

Technická specifikace nabízeného řešení

Zvýšení úrovně kybernetické bezpečnosti a naplnění Standardu konektivity ISŠTE Sokolov

Kalkulaci nabídkové ceny doplní dodavatel technickým popisem, a to v rámci této přílohy. V této příloze doplňte ke každé uvedené specifikaci vždy konkrétní výrobek nebo zařízení, které v kalkulaci nabízíte a připojte k němu doklady v rozsahu:

- a) prohlášení o shodě k nabízeným produktům dle zákona 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů; a
- b) technické listy ke všem nabízeným produktům – technické listy/datasheety v českém nebo anglickém jazyce. V případě, že technické listy neobsahují všechny požadované informace nebo nejsou konkrétní pro nabízený typ, budou doloženy další dokumenty, které doloží splnění požadovaných parametrů/vlastností; a
- c) prohlášení dovozce/výrobce - prohlášení autorizovaného dovozce nebo výrobce že produkty (firewall, přístupové switche, agregační switche, wifi AP, servery, diskové pole) jsou určeny pro český trh; a
- d) prohlášení dovozce/výrobce 2 - prohlášení autorizovaného dovozce nebo výrobce že produkty (firewall, přístupové switche, agregační switche, wifi AP, servery, diskové pole) jsou kryty systémovou zárukou výrobcem přímo nebo přes autorizovaný servis pro ČR a že uživatelská podpora je poskytována v českém jazyce.

Zadavatel provede kontrolu nabízeného technického řešení s ohledem na požadované zadání. Veškeré požadované vlastnosti/parametry musí být prokázány v rámci výše uvedených příloh.

Účastník je povinen předložit pouze a jen taková zařízení a výrobky, která zcela odpovídají technické specifikaci. V případě, že této specifikaci nabízené dodávky zcela nevyhoví, může toto vést k vyloučení účastníka. Změna dodávaného zboží nebo výrobků po podání nabídky by bylo možné pokládat za materiální změnu nabídky, jež není dle ZZVZ ani dle aktuální rozhodovací praxe Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže přípustná. Proto důrazně účastníkům doporučujeme, aby případné nejasnosti v technické specifikaci řešili v době před podáním nabídky, a to formou žádosti o vysvětlení zadávací dokumentace.

Vzhledem k nutnosti dodržení *Standardu konektivity škol* požaduje zadavatel od dodavatele vyplnit čestné prohlášení o splnění požadavků standardu konektivity, které je součástí této přílohy včetně prohlášení, že doloží jeho splnění (v závěru dokumentu). Standard konektivity škol naleznete pod odkazem [Standard konektivity a bezpečnosti škol - edu.cz](http://Standard%20konektivity%20a%20bezpeecnosti%20skol%20-%20edu.cz), upřesnění tohoto standardu dle podmínek školy tvoří přílohu č. 8 této zadávací dokumentace.

Komodita K1 – Virtualizační platforma				
Část	Parametr	Popis povinného parametru	Typ a název konkrétního výrobku nebo zařízení, které nabízíme a které obsahuje a splňuje požadovanou technickou specifikaci	V rámci ověření jsou přiloženy doklady dle níže uvedeného rozsahu (uveďte vždy číslo stránky v nabídce nebo číslo přílohy nabídky)
Virtualizační server 2x	Provedení	rackové provedení max. 2U včetně výsuvných kolejnic a montážního materiálu do racku	DELL R760XS v konfiguraci: 3.5" Chassis with up to 12 Hard Drives (SAS/SATA) + 2x2.5" Rear NVMe Drives 1x Intel® Xeon® Gold 6426Y, 16 jader, výkon 41625 podle https://www.cpubenchmark.net/ 8x 64 GB RDIMM, 4800MT/S, DDR5 1x BOSS-N1 controller card + with 2 M.2 480 GB (RAID1) 2x 1.6TB Enterprise NVMe Mixed Use (3 DWPD) 2x 7.68TB SSD Read Intensive 12Gbps (1 DWPD)	DELL R760xs.pdf
	CPU	Maximálně 2x procesor, celkem maximálně 16 jader Procesorový výkon dle http://https://www.cpubenchmark.net/ min 40 000 bodů.		
	RAM	512 GB, DDR5, min. 4800 MT/s, výkonově optimalizovaná konfigurace		
	Úložiště pro hypervizor	Min. 2x SSD 480 GB, RAID1, nezabírá pozice HDD		
	Úložiště	Min. 2x 1.6 TB SSD NVME Mixed Use (3 DWPD), 2x 7.68 TB SSD SAS 12Gb Read Intensive (1 DWPD), 4x 8TB 7200 ot/min SAS 12Gb		
	Rozšiřitelnost	Min. 4 volné pozice HDD pro rozšíření kapacity, s možností osazení disků SATA/SAS. Všechny pozice aktivní, připojené k řadič		
	RAID hardware	SAS 12Gb HBA, s podporou Microsoft S2D a VMware vSAN		
	LAN	2x dual port NIC10/25Gb SFP28 s podporou RDMA RoCEa 2x 1GbE RJ-45. Všechny NIC s podporou virtualizace – VMware NetQueue, Microsoft VMQ 1x 1Gb RJ-45 – samostatný port pro vzdálený management		
	USB	min. 3 USB konektory – min. 1x verze 3.0, min. min .1x na čelním panelu s podporou bootování, min. 1x interní		
	Management	Servisní modul s možností samostatného přístupu po management síti, možnost vzdálené klávesnice, myši a obrazovky bez nutnosti běhu OS, možnost zapínat a vypínat server, možnost bootování se vzdáleného média. Vyhrazený LAN port, podpora http/s, ssh, SNMP, syslog. Okamžité a historické hodnoty teplot a napájení. Podpora vícefaktorového ověřování (autentizace)		

