# Město Kroměříž

Název projektu: Kroměříž - zlepšení kybernetické bezpečnosti infrastruktury

Registrační číslo projektu: CZ.31.2.0/0.0/0.0/23\_093/0008490

# Obecné požadavky

Část 5:

* Pořízení a implementace nástroje pro log management.

**Důležité upozornění:**

Dodavatel, který se stane vybraným dodavatelem této veřejné zakázky, je vyloučen z možnosti ucházet se o plnění audit kybernetické bezpečnosti.

|  |
| --- |
| **Požadavek** |
| Pokud je k provozu níže uvedených informačních systémů nutné další zařízení, licence nebo prvek podle povahy zvoleného technického řešení s výjimkou nově nakupovaných nebo stávajících, uchazeč ho výslovně uvede a zahrne do ceny svého plnění včetně nutných upgrade a update po dobu udržitelnosti. |
| Dodavatel vždy dodrží uvedené požadavky na instalaci a konfiguraci. |
| Dodavatel zajistí instalaci a konfiguraci dodaných HW a SW komponent v návaznosti na stávající infrastrukturu organizace, a to včetně instalace a implementace do stávající IT infrastruktury v sídle zadavatele |
| V případě dodání více kusů zboží u téhož zboží budou dodány identické kusy. Např. server 3x znamená, že zadavatel požaduje 3x identický server. |
| Dodávané zboží bude, tam kde to je možné, od jednoho výrobce z důvodu zajištění maximální kompatibility a jednotného servisního místa a managementu. |
| **Požadavky na certifikaci dodavatele HW a původ zboží** |
| U zařízení, u kterých je výslovně uveden požadavek na certifikaci, musí být Dodavatelem doložena certifikace nebo čestné prohlášení a garance výrobce nabízeného HW, že nabízené zboží je určené pro český trh, je nové, nepoužité a pochází z oficiálního distribučního kanálu v ČR. Dodavatel dodrží uvedené požadavky na certifikaci dodavatele (subdodavatele) HW a původ zboží. |

# Část 5 Pořízení a implementace nástroje pro log management

1. Poskytnutí veškerých potřebných licencí – zahrnuje všechny potřebné softwarové a provozní licence pro správný chod nástroje, včetně licencí pro všechny moduly a funkce, které budou součástí implementace.
2. Předimplementační analýza a návrh řešení.
3. Instalace nástroje a veškerých potřebných SW komponent, popřípadě zprovoznění přístupu na cloud (pokud bude součástí řešení) – zahrnuje kompletní instalaci Nástroje, konfiguraci cloudového prostředí, nastavení přístupu pro administrátory.
4. Zprovoznění, nastavení a optimalizace provozu Nástroje – provedení všech potřebných nastavení pro plně funkční provoz Nástroje, včetně optimalizace výkonu, konfigurace parametrů a zajištění správného chodu všech procesů, aby bylo dosaženo maximální efektivity.
5. Předání instalační a provozní dokumentace – dodání podrobné dokumentace v českém jazyce, která obsahuje kompletní výčet všech potřebných úkonů pro správnou instalaci, konfiguraci a údržbu Nástroje. Dokumentace také zahrnuje návody pro administrátory.
6. Proškolení obsluhy – realizace školení pro administrátory Nástroje, které zahrnuje jak základní, tak pokročilé funkce Nástroje. Školení bude zaměřeno na efektivní využívání Nástroje a jeho správu.

