hluboký vhled do dění v síti a hrozbách a rizicích, které se zde vyskytují – ve všech podsítích, všech zařízeních a všech aktivních službách na každém zařízení.	ANO/NE
Přehled o všech zařízeních, které se připojují k firemní síti, včetně toho jaké služby využívají, s kým komunikují, jaký typ komunikace atd	ANO/NE
Systém dokáže detekovat porušení bezpečnostních politik a souladu s nařízeními, které se týkají používání zranitelných a zastaralých verzí systémových nástrojů, nešifrovaných hesel, stahování modifikovaných multimediálních souborů a dokumentů, skutečné úrovně šifrování (HTTPS), přístupů k externím a interním zdrojům, používání mobilních zařízení atd.	ANO/NE



Transparentní řízení města Uherský Brod, reg. č. CZ.06.3.05/0.0/0.0/16_044/0006254

Uchování kompletních informací o síťovém provozu po dobu min 6 měsíců.	ANO/NE
Forma dodávky – samostatná appliance vhodná pro montáž do 19" rozvaděče	ANO/NE
Licence pro 1 sondu s napojením na síťový cluster	ANO/NE
Periodické vyhodnocování statistik a rozbor hrozeb formou služby 1x za 6 měsíců formou předplacené technické podpory	ANO/NE
Dodávka do sídla zadavatele, zapojení do síťového prostředí, nastavení monitorovacích pravidel a zaškolení Administrátorů systému	ANO/NE
Technická dokumentace nastavení	ANO/NE
Technická podpora po dobu 5 let formou opravy / výměny do následujícího dne	ANO/NE
Název a popis dodávaného nástroje, odkaz na katalogový list	
Doplň dodavatel	

2. Server včetně operačního systému

Předmětem je dodávka vhodného server pro provoz virtuálních strojů, kompatibilního se stávajícím prostředím – viz Příloha č. 6 – Popis stávajícího stavu. Dále je předmětem dodávka 64 bit operačního systému.

Server – 1ks

Tabulka č. 3 – požadované technické parametry dodávky serveru

Název	Splněno
2U rackmount provedení	ANO/NE
64 bitová architektura kompatibilní se stávajícím HW vybavením na úrovni architektury a virtualizace umožňující vysokou dostupnost Minimálně 2x 8core procesor L3 cache alespoň 20MB, podpora DDR4 ECC min., procesor musí umožnit vypnutí nevytížených jader kvůli úspoře elektrické energie	ANO/NE
serverový systém s minimálním výkonem podle benchmark http://www.spec.org/cpu2017/results/ SPECrate2017_int = 78	ANO/NE
paměť min. 128 GB rozšiřitelná min. na 256GB typu DDR4	ANO/NE
Osazeno 3ks interní 2,5" disky hot-plug disky min. 500GB/10k/SAS nebo SSD v konfiguraci RAID5 s rychlostí min. 6Gbit/s.	ANO/NE
samostatný RAID řadič s podporou RAID 1,0,1+0,5,6, cache min 1024MB bateriově zálohovaná, cache funkce - Writeback, Write-through, AdaptiveReadAhead, Non-ReadAhead, ReadAhead	ANO/NE



Transparentní řízení města Uherský Brod, reg. č. CZ.06.3.05/0.0/0.0/16_044/0006254

Dvouportová (nebo dvě jednoportové) 8Gbps FibreChannel HBA.	ANO/NE
Síťové připojení – min. 6 portů s min. rychlostí 1Gbit/s , min. 4x samostatný NIC na MB,	ANO/NE
podpora TOE a SCSI Offload, WOL, SCSI boot, IPv4, IPv6, podpora Jumbo frame (802.3ab) u všech 1Gbit/s Ethernet portů	ANO/NE
Interní DVD-ROM mechanika	ANO/NE
Min.: 4x externí USB 2.0 port	ANO/NE
Redundantní napájení a chlazení	ANO/NE
podpora řízení napájení serverů provozovanou serverovou virtualizací vmware 6.5	ANO/NE
Management a vzdálená konzole přístupu na server	ANO/NE
Interní port pro USB klíč, nebo interní slot pro SD kartu, s podporou bootování	ANO/NE
Umístění na ližinách umožňující vysunutí serveru se zapojenou kabeláží. Ližiny jsou součástí dodávky	ANO/NE
Server uveden na listu kompatibility pro nabízenou serverovou virtualizaci a kompatibilní se stávajícím vybavením úřadu.	ANO/NE
Záruka 5 let formou opravy / výměny do následujícího dne	ANO/NE
Název a popis dodávaného zboží, odkaz na katalogový list	
Doplň dodavatel	