Komodita K1 – Virtualizační platforma				
		Plug-in do management nástroje Microsoft S2D pro jednotnou kontrolu S2D a hardware (kontrola kompatibility firmware apod.)	HBA355i Adapter 2x NIC 2 portová 10/25 GB SFP28 Broadcom 57414 a 2x NIC 1 GbE iDRAC9 Enterprise	
	Provozní podmínky	Určen a výrobcem podporován pro provoz v běžném neklimatizovaném prostředí min. do 35 stupňů Celsia	Čelní kryt s diagnostickým LCD displejem 2x zdroj 700W	
	Napájení	2x napájecí zdroj, redundance, min. Titanium specifikace dle 80 PLUS https://cs.wikipedia.org/wiki/80_Plus , dostatečný výkon pro plné osazení HDD	Titanium, redundantní	
	Management	Stavové informace na čelním panelu s výraznou indikací nestandardních a chybových provozní stavů či parametrů (min. napájení, teplota, vada HDD. Aktivní indikace standardního provozního stavu. V případě závady zobrazuje její popis v textové formě.	Záruka 60 měsíců poskytovaná výrobcem, oprava následující pracovní den od nahlášení v místě instalace, technická podpora výrobce v českém jazyce. Dostupnost ovladačů a dokumentace na webu výrobce dle výrobního/sériového čísla serveru.	
	Záruka	60 měsíců poskytovaná výrobcem, oprava následující pracovní den od nahlášení v místě instalace, technická podpora výrobce v českém jazyce. Dostupnost ovladačů a dokumentace na webu výrobce dle výrobního/sériového čísla serveru.		
Terminálový server 2x	Provedení	rackové provedení max. 1U včetně výsuvných kolejnic a montážního materiálu do racku	DELL R6615 v konfiguraci: Chassis with up to 10x2.5" Drives 1x AMD EPYC 9124, 16 jader, výkon 43999 podle https://www.cpubench mark.net/ 12x 64GB RDIMM, 4800MT/s, DDR 5	DELL R6615.pdf
	CPU	1x procesor, maximálně 16 jader Procesorový výkon dle http://https://www.cpubenchmark.net/ min 42 500 bodů.		
	RAM	768 GB, DDR5, min. 4800 MT/s, výkonově optimalizovaná konfigurace		
	Úložiště pro hypervizor	Min. 2x SSD 480 GB, RAID1, nezabírá pozice HDD		
	Úložiště	Min. 4x 1.92 TB SSD SAS Read Intensive (1 DWPD)		
	Rozšiřitelnost	Min. 6 volných pozic HDD pro rozšíření kapacity, s možností osazení disků SAS. Všechny pozice aktivní, připojené k řadič		
	RAID hardware	Hardwarový RAID 1,10,50 a 60, SAS 12Gb, min. 8 GB zálohované cache pro zápis		

Komodita K1 – Virtualizační platforma			
	LAN	1x dual port NIC10/25Gb SFP28 s podporou RDMA RoCEa 2x 1GbE RJ-45. Všechny NIC s podporou virtualizace – VMware NetQueue, Microsoft VMQ 1x 1Gb RJ-45 – samostatný port pro vzdálený management	1x BOSS-N1 controller card + with 2 M.2 480GB (RAID1) 4x 1.92TB SSD SATA Read Intensive (1 DWPD) RAID PERC H755 (8 GB zálohované cache) 1x NIC 2 portová 10/25 GB SFP28 Broadcom 574 Nvidia ConnectX-6 Lx a 2x NIC 1 GbE iDRAC9 Enterprise Čelní kryt s diagnostickým LCD displejem 2x zdroj 700W Titanium, redundantní Záruka 60 měsíců poskytovaná výrobcem, oprava následující pracovní den od nahlášení v místě instalace, technická podpora výrobce v českém jazyce. Dostupnost ovladačů a dokumentace na webu výrobce dle výrobního/sériového čísla serveru.
	USB	min. 3 USB konektory – min. 1x verze 3.0, min. min. 1x na čelním panelu s podporou bootování, min. 1x interní	
	Management	Servisní modul s možností samostatného přístupu po management síti, možnost vzdálené klávesnice, myši a obrazovky bez nutnosti běhu OS, možnost zapínat a vypínat server, možnost bootování se vzdáleného média. Vyhrazený LAN port, podpora http/s, ssh, SNMP, syslog. Okamžité a historické hodnoty teplot a napájení. Podpora vícefaktorového ověřování (autentizace)	
	Provozní podmínky	Určen a výrobcem podporován pro provoz v běžném neklimatizovaném prostředí min. do 35 stupňů Celsia	
	Napájení	2x napájecí zdroj, redundance, min. Titanium specifikace dle 80 PLUS https://cs.wikipedia.org/wiki/80_Plus , dostatečný výkon pro plné osazení HDD	
	Management	Stavové informace na čelním panelu s výraznou indikací nestandardních a chybových provozních stavů či parametrů (min. napájení, teplota, vada HDD). Aktivní indikace standardního provozního stavu. V případě závady zobrazuje její popis v textové formě.	
	Záruka	60 měsíců poskytovaná výrobcem, oprava následující pracovní den od nahlášení v místě instalace, technická podpora výrobce v českém jazyce. Dostupnost ovladačů a dokumentace na webu výrobce dle výrobního/sériového čísla serveru.	

Komodita K1 – Virtualizační platforma				
SW licence operačních systémů	Serverové operační systémy	4 ks licencí 64-bitového serverového operačního systému v aktuální verzi. Každá licence musí umožnit provoz hypervizoru a neomezeného počtu virtuálních serverů stejné verze v prostředí hypervizoru (serverové virtualizace), dále provoz všech nabízených aplikací, management nástrojů a terminálových služeb (virtuálních desktopů a Windows aplikací)	4x Windows Server Datacenter 2022	WS2022.pdf
	Terminálové licence	300 ks klientských licencí vázaných na uživatele pro využití funkcionality terminálových služeb (např. MS Remote desktop services) v nabízených operačních systémech	300x Windows Server 2022 RDS PerUser CAL	
UPS 2x	Provedení	provedení do racku, max. 2U, včetně montážního materiálu	FSP UPS Clippers RT 3K 2U, 3000 VA/3000 W, online včetně přídatné SNMP/Web karty	FSP_Clippers.pdf
	Elektrické provedení	jmenovité napětí 230 V, jednofázová na vstupu i výstupu		
	Výkon (VA/W)	3000 VA / 3000 W		
	Technologie	online, dvojitá konverze		
	Účinnost	lepší než 0,98		
	Stabilizace	výstupní napětí – odchylka max. ±5 % od jmenovité hodnoty		
	Kapacita	doba běhu na baterie min. 10 min při 50% zátěži		
	Vstup	zásuvka IEC C14		
	Výstupy	min. 8 zásuvek IEC C13, možnost omezení doby zálohování pro vybrané zásuvky (nekritická zařízení)		
	Diagnostika	Vestavěný úplný systémový autotest, možnost automatického plánovaného provádění		
	Servis	baterie musí být vyměnitelné za chodu		
	Bypass	automatický interní bypass		
	Komunikační porty a rozhraní	RS-232, USB, LAN – SNMP a WEB rozhraní		
Stavové informace	stavový grafický displej pro konfiguraci a základní informace o stavu UPS			
Ochrany	inteligentní / optimalizované nabíjení pro optimalizaci výkonu a životnosti baterií, nastavení nabíjecího proudu			
Záruka 3 roky včetně baterií				