## Pořízení a implementace nástroje pro log management

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Minimální požadavek** |  |
| Výrobce, název, verze a licenční program | (doplnit) |  |
| Katalogový list produktu | (doplnit odkaz na web nebo do přílohy nabídky)  Požadujeme předložit link na online dokumentaci nebo připojit pdf aktuální kompletní dokumentace k ověření jednotlivých vlastností navrhovaného systému. |  |
| Licence | * Nevýhradní licence v délce trvání minimálně 5 let |  |
| Data | * Minimální doba uložení dat pro analýzu bude 6 měsíců. Požadavek musí odpovídat platné legislativě. |  |
| Funkce | * Systém pracuje s jedním uceleným webovým rozhraním pro všechny administrátorské i operátorské činnosti. Nevyžaduje instalaci dalších systémů a aplikací, vyjma podpory sběru na pobočkách a agenta pro sběr Windows logů. * Systém provádí zpracování událostí z předdefinovaných zdrojů logů napříč výrobci aplikací, operačních systémů a síťového hardware. * Veškerá konfigurace systému se musí provádět v grafickém rozhraní jednotné uživatelské webové konzole. Systém poskytuje podporu pro vizuální programování pro všechny kroky zpracování strojových dat. Ve webové konzoli se nepřipouští konfigurace za využití skriptů, maker nebo textových konfiguračních polí, do kterých se složité textové skripty/makra vkládají. * Systém umožňuje dopsání parserů pro výše neuvedená zařízení uživatelem bez nutnosti spolupráce s výrobcem nebo dodavatelem (vč. subdodavatelů) nabízeného systému - Uživatelsky definované parsery. * Vytváření a testování parserů nesmí mít vliv na provoz systému. Pro psaní parserů nesmí být použito textové psaní programového kódu ale tzv. vizuální programování, které automaticky opravuje uživatele a upozorňuje ho na chyby. * Systém umožňuje v grafickém rozhraní vizuálního programovacího jazyka snadno provádět třídění a značkování vstupních dat pro jejich další zpracování. Nepřipouští se nastavování třídění vstupních dat ve formě skriptu/makra zobrazeného v textovém okně. Předložte příslušný odkaz na dokumentaci výrobce popisující funkčnost třídění vstupních dat. * Systém přijímá a zpracovává logy, události a další strojově generovaná data prostřednictvím minimálně následujících protokolů: SYSLOG (dle RFC3164, RFC5424, RFC5425) a RELP. Systém musí umožňovat příjem logů i na rozsahu alespoň 50 UDP a TCP portů pro zjednodušené třídění vstupních zpráv. Dále požadujeme podporu sběru strojových dat z databází s nastavením v grafickém menu systému minimálně pro databáze MSSQL, MySQL, Oracle a PostgreSQL a to bez nutnosti instalovat na databázový server doplňkový software nebo agenta. * Přijaté logy systém standardizuje do jednotného formátu a logy jsou normalizovány (rozdělovány) do příslušných polí dle jejich typu. Zároveň systém uchovává i originální verzi zpráv. Integrované parsery systému automaticky přidávájí ke zprávám, kterých se to týká, meta informace o jaký druh zprávy se jedná, minimálně požadujeme rozlišení těchto druhů zpráv: úspěšné přihlášení, neúspěšné přihlášení, odhlášení, konfigurační změna, značka/tag. Tyto meta informace musí být možné přidávat i v uživatelsky definovaných parserech. * Hodnoty jednotlivých parsovaných polí je možné v definici parseru přetypovat a standardizovat alespoň na tyto základní druhy: číslo, IP adresa, MAC adresa, URL. Nad uloženými čísly je pak možné při prohledávání dat provádět matematické operace (součty všech hodnot, průměry, nejmenší/největší hodnota apod.). * Systém zachovává původní informaci ze zdroje logu o časové značce události, ale nedůvěřuje jí a vytváří vlastní důvěryhodné časové razítko ke každému logu, které vzniká v okamžiku přijetí logu systémem a kterým se systém defaultně řídí. * Všechna pole a položky přijaté systémem jsou automaticky indexovány. Nad všemi položkami je možné ihned provádět vyhledávání bez nutnosti dodatečného ručního indexování administrátorem. * Možnost sběru událostí minimálně ve formátech RAW, Syslog RFC5424, CEF, LEEF, JSON RFC8259. * Systém nesmí v žádném případě umožnit mazání nebo modifikování již uložených logů v rámci požadované retence. A to ani libovolnou konfigurační změnou - administrátorovi s nejvyššími oprávněními k navrhovanému systému. Každý zpracovaný log musí mít dohledatelný unikátní identifikátor, který umožní jeho jednoznačnou identifikaci. * Systém musí umožňovat konfiguraci filtrace nerelevantních událostí v grafickém rozhraní vizuálního programovacího jazyka. Pro psaní filtrace nesmí být použito textové psaní programového kódu ale tzv. vizuální programování, které automaticky opravuje uživatele a upozorňuje ho na chyby. Předložte odkaz na dokumentaci popisující způsob filtrování nerelevantních událostí. * Systém provádí konsolidaci logů na interním storage logovacího systému. * Systém umožňuje snadné vyhledávání událostí a okamžité