

Příloha č. 1 VZ "Rozvoj infrastruktury – SŠTO Havířov v rámci OPST – část Konektivita"  
Technická specifikace

Uchazeč vyplní červeně označená pole		
Položka	Požadavky na řešení	Nabízené řešení splňuje požadavky <b>ANO / NE</b> (popř. nabízené řešení)
Síťová sonda (Monitorovací a logovací systém)	Základní funkce	System pro sběr, ukládání a správu provozních a bezpečnostních informací a událostí ze sledovaných systémů
	Protokoly sběru logů	syslog, TCP, UDP, HTTP, AMQP, JSON
	Sběr síťových toků	netflow či kompatibilní dle nabízeného firewallu a centrálního přepínače
	Zdroje logů	REST API, textové soubory, Radius, Active Directory, MS SQL databáze, Windows Event Log - včetně rozšířených "Applications and Services Logs", síťové prvky - syslog a netflow, ostatní aktivní prvky - syslog, SNMP trap
	Parsování logů	Integrovaný nástroj pro parsování logů. Možnost nahrání části logu, online vytváření parseru a snadné testování výsledku. Podpora vytváření opakovně použitelných vzorků - např. definice IP adresy regulárním dotazem apod.
	Retence	Uchovávání logů min. 6 měsíců, automatická retence logů a indexů
	Geolokace	Podpora automatické doplňování logů o informaci o lokalitě podle IP adresy
	Normalizace logů	Sjednocení názvů shodných dat z různých zdrojů logů např. pro snadné vyhledávání napříč zdroji
	Rozšíření logů	Podpora rozšíření logů o vlastní statické a dynamické (kalkulované) položky integrovaným nástrojem
	Rozšířitelnost	Podpora snadného rozšíření funkcnosti pomocí plug-inů nebo modulů
	Bezpečnost	Podpora šifrované komunikace se zdroji (SSL apod.), ověřování zdrojů (TLS apod.)
	Výkon	500 EPS (event per second), 5000 FPM (flows per minute)
	Dashboardy	Uživatelské vytváření dashboardů (pracovních desek) včetně možnosti využití grafických prvků (grafy, mapy, histogramy apod.) i strukturovaných dat (tabulek)
	Export dat	Export dat do csv a/nebo xls - min. výsledky hledání
	Kanály	Možnost vytváření kanálů - datových sad či toků - na základě pravidel (logických podmínek) a to i napříč různými zdroji. Podpora dalšího zpracování - tvorba alarmů, zobrazení na dashboardu, online odesílání do nadřazeného systému apod.
	Notifikace/Alerty	Podpora vytváření alertů - překročení okamžitých či kumulovaných hodnot, zasílání upozornění
	Active Directory	Integrace s Active Directory pro ověřování uživatelů, nastavení oprávnění min. administrátor a operátor
	Vyhledávání	Rychlé a intuitivní vyhledávání v záznamech napříč všemi zdroji i při velkých objemech dat (řády TB). Jednoduchý dotazovací jazyk. Rychlá vyhledávání či filtrování bez tvorby dotazů - např. výběrem v kontextovém menu vybraného pole uloženého záznamu
	Ovládání	Intuitivní grafické rozhraní
	Kompatibilita	Podpora provozu v prostředí nabízené serverové virtualizace
	Ukládání dat	Do databáze, případná databázová licence je součástí dodávky
	Výstupy	Možnost výstupů do nadřazeného systému pro účely vzdáleného expertního dohledu. Zabezpečený přenos vhodným protokolem
	Záruka	60 měsíců včetně poskytnutí opravných verzí
IDM	Základní funkce	IDM (dále IDM nebo Systém) bude udržovat a spravovat identity a organizační strukturu organizace – třídy, učitelský sbor, administrativa atd. Spravované identity budou sloužit jako referenční identity pro ostatní vnitřní i vnější informační systémy. Identity budou ukládány v databázi.
	Licence	Poskytnutá licence umožní nasazení a provoz IDM bez omezení na počet uživatelů, spravovaných identit a napojených systémů. Nejsou přípustná žádná další omezení omezující obvyklé nasazení a provoz s ohledem na charakter organizace Zadavatele (počet záznamů, velikost databáze atd.).
	Předpokládaný počet uživatelů	800
	Škálovatelnost	Systém musí umožnit zvyšování výkonu (zlepšování odezvy) rozložením komponent Systému na více serverů – minimálně oddělení rolí (serverů) uživatelského rozhraní od výkonu integračních a provozních úloh.