Komodita K1 – Virtualizační platforma				
	Řízení	schopnost ovládnání a restartování nabízeného serveru, korektní shutdown operačních systémů		
	SW kompatibilita	UPS musí být plně podporovaná výrobcem pro použití ve virtualizačních prostředích VMware a Microsoft Hyper-V, příslušný SW bude součástí dodávky		
	Rozšiřitelnost	možnost prodloužení doby běhu na baterie připojením externích bateriových modulů min. na 30 minut		
	Záruka	36 měsíců včetně baterií		
SW licence zálohovací software (sada)	Licence	trvalá licence zálohovacího software pro všechny nabízené server bez omezení počtu zálohovaných virtuálních serverů a objemu dat.	NAKIVO Backup & Replication ve verzi PRO ESSENTIALS kombinováno se Synology Active Backup for Business (součást nabízené NAS) pro zálohování fyzických serverů a stanic Záruka 60 měsíců včetně podpory výrobce a nároku na opravné a nové verze	NAKIVO.pdf Active_Backup.pdf
	Efektivita ukládání dat	integrována komprimace a deduplikace		
	Nároky na správu	„bezagentové“ řešení – bez instalace agentů do zálohovaných virtuálních serverů či aplikací		
	Ochrana dat	provádění datově konzistentních záloh hlavních serverových aplikací – Active Directory, souborové systémy – bez nutnosti odstávky aplikace		
	Optimalizace	využívání snapshotů, zálohování pouze dat (bloků virtuálního disku) změněných od poslední úspěšné zálohy		
	Kompatibilita	podpora operačních systémů Windows a Linux v zálohovaných virtuálních serverech		
	Uložiště záloh	možnost ukládání záloh na nabízený NAS		
	Obnova	granulární obnova jednotlivých objektů včetně metadat (oprávnění, datum změny apod.), minimálně typu soubor		
	Průvodci	vytváření a správa úloh (zálohování, obnova apod.) pomocí vestavěných průvodců včetně konfigurace automatického spouštění úloh		
	Rychlá obnova	možnost spuštění virtuálního serveru přímo ze zálohy bez nutnosti obnovy na původní úložiště		
	Kontrola záloh	možnost automatického ověření zálohy spuštěním zálohovaného virtuálního serveru		
	Reporting	automatický reporting úspěšných i neúspěšných úloh		
	Provedení	nevyžaduje licenci Windows server/desktop pro provoz serverové části aplikace		
	Fyzické servery	podpora zálohování fyzických serverů nebo stanic bez omezení počtu (pro tuto funkci je přípustné využití agentů v zálohovaných systémech)		
Záruka	60 měsíců včetně nároku na opravné a nové verze			

Komodita K1 – Virtualizační platforma				
Síťové úložiště NAS 1 ks	Provedení	rackové provedení max. 2U včetně výsuvných kolejnic a montážního materiálu do racku	1x Synology RS3618xs Rack Station 1x Synology E10G21-F2 (NIC 2x 10 Gb SFP+) 12x Synology HAT5310-8 1x RKS1317 (ližiny)	Synology_RS3618xs.pdf Synology_HDD.pdf
	Výkon	64 bit CPU, min. 4 jádra		
	HDD	min. 12 pozic pro HDD, rozšiřitelné min na 30 HDD		
	Rozšiřitelnost	Podpora připojení externích disků přes USB 3.0 (min. 2 porty)		
	Hot-swap	Disky vyměnitelné za chodu.		
	SSD HDD	podpora SSD disků pro ukládání dat i akceleraci rotačních HDD		
	Kapacita	Osazeno min. 8x 8TB HDD SATAIII/256MB cache, 7200 ot/min oficiálně podporovaných výrobcem NAS		
	Konektivita	Min. 4 x 1 GbE a 2x 10Gb SFP+ porty s podporou agregace linek a redundance		
	Výkon	Rychlost zápisu min. 1 700 MB/sec při RAID5 a SMB/CIFS při použití rotačních disků		
	Kompatibilita	Plná podpora Microsoft Hyper-V a Windows Active Directory a ACL.		
	Komunikace LAN	Síťové protokoly CIFS, WebDAV, iSCSI, SSH, SNMP, http/s		
	UPS	Podpora korektního vypnutí signálem z UPS přes LAN při výpadku napájení		
	RAM	min. 8 GB, využitelná jako cache		
	Ochrana dat	Integrované typy ochrany dat RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, integrovaný systém pro automatické vytváření a správu snapshotů (snímků dat), souborový systém Btrfs		
Záruka	60 měsíců včetně HDD	Záruka 60 měsíců včetně HDD		

Komodita K2 – Zabezpečení LAN a Wifi				
Část	Parametr	Popis povinného parametru	Typ a název konkrétního výrobku nebo zařízení, které nabízíme a které obsahuje a splňuje požadovanou technickou specifikaci	V rámci ověření jsou přiloženy doklady dle níže uvedeného rozsahu (uveďte vždy číslo stránky v nabídce nebo číslo přílohy nabídky)
Firewall 2x	Porty	min 16x 1GbE (min. 2x WAN), 8x 1Gb SFP a 4x 10Gb SFP+, USB pro ext. modem		
	NGFW	Min. základní funkce Next-generation firewall – viz https://en.wikipedia.org/wiki/Next-generation_firewall – firewall, aplikační firewall s DPI, IPS. Administrace na bázi "objektů" (aplikace, uživatelů, lokalit apod.) namísto IP adres, portů apod.		