vytváření grafických reportů (ad hoc) bez nutnosti dodatečného programování nebo aplikování dotazů v SQL jazyce. Reportovací nástroj musí být integrální součástí navrhovaného systému a musí se obsluhovat v jednotném rozhraní nabízeného produktu. Předložte link nebo pdf popisující způsob vytváření reportů. * Systém provádí ucelenou vizualizaci logů, událostí a strojových dat (grafy událostí). Vizualizace musí být dynamická, tj. volbou v jednom grafu se ostatní příslušné grafy v pohledu na data upraví dle požadované volby automaticky. * Systém umožňuje snadno vytvářet grafické znázornění událostí v dashboardech nad všemi uloženými daty za libovolné časové období bez nutnosti nejprve modifikovat konfiguraci systému nebo parametrů uložených dat. Historická data v požadované délce retence uložená v systému je možné prohledávat okamžitě bez časových prodlev opětovného importu nebo dekomprimace starších dat, prohledávání dat nesmí vyžadovat manuální konfiguraci a zásahy uživatele. * Systém umožňuje snadno vytvářet grafické znázornění událostí v dashboardech nad všemi uloženými daty za libovolné časové období bez nutnosti nejprve modifikovat konfiguraci systému nebo parametrů uložených dat. Historická data v požadované délce retence uložená v systému je možné prohledávat okamžitě bez časových prodlev opětovného importu nebo dekomprimace starších dat, prohledávání dat nesmí vyžadovat manuální konfiguraci a zásahy uživatele. * Systém podporuje nativní získávání logů z Office365/Microsoft365 prostředí bez ohledu na použitou licenci 365 prostředí a bez nutnosti instalovat dodatečné externí komponenty. * V případě krátkodobého (do 10 minut) až dvounásobného přetížení systému proti jeho tabulkovým hodnotám nesmí dojít ke ztrátě logů nebo nesprávnému stanovení časového razítka. Všechny přijaté nezpracované logy/události musí být ukládány do vyrovnávací paměti. * Systém musí umožňovat unifikované vyhledávání napříč všemi typy dat a zařízeními dle normalizovaných polí (uživatelské jméno, zdrojová IP, značka/tag apod.). * Dodavatel musí předložit potvrzení vystavené autorizovanou osobou o shodě, že nabízený systém splňuje požadavky normy ČSN/ISO 27001:2013 na pořizování auditních záznamů. Toto potvrzení není možné nahradit certifikátem na společnost dodavatele (subdodavatele) nebo výrobce nabízeného systému. Nelze nahradit ani čestným prohlášením. * Systém musí mít možnost uložení uživatelem vytvořených pohledů na data (dashboardů) pro budoucí zpracování. Továrně dodané pohledy na data nesmí jít administrátorem ani uživatelem systému nevratně modifikovat nebo smazat. * Systém obsahuje reportovací nástroj s přednastavenými nejběžnějšími reporty a možností vlastních úprav a vytvoření nových pohledů. Pro vytváření nových pohledů na data není přípustné používat povinně SQL jazyk. * Systém obsahuje předpřipravené pohledy na uložená data dle jednotlivých kategorií zdrojových zařízení i dle logického členění. * Na základě pohledu na uložená data lze provést export dat ve strukturovaném formátu tak, jak jsou v továrně nastaveném nebo uživatelsky nastaveném pohledu data skutečně zobrazena. * Konfigurační a Systémové rozhraní a dokumentace k těmto rozhraním musí být identické v anglickém i v českém jazyce. Nepřipouští se omezená dokumentace v českém jazyce nebo zjednodušená dokumentace odkazující na další dokumentaci v anglickém jazyce, případně na dokumentaci třetích stran. * Systém nabízí kapacitní i výkonovou škálovatelnost. * Monitoring stavu systému - alertování při překročení prahových hodnot nebo chybě systému, přeposlání upozornění pomocí SMTP nebo Syslog. * Požadujeme, aby systém obsahoval REST-API pro integraci s externím monitorovacím systémem (Zabbix, Nagios, MRTG a další) a umožňoval autorizovaný přístup ke strukturované databázi logů. Součástí požadavku je vzorový návod na integraci s externím monitorovacím systémem. * Dodavatel doloží prohlášení výrobce o shodě s požadavky Vyhlášky 82 / 2018 Sb. „o bezpečnostních opatřeních, kybernetických bezpečnostních incidentech, reaktivních opatřeních a o stanovení náležitostí podání v oblasti kybernetické bezpečnosti a likvidaci dat (vyhláška o kybernetické bezpečnosti)“ k Zákonu 181 / 2014 Sb. „o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů (zákon o kybernetické bezpečnosti)“. * Jednotná centrální webová konzole s jednotným grafickým rozhraním pro přístup k logům, alertům, reportům a pro správu systému. Z této konzole se provádí veškerá konfigurace, správa i analýza logů. Není přípustné, aby navrhovaný systém měl více rozdílných konzolí od různých výrobců s rozdílným ovládáním nebo aby se konfigurace musela provádět mimo jednotné webové rozhraní včetně dokumentace, ze které je zřejmé, jakým způsobem je realizována konfigurace v rámci jednotné konzole. * Požadujeme, aby systém umožňoval jednotné vytváření uživatelských rolí definujících přístupová práva k uloženým událostem na základě typu zdrojů a značek a k jednotlivým ovládacím komponentům systému. * Dodaný systém musí obsahovat ucelené all-in-one řešení pro parsování a normalizaci přijatých událostí bez nutnosti dodatečné instalace externích aplikací nebo systémů. Jedinou přípustnou výjimkou je monitorování systémů Windows pomocí agentů. * Systém musí podporovat ověřování uživatele systému na externím LDAP serveru. V případě výpadku externího LDAP systému musí podporovat ověření lokálního účtu. Systém automaticky zaznamenává uživatelská jména u akcí provedených konkrétním uživatelem. |  |