Operační systém – 1ks

Tabulka č. 4 – požadované technické parametry dodávky operačního systému

Název	Splněno
64 bit operační systém kompatibilní s Microsoft Active Directory	ANO/NE
Kompatibilní s provozovanými aplikacemi ve virtuálním prostředí a dodaným virtualizačním řešením	ANO/NE
Multilicence určena pro běh ve virtuálním prostředí	ANO/NE
Licence musí pořízeny v licenčním programu určeném pro státní správu, který umožní poskytnutí uživatelských práv podřízeným organizacím	ANO/NE
Licenční model operačního systému umožňujícím běh neomezeného počtu virtuálních strojů	ANO/NE



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Transparentní řízení města Uherský Brod, reg. č. CZ.06.3.05/0.0/0.0/16_044/0006254

Licence pro 16 procesorových jader	ANO/NE
Název a popis dodávaného zboží, odkaz na katalogový list	
Doplň dodavatel	

3. Licence pro virtualizaci

Předmětem plnění je dodávka licencí pro virtualizaci na dodávaný server.

Název	Splněno
K dodanému serveru bude dodána i licence serverové virtualizační technologie 100% kompatibilní se stávajícím virtualizačním prostředím úřadu VMWARE 6.5	ANO/NE
64-bit hypervisor	ANO/NE
Licence pro celkem 2 CPU	ANO/NE
zajištění vysoké dostupnosti serverů a aplikací, ochrany dat a živé migrace v návaznosti na stávající řešení TC ORP	ANO/NE
podpora NAS, NFS, iSCSI a FC protokolů	ANO/NE
podpora zapojení do clusteru	ANO/NE
Virtuální switching, virtuální síťové karty a teaming síťových karet	ANO/NE
podpora VLAN	ANO/NE
centrální správa prostřednictvím GUI	ANO/NE
nativní podpora Thin Provisioningu	ANO/NE
součástí bude podpora na 3 roky s právem na nové verze	ANO/NE
Součástí je instalace a konfigurace virtualizace na dodaný HW a začlenění do současné infrastruktury TC ORP v módu vysoké dostupnosti	ANO/NE
Název a popis dodávaného zboží, odkaz na katalogový list	
Doplň dodavatel	



Transparentní řízení města Uherský Brod, reg. č. CZ.06.3.05/0.0/0.0/16_044/0006254

4. Přístupové licence Citrix, CAL licence Windows

Předmětem plnění je rozšíření stávajících licencí Citrix Virtual Apps and Desktops Advanced Edition. Zadavatel si platí pravidelnou roční podporu. Současně je předmětem dodávka licencí síťového prostředí pro dodávaný operační systém pro 20 uživatelů

Název	Splněno
Dodávka 20ks licencí Citrix Virtual Apps and Desktops Advanced Edition + Windows terminal server v aktuální verzi pro dodávaný operační systém	ANO/NE
Dodávka 20ks klientských licencí kompatibilních s dodávaným operačním systémem v aktuální verzi, licence vázaná na uživatele	ANO/NE
Licence musí pořízeny v licenčním programu určeném pro státní správu, který umožní poskytnutí uživatelských práv podřízeným organizacím.	ANO/NE
Součástí je instalace licencí, konfigurace a povýšení prostředí Citrix XenDesktop na aktuální verzi	ANO/NE
Název a typ dodávaného zboží, odkaz na katalogový list Doplň dodavatel	

5. Implementace

Součástí celé dodávky jsou konfigurační práce nezbytné pro zavedení a zprovoznění výše uvedených systémů. Součástí je i technická dokumentace ke všem dodávaným předmětům plnění. Zároveň bude provedeno školení Administrátorů systému v min. rozsahu 1 den v sídle zadavatele.

Název	Splněno
Implementace, technická dokumentace a zaškolení ve výše uvedeném rozsahu	ANO/NE