Komodita K2 – Zabezpečení LAN a Wifi				
	Počet současných spojení	min. 3 000 000		
	Propustnost SSL VPN	min. 1 Gbps, při licenčním nebo technickém omezení počtu klientů požadujeme min. 300 klientů		
	Propustnost SSL inspekce	min. 3 Gbps	FORTINET FG-120G	
	Propustnost firewallu	min. 35 Gbps pro pakety 512 bytů a větší, provoz UDP	Záruka 60 měsíců FortiCare Premium v režimu 24x7 poskytovaná výrobcem zařízení.	FG-120G.pdf
	Propustnost NGFW	min. 3 Gbps při aktivní IPS	Odeslání náhradního zařízení max. následující den po nahlášení závady	
	Propustnost IPS	min. 5 Gbps pro provoz typu Enterprise mix	Nárok na bezpečnostní aktualizace firmware a bezpečnostních funkcí – URL filtrace, IPS, antimalware, antispam, aplikační kontrola, sandbox) je součástí dodávky	
	Propustnost detekce škodlivého kód	min. 2.5 Gbps při zapnuté IPS	Licence síťových prvků	
	Virtualizace	min. 5 virtuálních kontextů		
	Vysoká dostupnost	režimy Active/Active se společnou konfigurací, včetně případných nezbytných licencí		
	Dualstack	podpora současného běhu IPv4 a IPv6		
	Aplikační kontrola	detekce, monitoring, povolení či zakázání obvyklých síťových aplikací na základě signatury dané aplikace, nikoliv dle portu Kontrola komunikace v SSL šifrovaných protokolech (HTTPS, IMAPS, POP3S, ...)		
	Antivir	Integrovaný antivirus, možnost volby různých databází signatur, podpora archivace škodlivého obsahu, podpora protokolu ICAP pro offload AV detekce, možnost detekce tzv. Grayware (rootkit, malware, spyware, keylogger, atd)		
	Kategorizace a blokace provozu	založená na kategorizaci webového obsahu, možnost monitorování navštívených kategorií na uživatele či skupinu, možnost kvóty – uživatel může navštěvovat určitou kategorii jen po určitou dobu během dne		
	Antispam	antispamová a antivirová inspekce elektronické pošty		
	Sandbox	integrovaný sandbox (ověření škodlivosti kódu spuštěním v reálných operačních systémech) v zařízení nebo integrované rozhraní pro napojení na externí službu výrobce zařízení (služba součástí dodávky)		
	Aktualizace	automatická aktualizace bezpečnostních funkcí poskytovaná výrobcem zařízení		
	Ověřování uživatelů	LDAP, Active Directory, Single Sign On vůči Active Directory, Radius, Ověřování na základě certifikátu		

Komodita K2 – Zabezpečení LAN a Wifi				
	Management a monitoring	HTTP/S, SSH, SNMP, syslog,		
	SD-WAN	integrovaná podpora SD WAN – min. rozkládání zátěže a vysoká dostupnost více internetových přípojek		
	Sledování toků	export síťových toků (Netflow nebo ekvivalent)		
	Bezpečnost	Integrovaný TPM (Trusted Platform Module) čip pro ukládání citlivých údajů		
	Standardní funkce	NAT, statické a dynamické routování, publikace interních serverů		
	Napájení	vestavěné redundantní napájecí zdroje		
	Záruka	min. 60 měsíců v režimu 24x7 poskytovaná výrobcem zařízení. Odesláním náhradního zařízení max. následující den po nahlášení závady, včetně nároku na bezpečnostní aktualizace firmware a bezpečnostních funkcí – URL filtrace, IPS, antimalware, antispam, aplikační kontrola, sandbox)		
Centrální přepínač 2x	Základní parametry	L2/L3 přepínač v rackovém provedení max. 1U, neblokovaná architektura (přepínací kapacita min. 880 Gbps)	FORTINET FortiSwitch FS-1024E	FortiSwitch_DC.pdf
	Porty	24x 10 Gb SFP + 2x 100 Gb QSFP28 (kompatibilní s 40Gb QSFP+)		
	Agregace portů	podpora LACP, min. 20 portů v agregační skupině, bez omezení počtu skupin		
	Směrování	hardwarové statické routování včetně VLAN, dynamické směrování (min. RIP, OSPF, BGP), směrování založené na politikách, min. 8000 routovacích záznamů pro IPv4 i IPv6		
	Řízení provozu	víceúrovňový QoS, podpora standardu 802.1p		
	VLAN	VLAN 802.1Q, MAC i protocol based, podpora zařazování do VLAN a přidělení QoS a přístupových filtrů na základě 802.1X ověření, podpora IEEE 802.1ad (Q-in-Q), podpora VXLAN, min. 4000 VLAN		
	Ověřování uživatelů a zařízení	Podpora 802.1X		
	Dualstack	plný IPv4 a IPv6 dualstack včetně směrování a QoS		
	MAC	podpora min. 60 000 MAC adres		
	Síťové toky	plný přímý export síťových toků – Netflow, IPFIX nebo ekvivalent (sFlow není ekvivalent)		
	Zrcadlení portů	podpora RSPAN (Remote SPAN) a ERSPAN (Encapsulated Remote SPAN)		
	Monitoring a správa	plná podpora CLI, SSH, SNMP, syslog, sFlow, web rozhraní, REST nebo SOAP/WDSL API pro automatizaci (např. z IDM)		
	Nezávislý management	vyhrazený samostatný síťový port pro management (nezapočítává se do požadovaného počtu portů)		
Napájení	Interní redundantní napájecí zdroje vyměnitelné za provozu (hot-swap)	Záruka 60 měsíců Premium FortiCare poskytovaná výrobcem zařízením, odeslání náhradního zařízení max. následující pracovní den, včetně opravných verzí firmware		

Komodita K2 – Zabezpečení LAN a Wifi				
	Centrální správa	jednotná centrální správa, monitorování a aktualizace firmware z centrální grafické konzole obsažené ve firmware nabízených síťových prvků.		
	Stohování	pokročilé stohování s rozložením LAG (link aggregation group) mezi více přepínači ve stohu – např. technologie MLAG (Multi-Chassis Link Aggregation nebo obdobná		
	Záruka	min. 60 měsíců poskytovaná výrobcem zařízením, odeslání náhradního zařízení max. následující pracovní den, včetně opravných verzí firmware		
Přístupový přepínač 30x	Společné parametry			
	Základní parametry	L2+ přepínač v rackovém provedení max. 1U a hloubka 320 mm, neblokovaná architektura	FORTINET FortiSwitch 8x FS-148F-FPOE 21x FS-148F 4x FS-124F-FPOE Záruka 5 let po ukončení výroby produktu poskytovaná výrobcem, včetně opravných verzí firmware	FortiSwitch_SA.pdf
	Agregace portů	podpora LACP, min. 8 portů v agregační skupině, min. 12 skupin		
	Směrování	statické routování		
	Řízení provozu	víceúrovňový QoS, podpora standardu 802.1p		
	VLAN	VLAN 802.1Q, MAC i protocol based, podpora zařazování do VLAN na základě 802.1X ověření		
	Ověřování uživatelů a zařízení	Podpora 802.1X		
	Dualstack	plný IPv4 a IPv6 dualstack včetně směrování a QoS		
	MAC	podpora min. 30 000 MAC adres		
	Síťové toky	plný přímý export síťových toků – Netflow, IPFIX nebo ekvivalent (sFlow není ekvivalent)		
	Monitoring a správa	plná podpora CLI, SSH, SNMP, syslog, sFlow, web rozhraní, REST nebo SOAP/WDSL API pro automatizaci (např. z IDM)		
	PoE	pro PoE provedení podpora standardů IEEE 802.3af/at a podpora PoE na všech metalických portech		
	Centrální správa	jednotná centrální správa, monitorování a aktualizace firmware z centrální grafické konzole obsažené ve firmware nabízených síťových prvků.		
	Zrcadlení portů	podpora SPAN		
	Hlučnost	max hlučnost 43/47 dB (nePoE/PoE varianty) pro umístění v pracovních prostorech		
Záruka	min. 60 měsíců poskytovaná výrobcem zařízením, včetně opravných verzí firmware			
Specifické parametry				
Počty, porty a propustnost, PoE výkon (budget)	8x přístupový přepínač (z toho 1ks záložní) – 48x 1 Gb RJ-45 PoE + 4x 10 Gb SFP+, 176 Gbps, min. 730W 21x přístupový přepínač (z toho 1ks záložní) – 48x 1 Gb RJ-45 + 4x 10 Gb SFP+, 176 Gbps			