| Výkonnostní a SW parametry systému | * Všechny části systémů je možné nastavit v centrální webové konzoli a není nutné editovat žádné konfigurační soubory, scripty nebo makra v příkazové řádce). * Aktualizace systému jsou distribuovány v jednotném balíku a jejich instalace je prováděna uživatelsky přes centrální webovou správcovskou konzoli. Všechny aktualizace musí být prováděny z webového prostředí bez potřeby asistence dodavatele/výrobce dodávaného systému. * Systém musí podporovat downgrade v jednom kroku, pro případ problémů s novou verzí systému po upgrade. Není přípustný downgrade pouze za součinnosti výrobce. Popis způsobu realizace downgrade bude součástí dokumentace. * Průměrný trvalý příjem min. 2000 událostí/s. Výkon musí být dosažen na požadované množství událostí s průměrnou délkou zpráv minimálně 700Byte trvale. Systém musí prokazatelně kompletně zpracovat přijaté události včetně vytváření očekávaných metadat (DNS-PTR, čísla a jména ASN, geolokace), zajišťovat normalizaci, zamezovat ztrátě přijatých událostí nebo posunutí důvěryhodného časového razítka oproti času skutečného příjmu každé události. * Špičkový příjem minimálně 4000 událostí/s po dobu nejméně 10 minut a průměrnou délkou minimálně 700byte. Systém musí prokazatelně kompletně zpracovat přijaté události, zamezovat ztrátě ukládaných dat nebo posunutí důvěryhodného časového razítka oproti času skutečného příjmu zpráv. Při zpracování dat během špičkového příjmu akceptujeme zpoždění zobrazení zpracovávaných dat. Systém ani ve špičkovém výkonu nesmí dovolit ztrátu dat, skluz důvěryhodného časového razítka nebo jiné prokazatelné vady na zpracovávaných datech oproti zpracování při průměrném trvalému příjmu událostí. * Licenčně neomezený počet zařízení pro příjem zasílaných událostí. Licenčně neomezený počet událostí v GB za den nebo licence na minimálně 200GB uložených událostí za den. * Uživatelská konfigurace klasifikace dat, parserů, filtrů a alertů se provádí pomocí vizuálního programovacího jazyka v centrální správcovské webové konzoli. Vizuální programovací jazyk musí uživateli umožnit psát konfigurace bez nutnosti znalosti programování (např. Node-RED, Microsoft VPL, Blockly apod). Vizuální programovací jazyk není prezentován textově, ale graficky formou schémat-symbolů, které reprezentují aplikační logiku a kontrolují syntaxi. Doložte odkazem na dokumentaci systém vizuálního programování a popisu jednotlivých použítých komponent vizuálního programování nástroje. * Konfigurace uživatelských parserů musí umožňovat automatické doplňování DNS reverzních záznamů, čísel a jmen autonomních sítí, geolokační informace a identifikace výrobce zařízení podle MAC adresy. * Systém musí podporovat doplňování zpráv o informace z textových prohledávacích tabulek. (Například k uživatelskému jménu doplnit z textové prohledávací tabulky informaci o jeho emailu, členství v AD skupinách a podobně). Pro automatickou aktualizaci takto uložených doplňujících informací musejí být tyto textové prohledávací tabulky naplnitelné pomocí REST API nabízeného systému a modifikovatelné přes jednotné webové rozhraní. Doložte odkazem na dokumentaci, jakým způsobem lze plnit textové tabulky prostřednictvím REST-API nabízeného systému. * Možnost on-line ladění uživatelsky definovaných parserů - při jejich vytváření je možné vložit skupinu testovacích zpráv, při změně je okamžitě zobrazena výsledná podoba rozparsovaných dat a případná chybová hlášení s upozorněním na chybná místa vytvářeného parseru. Pro snadnější vytváření parserů požadujeme mít možnost vložení minimálně 20 testovacích zpráv současně. Doložte odkazem na dokumentaci, ze které je zřejmé, jakým způsobem se vkládají testovací zprávy během psaní nového uživatelského parseru a jakým způsobem je prezentován výstup testu. * V centrální správcovské konzoli je možné přidávat k jednotlivým zdrojům dat, aplikacím, zařízením nebo IP subnetům tzv. značky, označující například umístění zařízení, typ zařízení, kritičnost zařízení apod. Systém obsahuje předdefinované značky, které automaticky přidává k přijímaným zprávám. Příklady značek: konfigurační změna, úspešné ověření uživatele, neúspěšné ověření uživatele, zpráva