Evidence aplikaci a rolí	Integrovaný registr aplikací a informačních systémů (souhrnně IS) a jejich uživatelských rolí včetně možnosti importu rolí přes webové služby.	ANO
Uživatelské role	Integrovaná správa uživatelských rolí, včetně zařazení uživatele do odpovídající role v příslušných IS.	ANO
Historizace	Vestavěná detailní databázové historizace pro evidenci změn identit včetně referenčních objektů a vazeb mezi nimi. Historizace poskytne data v libovolném časovém okamžiku – aktuálním nebo zpětně v minulosti.	ANO
Automatizace	Podpora intuitivní tvorby pravidel v grafickém prostředí pro automatické vytváření uživatelských účtů, zařazení uživatelů do skupin a přiřazování aplikačních rolí uživatelům na základě libovolných atributů identity a přidružených referenčních objektů (organizační jednotka, aplikační role, pracovní pozice atd.).	ANO
Logování	Systém bude poskytovat auditní logy pro pořízený logovací a monitorovací systém	ANO
Logování systému	Systém obsahuje logování min. následujících typů událostí: - události systému (aplikační log), změny entit evidovaných systémem a změny konfigurace systému (auditní log), synchronizace s napojenými systémy (synchronizační log), odeslané notifikace a upozornění (notifikační log)	ANO
Správa identit	Systém bude spravovat organizační strukturu obsahující interní a externí identity jako samostatné větvě struktury.	ANO
Podpora eIDAS	Systém umožní implementaci procesů a rozhraní, která jsou vyžadována v Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 910/2014 ze dne 23. července 2014 o elektronické identifikaci a službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce na vnitřním trhu a o zrušení směrnice 1999/93/ES.	ANO
Požadavky na portál	IDM bude obsahovat webový portál (dále jen Portál), který bude sloužit jako hlavní rozhraní pro uživatele i správce pro přístup k datům, funkcím, správě a konfiguraci Systému.	ANO
Správa referenčních objektů	Portál bude umožňovat přehlednou správu samostatných identifikovatelných objektů – referenčních objektů, na které se identity mohou odkazovat: min. pracovní pozice, organizační jednotka, skupina, aplikace, skupina aplikací, aplikační role.	ANO
Referenční objekty	Systém umožní přidávání a správu dalších typů referenčních objektů, a to i v průběhu správy konkrétní identity s možností okamžitého použití referenčního objektu u spravované identity	ANO
Zabezpečení referenčních objektů	Systém umožní nastavení samostatných nezávislých administrátorských oprávnění pro správu jednotlivých referenčních objektů	ANO
Rozšiřující atributy	Systém umožní dodatečné rozšířování identit a referenčních objektů o další atributy a zajistí publikaci těchto nových atributů externím aplikacím prostřednictvím rozhraní webových služeb IDM.	ANO
Zobrazení	Portál umožní grafické zobrazení a současné vyhledávání identit / uživatelských účtů ve stromové organizační struktuře a prohledávání organizační struktury včetně pracovních pozic až do úrovni jednotlivých uživatelských účtů (identit).	ANO
Vyhledávání – diakritika:	Portál bude umožňovat vyhledávat i bez diakritiky (např. zadání Cizova vyhledává i Čízová apod.)	ANO
Obrázky	Systém umožní k jednotlivým účtům (identitám) přiřádat obrázky – fotografie.	ANO
Ochrana proti chybám	Systém bude obsahovat mechanismus zabránění hromadným změnám z důvodu případných chybých vstupních dat (např. z personálního systému), aby nedošlo k hromadným nežádoucím změnám (například smazání objektů v Active Directory apod.).	ANO
Aktivní uživatelé	Systém bude obsahovat přehled uživatelů aktuálně pracujících s Portálem	ANO
Granularita oprávnění	Oprávnění přidělovaná uživatelům a správcům bude možné definovat a přidělovat pro jednotlivé části systému (identity, referenční objekty, notifikaci, synchronizaci, konfigurace systému, webové služby atd.). U jednotlivých částí bude možnost definovat akce, které může uživatel s přidělenými oprávněními v konkrétní části IDM provádět.	ANO
Časová omezení	IDM bude umožňovat přiřazení rolí konkrétní identitě, pracovní pozici, skupině a organizační jednotce včetně možnosti nastavení data a času vypršení platnosti přiřazení. Po vypršení platnosti přiřazení IDM roli přiřazenému objektu automaticky odbere.	ANO
Vícenásobné vazby	Možnost přiřazení identit k pracovním pozicím ve vazbě M:N. Identita může být v IDM evidována na více pracovních pozicích současně a současně na pracovní pozici může být evidováno více identit.	ANO
Přehled rolí	Možnost zobrazení přidělených rolí k jednotlivým identitám s přehledným rozlišením rolí navázaných na pracovní pozici, rolí navázaných na identitu, rolí navázaných na organizační jednotku, rolí navázaných na skupinu a delegovaných rolí.	ANO
Přehled dědičnosti	IDM umožní evidenci a přehledné souhrnné zobrazení všech rolí včetně informace, odkud uživatel roli zdědil (z organizační jednotky, pracovní pozice, skupiny) nebo zda má nějakou roli od někoho delegovánou.	ANO
Skupiny	IDM bude obsahovat správu skupin s možností zařizovat více skupin do sebe, přiřazovat do skupin jednotlivé uživatele i pracovní pozice.	ANO
Delegování oprávnění	Možnost delegování administrátorských práv.	ANO
Obnovení hesla	IDM bude obsahovat samoobslužné uživatelské rozhraní pro reset hesla jednotlivých účtů daného uživatele. Zaslání kódu pro reset hesla danému uživateli musí být možnou provést pomocí SMS (tj. IDM musí být možné na SMS bránu či službu napojit). Rozhraní musí umožnit i běžnou změnu hesla (bez resetu).	ANO