Komodita K2 – Zabezpečení LAN a Wifi			
		4x přístupový přepínač (z toho 1ks záložní) – 24x 1 Gb RJ-45 PoE + 4x 10 Gb SFP+, 128 Gbps, min. 370W	
WiFi přístupový bod vnitřní (AP) 90 ks	Základní funkce	Přístupový bod (AP) standardu Wi-Fi 6E včetně montážního materiálu na strop	FortiAP.pdf
	Frekvence	min. 3 nezávislé radiové moduly pro pokrytí radiových pásem 2.4, 5 a 6 GHz současně, podpora standardu OFDMA	
	Architektura	Homegenní WiFi síť s rychlým a spolehlivým roamingem klientů, podpora Mesh (https://en.wikipedia.org/wiki/Wireless_mesh_network)	
	Anténí systém	interní systém, optimalizovaný pro montáž na strop	
	Současná obsluha více klientů	Podpora MU-MIMO (Multi-User MIMO) – multi-user multiple input/multiple output pro downlink (DL-MU-MIMO) i uplink (UP-MU-MIMO)	
	Přenosové rychlosti	6GHz min. 2400 Mbps, 5GHz min. 1200 Mbps, 2.4 GHz min. 550 Mbps	
	Standardy	podpora standardů 802.3at, 802.11n, 802.11ax, 802.11k, 802.11n, 802.11r, 802.11v	
	Multi SSID	podpora vysílání min. 6 SSID (WiFi sítí) na 2.4, 5 i 6 GHz současně, podpora přiřazení každého SSID do samostatné VLAN	
	Zatížení	min. 300 přiřazených (asociovaných) klientů na radiový modul	
	Řízení zátěže	automatické rozkládání zátěže přístupových bodů předáváním klientů a automatickým směrováním klientů na 5/6 GHz (pokud klienti podporují)	
	Porty	min. 2x 1Gb, min 1x PoE s podporou standardů 802.3at a 802.3af	
	Bezpečnost	trvalá detekce cizích přístupových bodů/klientů nezávislým radiem, spektrální analýza	
	Kontroler	centrální kontroler pro kompletní centrální správu WiFi infrastruktury a řízení jejího provozu včetně roamingu klientů součástí dodávky. Kontroler musí být provozován v interní síti zadavatele (nezávislý na cloudu) a být integrální součástí firmware nabízených síťových prvků.	
	Tunelování	Podpora provozu mimo LAN, automatické připojení přístupového bodu přes internet k centrálnímu kontroleru s vytvořením bezpečného tunelu a publikací SSID shodných s LAN.	
	Autentizace, autorizace	podpora standardu WPA3 (Wi-Fi Protected Access III), integrovaný portál pro autentizaci uživatelů (Captive portal), ověření klientů (min. hardware, uživatel, operační systém, certifikát) s využitím protokolu 802.1X	
IoT a lokalizace	integrovaná hardwarová podpora standardu 802.15.4 (Zigbee) a BLE (Bluetooth Low Energy)		
Správa	plná podpora CLI, SSH, SNMP, syslog, web rozhraní, hromadná aktualizace firmware a konfigurace		
		FORTINET FortiAP FAP-231G	Záruka 5 let po ukončení výroby produktu poskytovaná výrobcem, včetně opravných verzí firmware

Komodita K2 – Zabezpečení LAN a Wifi				
	Monitoring	detailní monitoring a diagnostika provozu v reálném čase – parametry připojení a komunikace klienta, stav přístupových bodů (počty klientů, vytížení kanálů, signál, cizí (rogue) přístupové body)		
	Úsporné napájení	podpora standardu 802.3az – Energy-Efficient Ethernet (EEE)		
	Záruka	min. 60 měsíců poskytovaná výrobcem zařízením, včetně opravných verzí firmware		
Licence síťových prvků	Licence	Licence pro využití veškerých požadovaných funkcionalit síťových prvků (firewally, přepínače, přístupové body), pokud nabízené řešení takové licence vyžaduje.	Podpora 60 měsíců Unified Threat Protection (UTP) pro FG-120G	FortiUTP.pdf
	Podpora a platnost	min. 60 měsíců poskytovaná výrobcem		
Příslušenství síťových prvků	SFP moduly	94 ks modulů SFP+ 10 Gb, SM min. 1 km, WDM (BiDi), včetně DMI diagnostiky pro nabízené přepínače, LC konektor (47 párů – komplementární frekvence) 62 ks modulů SFP+ 10 Gb, SM min. 1 km, včetně DMI diagnostiky pro nabízené přepínače, LC konektor 8 ks modulů SFP+ 10 Gb, SM min. 1 km, včetně DMI diagnostiky pro nabízené servery, LC konektor 2 ks modulů SFP+ 10 Gb, SM min. 1 km, včetně DMI diagnostiky pro nabízený NAS, LC konektor 1x kabel DAC 100 Gbps 5m pro nabízené přepínače 2x kabel 40 Gbps 1xQFSP+ – 4xSFP+, 5 m pro nabízené přepínače a servery 2x kabel DAC 25 Gbps, 3 m pro nabízené servery	94x XPB-2810W a XPB-2810W 62x SFP-PLUS-LR QSFP28toQSFP28-pass-5m-CIS-FOR 2x QSFPto4xSFP-PLUS-PASS-5m-FOR 8x SFP-PLUS-LR 2x SFP28-CABLE-PASS-3m-DELL 2x SFP-PLUS-LR	XPB2810.pdf SFP_PLUS_LR.pdf QSFP28_cables.pdf QSFP-4SFPcables.pdf ZCOMAX.pdf
	Patch kabely	47 ks optický kabel SM s konektory LC-E2000, simplex, délka 1 m 47 ks optický kabel SM s konektory LC-E2000, simplex, délka 2 m 2 ks optický kabel SM s konektory LC-LC, délka 5 m 40 ks optický kabel SM s konektory LC-LC, délka 1 m	Patch kabely ZOMAX dle požadovaných parametrů (136 ks)	
	Záruka	min 36 měsíců	Záruka 36 měsíců	
1x Systém řízení přístupu do sítě podle standardu IEEE 802.1X	Provedení	Softwarová appliance pokročilého NAC (network access control) na bázi standardu IEEE 802.1X. Integrovaná podpora autentizace, autorizace a účtování (přístupů) uživatelů i koncových zařízení, integrovaný RADIUS server a databáze uživatelů a zařízení.		
	Nastavení přístupů	Nastavení síťového přístupu uživatelů a zařízení podle politik min. pomocí přiřazení VLAN, ACL. Atributy pro definici politik min. IP, MAC, port, VLAN, QinQ VLAN, hostname (PC name), uživatelské jméno (z Active Directory), operační systém		
	Autentizace	Zajištění IEEE 802.1X autentizace a autorizace pro bezdrátové sítě, Ethernet LAN sítě a VPN	Aruba ClearPass	