přišla z windows, zpráva byla vygenerována firewallem atd. * Všechny přidávané značky jsou ukládány s každou přijatou událostí, na základě značky je možné filtrovat data nebo omezovat oprávnění uživatelů systému k jednotlivým událostem. * Pro budoucí nasazení ve vysoké dostupnosti a výkonnostní rozšíření je vyžadována podpora sestavení ve vysoké dostupnosti – požadujeme podporu minimálně 4 nodů v clusteru. Nastavení clusteru se musí kompletně realizovat v grafickém rozhraní správcovské konzole v jednom kroku, není přípustné konfigurovat sestavení scripty, makry nebo úpravou textové konfigurace systému a pomocí ručních restartů služeb. Systém ve vysoké dostupnosti musí přehledně informovat o stavu clusteru a procesu synchronizace databází. Dokumentace k realizaci vysoké dostupnosti musí být kompletní a popisovat všechny kroky sestavování a obnovení v případě výpadku komponenty clusteru. Doložte odkazem na dokumentaci, jakým způsobem se cluster vytváří a jakým způsobem se provádí obnovení po možném výpadku jednotlivých zúčastněných komponent. * Vícenodový cluster se chová i ovládá jako jednotný systém, nutnost nezávislé konfigurace na každé jednotce v clusteru je vyloučena. Vícenodový cluster umožnuje geolokační oddělení a pro komunikaci v rámci clusteru musí využívat definovaný TCP/UDP port pro snadné nastavení prostupy firewallu. Veškerá komunikace v rámci clusteru musí být šifrovaná s vysokým kryptografickým standardem pro bezpečné vytvoření privátní virtuální sítě na síťové vrstvě. Popište použitou technologii zabezpečení komunikace v rámci clusteru. * V případě využití více nodů v clusteru se automaticky zrychluje zpracování vstupních dat a vyhledávání v již uložených datech. * V případě rozšíření systému na cluster musí navrhovaný systém zajistit bezvýpadkovost sběru logů. * Systém musí umožňovat export dat ve formátu vhodném pro další strojové zpracování bez dodatečných omezení na časové období, množství nebo obsah exportovaných dat. Během exportu je možné označit pouze vybraná pole, která mají být do exportu zahrnuta. * Podpora zálohování nebo obnovení konfigurace v jednom kroku a jednom souboru pro celý systém. Doložte odkazem na dokumentaci, jakým způsobem se provádí zálohování a obnova konfigurace systému. * Podpora důvěryhodného zálohování dat na externí systém. Požadováno plánované i ad-hoc zálohování. Zálohy dat musejí být vhodně kompresovány a umožnit v budoucnosti obnovení bez ohledu na verzi systému, ve které byla záloha pořízena. Doložte odkazem na dokumentaci, jakým způsobem se realizuje zálohování a obnova záloh. |  |
| Alerty | * Systém je schopen na základě uživatelsky zadaných podmínek splněných v přijatých datech vygenerovat alert. * Text emailu vygenerovaného alertem musí být uživatelsky definovatelný s proměnnými, které jsou vyplněny z přijaté rozparsované události. * Systém musí obsahovat výrobcem předpřipravené sety/vzory alertů a korelací. * Systém musí provádět konfigurace alertů a korelací pomocí vizuálního programovacího jazyka. Vizuální programovací jazyk není prezentován čistě textově, ale textově-grafickou formou, která vizualizuje aplikační logiku vytvářeného alertu. Konfigurace alertů musí umožňovat okamžitou kontrolu funkčnosti výstupu alertu nebo korelace vložením příslušné testovací zprávy, včetně zobrazení upozornění na případné uživatelské chyby. Doložte odkazem na dokumentaci, jakým způsobem realizujete konfiguraci a testovaní alertů a korelací. * Jako výstupní pravidlo Alertu musí systém umět odeslat událost, která alert vyvolala, na externí systém minimálně prostřednictvím SMTP nebo Syslogu přes TCP protokol. U Syslog protokolu požadujeme možnost definice formátu odesílaných dat pro snazší integraci se systémy třetích stran. Doložte odkazem na dokumentaci, jakým způsobem se zpráva, která vyvolala spuštění alertu, odesílá na externí systém a jak se definuje formát odesílání dat. * V alertech je možné nejen využívat, ale i přiřazovat značky (příklad: pošli alert jen v případě, že se událost stala na kritickém serveru a je označen názvem lokality, nebo pokud událost obsahuje podmínku, přiřaď novou značku). Doložte odkazem na dokumentaci, jakým způsobem lze v jednotném grafickém rozhraní systému definovat a přiřazovat značky. * Systém podporuje základní funkce SIEM - funkce pro korelace událostí a upozornění s hraničními limity. Definice korelačních pravidel je prováděna pomocí vizuálního programovacího jazyka a musí obsahovat možnost vložení testovací zprávy a zobrazení výsledku testu o provedené akci. |  |