Identity Management System	Individualizace	IDM umožní uživatelům individuálně nastavit vlastní zobrazení rozhraní - min. zobrazení / skrytí sloupců u všech seznamů, počet zobrazených záznamů na stránku (buď několik přednastavených hodnot nebo možnost ručního nastavení) - vždy pro každý seznam samostatně.	ANO
	Upozornění	IDM zajistí zasílání konfigurovatelných emailových upozornění min. pro následující události: vytvoření a změna identity, referenčního objektu (pracovní pozice, organizační jednotka, skupina, aplikace, skupina aplikaci, aplikační role atd.), problém při synchronizaci, vypršení hesla v Active Directory, vypršení platnosti certifikátu.	ANO
	Včasné upozornění	Upozornění na vypršení časových termínů musí být možno zasílat v předstihu. Velikost předstihu (např. 10 dnů) musí být možno konfigurovat pro každý typ upozornění samostatně.	ANO
	Šablony upozornění	Šablony upozornění umožní definovat příjemce, předmět a obsah upozornění. U upozornění vázaného k identitám musí být možno nastavovat různé příjemce pro různé části organizační struktury (např. odbor, oddělení) apod. Šablony musí umožnit vložit do obsahu upozornění libovolný atribut identity a/nebo referenčního objektu.	ANO
	Kontext upozornění	Pro zaslání jednotlivých typů upozornění bude možno konfigurovat kontext, resp. podmínky, za jakých bude upozornění zasláno. V konfiguraci bude možné využít atributů identit a referenčních objektů. Příklad: notifikace budou generovány pouze pro identity v konkrétních uvedených skupinách, které mají uvedenu konkrétní aplikační role a konkrétní atribut atd.	ANO
	Logování	Veškeré změny vyvolané požadavky uživatele a administrátorů/správců IDM budou provedeny transakčně. Budou logovány tak, aby bylo možné zpětně prokázat co, kdo a kdy měnil v identitách a referenčních objektech i v administraci a konfiguraci IDM. Záznam v logu bude obsahovat původní i novou hodnotu.	ANO
	Důvěryhodnost logování	Veškeré požadavky na změny v IDM bude možné zadávat výhradně prostřednictvím Portálu. Není připustné realizovat požadavky ručními změnami textových souborů jako XML, CSV, atd. z důvodu zajištění úplného logování všech změn jednotlivých konfigurovaných parametrů IDM.	ANO
	Auditní report	IDM umožní export auditního reportu z údajů o identitách uložených v IDM, a to i historických. Auditní reporty budou minimálně ve formátu XML nebo CSV a budou obsahovat souhrnné zobrazení daných uživatelů (identit) a jejich rolí v IS napojených na IDM, přiřazených skupin ve vybraném časovém okamžiku od aktuálního času do minutnosti.	ANO
	Auditní report – výběr	Identity pro generování auditního reporty musí být možné vybrat (filtrovat) dle libovolných atributů identity včetně přidružených referenčních objektů.	ANO
	Reporty uživatelů	Vestavěné reporty obsahující uživatele s přímo přiřazenými aplikačními rolami a s aplikačními rolami delegovanými od jiných uživatelů. Reporty budou exportovatelný do CSV souborů.	ANO
	Reporty – historie	Automatické ukládání vygenerovaných reportů s možností pozdějšího zobrazení či stažení.	ANO
	Webové služby (WS)	IDM bude poskytovat rozhraní webových služeb pro napojení dalších systémů s možností konfigurace v Portálu.	ANO
	Standardy WS	Webové služby IDM budou definované v rozšířeném standardu WSDL a podporovat protokol SOAP	ANO
	Bezpečnost WS	Konfigurace webových služeb umožní konfigurovat přístup pro volání jednotlivých vybraných služeb pro každý odpovídající systémový účet samostatně	ANO
	Logování WS	Volání webových služeb bude logováno a bude možné je zobrazit v prostředí Portálu	ANO
	Služby rozhraní WS	Rozhraní bude poskytovat minimálně následující služby: - Ziskání organizační struktury - Ziskání hierarchie pracovních pozic - Ziskání seznamu identit - Ziskání nadřízené osoby pro daného zaměstnance - Ziskání seznamu aplikační rolí - Ziskání seznamu uživatelů dané aplikace - Zápis seznamu aplikačních rolí do IDM - Zápis a změna identit	- Ziskání ANO
	Synchronizace	Ruční i automatické spuštění synchronizací s propojenými systémy.	ANO
	Synchronizace – simulace	Spuštění synchronizací i v simulačním režimu pro ověření dopadu reálného spuštění bez ovlivnění produkčních dat a napojených systémů. Simulační logy budou zobrazitelné v Portálu.	ANO
	Simulace – průběh	Zobrazení jednotlivých stavů průběhu synchronizace bude k dispozici v přehledné grafické podobě.	ANO
	Synchronizace – režimy	Pro napojení na jednotlivé systémy a implementaci jejich synchronizací s IDM umožní IDM u každého systému využít více režimů synchronizací (za předpokladu podpory napojovaného systému): - prochází všechny objekty v IDM a synchronizuje je s objekty daného systému - Změnová synchronizace – synchronizuje vždy jen změny od poslední spuštěné synchronizace - Simulační synchronizace – synchronizace vytvoří report očekávaných změn v napojeném systému pro provedení ostré synchronizace. Report změn bude evidován jako pohled nebo přehledná souhrnná tabulka. - Historie běhu synchronizací – jednotlivé běhy synchronizací budou zaznamenány v historii dostupné v Portálu. Historie plné synchronizace bude obsahovat odkazy na objekty, které byly synchronizovány a log, co bylo u těchto objektů změněno v synchronizovaném systému. V případě změnové synchronizace pak bude v historii dále informace o události, která změnovou synchronizaci vyvolala	- Plná synchronizace ANO