Komodita K2 – Zabezpečení LAN a Wifi				
	Základní autentizační metody	Min. PEAP-MSCHAPv2, EAP-TLS, EAP-TTLS, MAC autentizace, certifikáty	1x Cx000V VM-Based Appliance JZ399AAE	
	Identity	Vestavěná databáze identit pro autentizaci, podpora standardních identitních databází – Active Directory, LDAP, ODBC	New Licensing Entry 2500 Concurrent Endpoints R1U38AAE	Aruba ClearPass.pdf
	Nezávislá autentizace a autorizace	Úplné oddělení autentizace a autorizace, např. autentizace proti službě Active Directory, ale autorizace proti externí SQL databázi.		ClearPass AES256.pdf
	Rozšířená autentizace a autorizace	Podpora autentizace a autorizace min. LDAP, Microsoft Active Directory, generická SQL databáze, Kerberos, HTTPS web autentizace, SSO. Podpora vícefaktorové autentizace.	Záruka 60 měsíců v místě instalace, včetně podpory výrobce a nároku na nové verze software včetně aktualizací	ClearPass QR.pdf
	Kontextová autorizace	Autorizace zařízení a uživatelů na základě kontextových informací jako čas, typ připojení, osobní profil či členství ve skupině v Active Directory.		
	Externí identity	Podpora autentizace externími identitami – min. Microsoft, Google.		
	Komplexní autorizace	Autorizace uživatelů na základě jejich vlastních účtovacích (accounting) informací z předchozích připojení – např. pro omezení celkového času online či objemu přenesených dat za delší časové období		
	Dynamická autorizace	Podpora RADIUS CoA podle RFC3576. Možnost změny autorizačního stavu zařízení bez nutnosti změny definice autorizační politiky, např. pro odpojení nebo karanténu koncových zařízení.		
	Integrace	Rozhraní pro integraci s bezpečnostními prvky třetích stran včetně nabízených firewallů a obecné rozhraní standardu XML/REST APIs.		
	Bezpečnost	Podpora okamžitého odpojení zařízení při vypršení libovolné autorizační podmínky (např. překročení objemu dat, časového intervalu, stavu zařízení apod.)		
	Správa	Vestavěné nástroje pro testování politik, diagnostiku chování systému i spravovaných zařízení		
	Portál	Captive portál pro uživatele a jejich rozšířenou autentizaci, podpora více graficky i obsahově unikátních portálů provozovaných souběžně. Integrovaná podpora úpravy vzhledu		
	Rychlé přihlášení	Podpora přihlášení prostřednictvím QR kódu. Zapamatování úspěšně autentizovaných/registrovaných klientů a zjednodušení opakovaných přihlášení (např. jen potvrzení uvítací/informační stránky).		
	Registrace	Podpora samoobslužné registrace s ověřením SMS, e-mailem apod.		
	Ochrana identit	Veškeré identitní údaje v systému budou uložena ve výrobcem dodané a podporované šifrované databázi, které bude nativní součástí dodaného produktu, s minimální enkrypcí uložených dat ve standardu AES min. 128-bit.		
	Speciální zařízení	Podpora autentizace a řízení přístupů speciálních ("nepočítačových") zařízení např. tiskárny, technologické prvky, IoT.		

Komodita K2 – Zabezpečení LAN a Wifi				
	Vysoká dostupnost	Integrovaná podpora vysoké dostupnosti v režimu active-active, tj. vytvoření clusteru min. 2 appliance. Druhá appliance není součástí dodávky.		
	Licence	Licence pro min. 2500 konkurenčních koncových zařízení ověřovaných pomocí 802.1X bez omezení počtu uživatelů.		
	Automatizace a integrace	REST-API rozhraní min. pro základní funkce AAA, hlášení z externích zdrojů, vyhledávání klíčových událostí a automatizovaná reakce na ně.		
	Kompatibilita	Appliance určena pro provoz v prostředí stávající serverové virtualizace		
	Záruka	Záruka min. 60 měsíců v místě instalace, včetně podpory výrobce a nároku na nové verze software včetně aktualizací.		
1x Infrastruktura veřejných klíčů	Provedení	PKI (Public key infrastructure) pro správu a distribuci veřejných klíčů asymetrické kryptografie.	Active Directory Certificate Services	AD_Certificate_Services.pdf včetně podřízených odkazů v dokumentu
	Architektura	Interní certifikační autorita pro vydávání certifikátů na základě šablon a oprávnění pro uživatele i zařízení, veřejná dostupnost CRL (certificate revocation list)		
	Integrace	S adresářovou službou Active Directory (oprávnění, ukládání veřejných klíčů) a nabízeného systému pro správu identit (evidence, platnost)		
	Správa	Grafické prostředí pro správu i uživatelské operace s certifikáty, včetně odvolání certifikátu. Podpora prodloužení platnosti certifikátu uživatelem, upozornění na blížící se expiraci, řízení oprávnění k prodloužení.		
	Schvalování	Ruční i automatické schvalování žádosti o certifikát nebo jeho prodloužení. Konfigurovatelné pro jednotlivé šablony.		
	Zálohování, obnova	Obnova primárního klíče „ztraceného“ certifikátu		
	Automatizace	Standardizované a dokumentované REST API nebo skriptovací nástroj pro automatizace životního cyklu certifikátů		
	Licence	Bez omezení počtu vystavovaných certifikátů a jejich typů/šablon		
	Záruka	60 měsíců včetně nároku na opravné verze		
UPS pro LAN prvky 25x	Provedení	provedení do racku, max. 2U, včetně montážního materiálu	FSP UPS CHAMP 1K rack 2U, 1000 VA/900 W (Schuko type), online včetně SNMP/Web karty	FSP_Champ.pdf FSP_Champ_manual.pdf
	Elektrické provedení	jmenovité napětí 230 V, jednofázová na vstupu i výstupu		
	Výkon (VA/W)	1000 VA / 900 W		
	Technologie	online, dvojitá konverze		
	Účinnost	min 0,9		
	Stabilizace	výstupní napětí – odchylka max. ±5 % od jmenovité hodnoty		
	Kapacita	doba běhu na baterie min. 8 min při 50% zátěži		
	Vstup	zásuvka IEC C14		
	Výstupy	min. 3 zásuvky 230V – standardní kulaté (podpora UNISCHUKO zástrček) nebo IEC-13		
			Záruka 2 roky včetně baterií	