| Sběr událostí z Microsoft prostředí | * Události z Microsoft prostředí jsou vyčítány pomocí agenta instalovaného přímo v koncových systémech. Windows agent musí současně podporovat jak monitoring interních windows logů, tak monitoring textových souborových logů. Agent se nesmí instalovat individuálně, ale prostřednictvím MS AD Group Policy a nesmí vyžadovat žádnou konfiguraci na cílovém systému. Doložte odkaz na dokumentaci popisující požadované vlastnosti integrovaného Windows agenta. * Agent provádí instalaci a podporuje centralizovanou konfiguraci Microsoft Sysmon pro obohacení logů, včetně globálního a selektivního zapínaní/vypínaní služby Sysmon a výběr z několika přednastavených konfigurací Sysmon v grafickém rozhraní centrální správcovské konzole systému. Doložte odkazem na dokumentaci, jakým způsobem se provádí centralizované řízení a konfigurace Microsoft Sysmon služby. * Agent sběru z Microsoft podporuje globální i lokální nastavení filtrace odesílaných událostí pomocí centrální správcovské konzole. Například, zašli pouze logy z adresářů eventview Systém, Security, Sysmon a Terminal Services a zahoď logy s EventId 7036. * Filtrace odesílaných událostí agenty se konfiguruje pomocí vizuálního programovacího jazyka z centrální správcovské konzole systému. Logy nastavené k filtraci jsou filtrovány na straně windows agenta a nejsou nijak odesílány po síti. Vizuální programovací jazyk není prezentován textově, ale textově-grafickou formou, která vizualizuje aplikační logiku vytvářeného alertu. Doložte odkazem na dokumentaci, jakým způsobem se vytváří a přiřazují filtry pro Windows agenty pro sběr logů a jakým způsobem se testuje účinnost filtru. * Windows agent nevyžaduje administrátorské zásahy na koncovém systému – je centrálně spravovaný a jeho konfigurace musí být kompletně realizována v grafickém rozhraní systému bez využití skriptů nebo maker. Konfigurace musí být automaticky distribuována přímo z centrální konzole systému. Tj. vlastní správa a aktualizace Windows agenta se neprovádí z Group Policy. * Komunikace Windows agenta a centrálního systému musí být zabezpečena TLS 1.2 a výše a musí podporovat ověřování certifikátem. * Windows agent podporuje sběr nejen ze základních systémových logů (Aplikace, Zabezpečení, Instalace, Systém), ale je možné z centrální konzole v grafickém rozhraní nastavit i sběr všech ostatních logů ve složce Protokoly aplikací a služeb a logy rozšířené Sysmonem. Dále musí Windows agent podporovat centralizované nastavení z administrátorské konzole systému pro sběr textových logů včetně možnosti výběru jejich formátu. Doložte odkazem na dokumentaci, jakým způsobem se nastavují parametry sběru logů globálně a jakým způsobem u konkrétního agenta. * Windows agent automaticky doplňuje ke všem odesílaným událostem jejich textový popis tak, jak je zobrazen v Prohlížeči událostí (Event Viewer) na koncovém systému. K bezpečnostním událostem hodným pozornosti doplňuje značku a popis dle MITRE ATT&CK® matrice a k takto detekovaným procesům a souborům automaticky vytváří SHA256 hash. * Počet instalací Windows agenta není licenčně a časově omezen minimálně na dobu 5 let a pokrývá všechny klientské stanice úřadu, jejichž předpokládaný počet je 300. |  |
| Vysoká dostupnost, SW Podpora a záruka na hardware | * Požadujeme volitelnou podporu pro nasazení ve vysoké dostupnosti. * Systém musí podporovat vygenerování TSR (technického support reportu) pro možnost diagnostiky bez vzdáleného přístupu. |  |
| Dokumentace | * Dokumentace k vytváření parserů a testování jejich funkčnosti. Dokumentace musí obsahovat přehledný návod na vytváření zákaznických parserů a systém musí obsahovat možnost testování a ladění zákaznických parserů v jednotném ovládacím grafickém webovém rozhraní. * Detailní komunikační matrice s popisem všech použitých protokolů a portů pro nabízený systém a dokumentaci k nastavení sběru z databází v grafickém rozhraní systému. * Odkaz na dokumentaci popisující nastavení systému v jednotném grafickém rozhraní tak, aby získával logy z Office365/Mircosoft365. * Popis vytváření uživatelských rolí v grafickém rozhraní systému. |  |
| Certifikace | * Pokud je dodavatel různý od výrobce, předloží certifikaci nebo jiné potvrzení o autorizovaném partnerství pro nabízený systém. |  |
| Implementace | * Nastavení systému a jeho konfigurace tak, aby mohl pracovat v prostředí zadavatele, včetně dodávky nezbytné kabeláže. * Konfigurace stávajících systémů a zařízení zadavatele tak, aby posílaly logy do dodávaného systému. * Instalace Windows agenta na systémy požadované zadavatelem a jeho konfigurace. * Konfigurace systému pro komunikaci s nainstalovanými Windows agenty. * Vytvoření a uložení vlastního dashboardu a reportu, nastavení pravidelného odesílání reportu mailem vybraným zaměstnancům zadavatele – jeden vzorový dashboard. * Vytvoření vzorového alertu specifikovaného zadavatelem. |  |
| Servisní podpora | * SW - Podpora výrobce na aktualizaci systému a parserů na 5 let. Podpora musí obsahovat aktualizaci SW minimálně 3x ročně, opravy chyb a telefonickou a emailovou podporu s diagnostikou vzdáleným přístupem. |  |