	Synchronizace – správa	Vestavěná správa jednotlivých synchronizací včetně nastavení připojení na synchronizované systémy, nastavení plné a změnové synchronizace, počet změn, které je možné zpracovat, nastavení časového intervalu spouštění, nastavení intervalu odstávky. Správa bude součástí Portálu.	ANO
	Obecný konektor:	Pro správu identit nenapojených aplikací a testování. Konektor simuluje aplikaci, požadavky na změny nastavení v aplikaci zasílá e-mailem správci aplikace. Podpora zpětné vazby – správce v IDM potvrzuje provedení požadavků pro účely logování	ANO
	Aplikační konektory	IDM bude spravovat identity a řídit oprávnění v dále vyjmenovaných systémech. V těchto systémech bude IDM vytvářet, aktualizovat, vytvářet uživatele a nastavovat jim oprávnění k rolím. - Microsoft Active Directory - Microsoft Office 365 nebo GSuite	ANO
	Zdrojový systém	IDM bude napojeno na školský informační systém Bakalář. Ze systému Bakalář budou načítány údaje o organizační struktuře, osobách a tyto údaje budou pro IDM sloužit jako zdrojové	ANO
	Záruka	60 měsíců včetně nároku na opravné a nové verze	ANO
Implementace a konfigurace konektivity	Shoda s platnou legislativou		ANO
	Implementace včetně migrace stávajících dat		ANO
	Analyza a implementace na infrastrukturu zadavatele		ANO
	Zaškolení alespoň dvou pracovníků organizace min. v rozsahu 2x8 hodin		ANO

**Ověřovací doložka - převod formátu**

Potvrzujeme, že dokument vznikl převedením vstupu v datovém formátu application/pdf do výstupního formátu PDF/A. Dokument vzniklý převodem do výstupního formátu se doslově shoduje s obsahem vstupu.

Ověření provedl: Hýblová

Organizace: Střední škola technických oborů, Havířov-Šumbark, Lidická 1a/600, p. o.

Dne: 03.09.2024