Komodita K2 – Zabezpečení LAN a Wifi				
	Diagnostika	Vestavěný úplný systémový autotest, možnost automatického plánovaného provádění		
	Bypass	automatický interní bypass		
	Komunikační porty a rozhraní	RS-232, USB, LAN – SNMP a WEB rozhraní		
	Stavové informace	stavový grafický displej pro konfiguraci a základní informace o stavu UPS		
	Ochrany	inteligentní / optimalizované nabíjení pro optimalizaci výkonu a životnosti baterií, nastavení nabíjecího proudu		
	Rozměry	max. hloubka 320 mm (pro umístění do racku)		
	Záruka	24 měsíců včetně baterií		

Komodita K3 – Centrální logování a Správa identit				
Část	Parametr	Popis povinného parametru	Typ a název konkrétního výrobku nebo zařízení, které nabízíme a které obsahuje a splňuje požadovanou technickou specifikaci	V rámci ověření jsou přiloženy doklady dle níže uvedeného rozsahu (uvedte vždy číslo stránky v nabídce nebo číslo přílohy nabídky)
Systém pro sběr a správu logů 1x	Základní funkce	systém pro sběr, ukládání a správu provozních a bezpečnostních informací a událostí ze sledovaných systémů	AC Loger – komplexní systém pro sběr, ukládání a správu provozních a bezpečnostních informací a událostí ze sledovaných systémů. Systém AC Loger je založený na open source S úpravami a doplňky naší společnosti	Loger.pdf
	Protokoly sběru logů	syslog, TCP, UDP, HTTP, JSON		
	Sběr síťových toků	netflow či kompatibilní dle nabízeného firewallu a přepínačů		
	Zdroje logů	min. 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, Office 365, Sysmon (Windows)		
	Parsování logů	integrováný nástroj pro parsování logů. Možnost nahrání části logu, online vytváření parseru a snadné testování výsledku. Podpora vytváření opakovaně 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		

Komodita K3 – Centrální logování a Správa identit			
	Normalizace logů	sjednocení názvů shodných dat z různých zdrojů logů např. pro snadné vyhledávání napříč zdroji	Záruka 60 měsíců včetně poskytnutí opravných verzí
	Rozšíření logů	podpora rozšíření logů o vlastní statické a dynamické (kalkulované) položky integrovaným nástrojem.	
	Bezpečnost	podpora šifrované komunikace se zdroji (SSL apod.), ověřování zdrojů (TLS apod.)	
	Výkon	min. 1000 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 nebo jiného strojově čitelného formátu – 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.	
	Alerty, notifikace	podpora vytváření alertů – překročení okamžitých či kumulovaných hodnot, zasílání upozornění	
	Active Directory	integrace s Active Directory pro ověřování uživatelů, nastavení oprávnění min. administrator a operator	
	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 webové rozhraní dostupné z běžných prohlížečů (Edge, Chrome, Firefox)	
	Integrace	podpora integrace s Windows OS v úrovni sledování spuštěných příkazů (cmd, powershell), vyváření procesů, změny souborů, registrů a síťové komunikace. Včetně nástrojů pro detekci potenciálně nebezpečných aktivit (změna časových razítek souborů apod.)	
	Detekce zranitelností	automatická kontrola zranitelnosti operačních systémů Windows, Linux a macOS a aplikací (host based vulnerability detection)	
	Detekce škodlivého kódu	automatická kontrola výskytu škodlivého kódu (malware, rootkity, neobvyklé chování) v monitorovaných operačních systémů Windows, Linux a macOS	
	Hodnocení zabezpečení	automatické kontrola konfigurací a nastavení monitorovaných operačních systémů Windows, Linux a macOS a aplikací, hodnocení úrovně zabezpečení monitorovaného systému	
	Kompatibilita	podpora provozu v prostředí serverové virtualizace Hyper-V	
	Ukládání dat	do databáze, případná databázová licence musí být součástí dodávky	

Komodita K3 – Centrální logování a Správa identit				
	Výstupy	možnost výstupů do nadřazeného systému pro účely vzdáleného expertního dohledu. Zabezpečený přenos vhodným protokolem		
	Záruka	min. 60 měsíců včetně poskytnutí opravných verzí		
Systém pro správu identit (Identity management – IDM) včetně API/integračních modulů 1x	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. Systém bude spravovat i identity externích uživatelů (spolupracovníků a partnerů) využívajících ICT systémů zadavatele.	Vlastní produkt AC Identita – systém pro správu identit a přístupů Identity management (IDM) a Access management (IAM)	ACIdentita.pdf
	Licence	trvalá licence, která 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 databází atd.). Předpokládaný počet spravovaných identit je min. 2500	Včetně integračních modulů - Microsoft Active Directory - Microsoft 365 - Bakaláři	SQL2022.pdf SQL2022-licencování.pdf
	Ukládání dat	Ukládání dat v relační databázi s dotazovacím jazykem typu SQL, podpora velikosti databází min. 100 GB, kompatibilita s Microsoft SQL databázemi, podpora nabízeným zálohovacím systémem. Příslušná licence bude součástí dodávky.		
	Uživatelské rozhraní	uživatelské rozhraní bude realizováno jako webový portál (dále jen Portál) dostupný z běžných prohlížečů (Edge, Chrome, Firefox) a umožní přístup k datům a funkcím Systému i jeho správu a konfiguraci.	Microsoft SQL Server Standard 2022 pro 4 Core včetně 72 měsíců Software Assurance	
	Evidence aplikací a rolí	integrováný registr aplikací a informačních systémů (souhrnně IS) a jejich uživatelských rolí včetně možnosti importu rolí přes webové služby a zařazování uživatelů do rolí v příslušných IS		
	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.	60 měsíců včetně nároku na nové a opravné verze systému, 72 měsíců na opravné verze databáze (Software Assurance)	
	Automatizace	podpora tvorby pravidel v grafickém prostředí pro automatické vytváření uživatelských účtů, začleňování uživatelů do skupin a přiřazování aplikačních rolí uživatelům na základě libovolných atributů identity a přidružených referenčních objektů (třída, organizační jednotka, aplikační role, pracovní pozice atd.).		
	Logování	integrování logování min. následujících typů událostí: - události systému včetně webových služeb (aplikační log) - změny entit evidovaných systémem a změny konfigurace systému (auditní log) - synchronizace s napojenými systémy (synchronizační log) - odeslané notifikace a upozornění (notifikační log)		