## Požadavky na záruky

Zadavatel požaduje záruku na veškeré dodané technologie v délce trvání minimálně **24 měsíců** od okamžiku předání díla, není-li u konkrétního zařízení či komponenty požadováno jinak v specifikaci ZD

Veškeré opravy po dobu záruky budou provedeny bez dalších nákladů pro zadavatele. Veškeré komponenty, náhradní díly a práce, poskytnuté v rámci záruky budou poskytnuty bezplatně.

## Požadavky na technickou podporu

Dodavatel nacení i potřebnou technickou podporu - je proces pravidelného udržování, vylepšování a opravování softwarových aplikací po jejich prvotním vývoji a nasazení. Zadavatel v rámci stanovení nabídkové ceny nacení veškerou potřebnou technickou podporu k řádnému provozovaní dodaného řešení. Potřebnou technickou podporu dodavatel nacení po dobu udržitelnosti projektu 5let. Technická podpora bude dle povahy dodaného řešení pokrývat minimálně níže uvedené scénáře:

* **Technická podpora:** Oprava chyb a problémů, které se objeví po nasazení softwaru. To může zahrnovat opravy bezpečnostních zranitelností, chyb v kódu nebo jiné problémy, které ovlivňují funkčnost softwaru.
* **Nové verze a aktualizace:** Úpravy a změny softwaru, aby zůstal kompatibilní s měnícím se prostředím. To může zahrnovat aktualizace pro nové operační systémy, hardware nebo jiné softwarové závislosti. Soulad SW s platnou legislativou.
* **Optimalizace provozu:** Vylepšení softwaru za účelem zvýšení jeho výkonu nebo použitelnosti. To může zahrnovat optimalizaci kódu, zlepšení uživatelského rozhraní nebo zavádění nových funkcí.

Údržba softwaru je klíčová pro zajištění, že software zůstane funkční, bezpečný a relevantní i po dlouhou dobu po jeho původním nasazení.

**Garantovaná doba reakce Poskytovatele od nahlášení požadavku na poskytnutí technické podpory**

1. Služba je poskytována Pracovníky Poskytovatele v okamžiku, kdy dojde k zadání Požadavku.
2. Obsahem této služby je reakce Poskytovatele na Požadavky dle jejich priority a zahájení řešení v rámci **Servisního kalendáře, tj. pracovní dny od 7:00 do 17:00**.
   1. Je-li požadavek nahlášen mimo pracovní dobu, je počátkem uvedené doby 7:00 hodin nejbližšího pracovního dne.
   2. Dodavatel je povinen zahájit řešení požadavku bezodkladně, nejpozději však do níže uvedených časů, viz tabulka Klasifikace požadavku a stavů.
3. Požadavek na provedení této služby zadávají Kontaktní osoby Objednatele nebo Poskytovatele zadáním Požadavku na Helpdesk Poskytovatele.
4. Zahájení řešení je primárně poskytováno Vzdáleným připojením pracovníka Poskytovatele. Pokud to technická povaha řešení Požadavku vyžaduje, bude realizován fyzický zásah pracovníka Poskytovatele v místě technologických center města Kroměříže, přesné místo bude vždy specifikováno v zadaném požadavku.

**Klasifikace požadavku a stavů**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Klasifikace** | **Definice** | **SLA zahájení řešení** | **Předpokládané vyřešení požadavku** |
| 1. Nahlášení požadavku | Potvrzení přijetí nahlášeného požadavku jedním z výše uvedených způsobů hlášení požadavku. | Nejpozději do 15 minut | Není specifikováno |
| 1. Kritický požadavek (A) | Události, které znemožňují přístup ke službám a datům poskytovaných Prvky IT, nebo jejich využívání, vážně ovlivňují plnění termínů nebo ziskovost, případně mají vliv na většinu uživatelů a služeb. | Nejpozději do 6 hodiny od nahlášení požadavku v rámci Servisního kalendáře | Do 12 hodin od zahájení řešení, dle servisního kalendáře |
| 1. Závažný požadavek (B) | Události, které významným způsobem degradují, nebo silně omezují funkcionalitu nebo službu Prvku IT, ale existuje náhradní řešení (činnost pokračuje v omezeném provozu). | Nejpozději do 10 hodin od nahlášení požadavku v rámci Servisního kalendáře | Do 24 hodin od zahájení řešení, dle servisního kalendáře |
| 1. Ostatní požadavky (C) | Všechny ostatní požadavky, neomezující řádné používání Informačního systému, které tvoří Prvky IT. | Nejpozději do 14 hodin od nahlášení požadavku v rámci Servisního kalendáře | Do 32 hodin od zahájení řešení, dle servisního kalendáře |
| 1. Změnové požadavky | Součinnost při implementaci změn a činnostech při nasazovaní nových prvků IT či jejich částí. | Nejpozději do 7 pracovních dní | Stanoveno dohodou |
| 1. Konzultace a návrh řešení, programátorské práce | Konzultace při řešení problémů nebo při úpravách prvků IT. | Nejpozději do 5 pracovních dní | Stanoveno dohodou |

Pro případ, že bude zadavatel požadovat služby rozšířené technické podpory podle písmena e) a f), budou tyto služby vyúčtovány po skončení kalendářního měsíce, ve kterém byly čerpány, v hodinové sazbě uvedené v Kalkulaci ceny, dle skutečně realizovaných hodin rozšířené servisní podpory. Předpokládaný rozsah služeb rozšířené technické podpory pro účely přípravy nabídky je 100 hodin / na 5 let.

# Společné požadavky

|  |
| --- |
| **Požadavek** |
| Dodavatel bere na vědomí, že součástí akceptace plnění jsou výsledky auditu, který bude prověřovat, zda jím implementovaná bezpečnostní opatření jsou funkční. Dodavatel pak poskytne součinnost nebo napraví nalezené chyby vysoké závažnosti v implementaci technických opatření. |
| Součástí je zajištění instalace a konfigurace veškerých komponent v návaznosti na stávající infrastrukturu úřadu (tj. včetně dopravy, montáže, instalace a implementace do stávající IT infrastruktury) v sídle zadavatele. |
| Součástí instalace musí být i zaškolení IT administrátorů minimálně v rozsahu nutném pro samostatnou administraci všech komponent zakázky. Administrací se rozumí zejména: konfigurace, monitoring činnosti, aktualizace, řešení problémů, zálohování konfigurace. |
| Zákaznická dokumentace bude zahrnovat:   * popis všech prvků/zařízení, * popis způsobu zálohy a obnovy konfigurace všech prvků/zařízení * veškeré požadavky na zachování záruky/podpory (např. environmentální, kompatibilita, …) * informaci o způsobu řešení servisních požadavků |
| Dodavatel do své nabídky zahrne veškerý instalační materiál a kabeláž nutnou k plnohodnotnému zprovoznění dodané technologie jako logického a funkčního celku. |
| Dodavatel zajistí instalaci a konfiguraci dodaných HW a SW komponent v návaznosti na stávající infrastrukturu organizace, a to včetně instalace a implementace do stávající IT infrastruktury v sídle zadavatele:   * instalace zařízení do standardní RACK skříně 19“ * implementace Best Practice scénářů pro dané konfigurace * kontroly kompatibility verzí ovladačů a firmware jednotlivých zařízení a jejich aktualizace * registrace záruk u výrobců * umístění do racku a zapojení kabeláže vč. jejího označení, * inicializace a konfigurace všech dodaných zařízení * nastavení IP adres * nastavení vysoké dostupnosti * konfiguraci datových prostor polí, integrace s hypervizorem, nastavení dohledu a instalace SW pro monitoring výkonu * zapojení do stávající SAN |
| Dodavatelé za všechny části si budou poskytovat vzájemnou součinnost při zprovoznění nebo implementaci všech částí zakázky v nezbytném rozsahu. Předpokládaná součinnost pro každého dodavatele v každé části je 1 člověkoden celkem pro všechny části. |

# Provozní podpora

|  |
| --- |
| **Požadavek** |
| Podpora a servis pro dodaný HW a SW budou poskytovány minimálně po celou dobu udržitelnosti projektu (tj. 60 měsíců od předání díla), pokud není specifikováno jinak. |
| Bude zajištěna udržitelnost HW a SW včetně třetích stran, dodaných v rámci veřejné zakázky. |
| Technická podpora a servis zařízení HW a SW budou realizovány dodavatelem, případně prostřednictvím odpovídajícího servisního kanálu výrobce. |
| Technická podpora a servis budou realizovány v místě zadavatele. Výjimku tvoří činnosti realizovatelné vzdáleným připojením. |
| Technická podpora bude zajišťována těmito způsoby:   * Telefonicky prostřednictvím přiděleného tel. kontaktu. * Prostřednictvím elektronické oznamovací služby (tzv. helpdesku). * Prostřednictvím vzdáleného připojení na PC uživatele / server. |
| Telefonická, e-mailová podpora a podpora prostřednictvím vzdáleného připojení bude k dispozici minimálně v pracovních dnech od 7 do 17 hod. |
| Služba HelpDesk umožní příjem požadavku na servisní zásah v českém jazyce prostřednictvím webového rozhraní v režimu 7x24 hod (s výjimkou předem nahlášených servisních zásahů při správě systému HelpDesk). |