Komodita K3 – Centrální logování a Správa identit	
	Logy musí být dostupné nabízenému logovacímu systému nebo do něj exportovány
Referenční objekty	systém umožní přidávání a správu libovolných typů referenčních objektů, a to i v průběhu správy konkrétní identity s možností okamžitého použití referenčního objektu u spravované identity. Základní (předpřipravené) referenční typy objekty budou min. pracovní pozice, organizační jednotka, skupina, aplikace, skupina aplikací, aplikační role.
Popisné atributy	systém umožní dodatečné rozšiřování identit a referenčních objektů o další atributy a zajistí publikaci těchto nových atributů externím aplikacím prostřednictvím rozhraní webových služeb IDM.
Zobrazení	portál umožní grafické zobrazení a současné vyhledávání identit / uživatelských účtů ve stromové organizační struktuře a prohledávání organizační struktury včetně pracovních pozic až do úrovně jednotlivých uživatelských účtů (identit).
Aktivní uživatelé	systém bude obsahovat přehled uživatelů aktuálně pracujících s Portálem
Slučování identit	systém umožní sjednocení více uživatelů (identit) do jedné a odpovídající sjednocení spravovaných účtů.
Oprávnění	víceúrovňová správa administrátorských oprávnění s možností nastavení oprávnění min. na úrovni organizační jednotky (nebo hlouběji) a detailní přiřazení rolí a oprávnění (např. přiřazení pracovní pozice, přiřazení aplikační role, editace identity apod.)
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 rolí přiřazenému objektu automaticky odebere.
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.
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 role.
Přehled dědičností	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 delegovanou.
Obnovení hesla	IDM bude obsahovat samoobslužné uživatelské rozhraní pro reset hesla jednotlivých účtů daného uživatele. Zaslání kódů pro reset hesla danému uživateli musí být možno provádět min. pomocí SMS (tj. IDM musí být

Komodita K3 – Centrální logování a Správa identit		
		možné na SMS bránu či službu napojit). Rozhraní musí umožnit i běžnou změnu hesla (bez resetu).
	Individualizace	IDM umožní uživatelům individuálně nastavit vlastní zobrazení rozhraní – min. zobrazení / skrytí sloupců u všech seznamů, počet zobrazených záznamů na stránku – vždy pro každý seznam samostatně.
	Upozornění	IDM zajistí zasílání konfigurovatelných emailových upozornění min. pro následující události: vytvoření a změna identity, referenčního objektu (pracovní pozice, organizační jednotka, skupina, aplikace, skupina aplikací, aplikační role atd.), problém při synchronizaci, vypršení hesla v Active Directory, vypršení platnosti certifikátu.
	Šablony upozornění	šablony upozornění umožní definovat příjemce, předmět a obsah upozornění. U upozornění vázaného k identitám musí být možné nastavovat různé příjemce pro různé části organizační struktury (např. třída, oddělení) apod. Šablony musí umožnit vložit do obsahu upozornění libovolný atribut identity a/nebo referenčního objektu.
	Bezpečnost změn	veškeré změny vyvolané požadavky uživatele a administrátorů/správců IDM budou provedeny transakčně. Budou logovány tak, aby bylo možné zpětně prokázat co, kdo a kdy změnil v identitách a referenčních objektech i v administraci a konfiguraci IDM. Záznam v logu bude obsahovat původní i novou hodnotu.
	Důvěryhodnost	veškeré požadavky na změny v IDM bude možné zadávat výhradně prostřednictvím Portálu. Není přípustné realizovat požadavky ručními změnami textových souborů jako XML, CSV atd. z důvodu zajištění úplného logování všech změn jednotlivých konfigurovaných parametrů IDM.
	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, pracovních pozic, přiřazených skupin ve vybraném časovém okamžiku od aktuálního času do minulosti. Filtrování reportovaných identit musí být možné podle libovolných atributů identity včetně přidružených referenčních objektů
	Standardy WS	system bude disponovat aplikačním rozhraním (API) webových služeb, které budou definované v rozšířeném standardu WSDL a podporovat protokol SOAP.
	Bezpečnost WS	konfigurace webových služeb umožní konfigurovat přístup pro volání jednotlivých vybraných služeb pro každý odpovídající systémový účet samostatně.
	Synchronizace	ruční i automatické spuštění synchronizací s propojenými systémy. Musí být implementovány minimálně následující typy synchronizací:

Komodita K3 – Centrální logování a Správa identit				
		<ul style="list-style-type: none"> – Plná synchronizace – prochází všechny objekty v IDM a synchronizuje je s odpovídajícími objekty daného systému – Změnová synchronizace – synchronizuje jen změny od poslední provedené synchronizace. – Simulační synchronizace – synchronizace vytvoří report očekávaných změn v napojeném systému (bez ovlivnění produkčních dat). Průběh a výsledek všech synchronizací bude dostupný v přehledné podobě v grafickém prostředí Portálu		
	Historie synchronizací	záznam běhy synchronizací 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.		
	Správa synchronizací	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 a výběru synchronizované organizace bude součástí Portálu.		
	Zdrojový systém	IDM bude napojen na školský informační systém Bakaláři https://www.bakalari.cz/ . Ze systému budou načítány údaje o organizační struktuře, osobách a tyto údaje budou pro IDM sloužit jako zdrojové		
	Aplikační moduly/konektory	IDM bude spravovat identity a řídit oprávnění v dále vyjmenovaných systémech. V těchto systémech bude IDM vytvářet a aktualizovat uživatelské účty, nastavovat jejich oprávnění k rolím a (v prostředí cloudu) přiřazovat licence <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Active Directory - Microsoft 365 - obecný – simulace aplikace, požadavky na změny IDM zasílá e-mailem správci aplikace, který je jich provedení potvrzuje zpět v IDM pro účely evidence změn a logování 		
	Záruka	60 měsíců včetně nároku na nové a opravné verze systému, 60 měsíců na opravné verze databáze		

Komodita K4 – Automatizace procesů				
Část	Parametr	Popis povinného parametru	Typ a název konkrétního výrobku nebo zařízení, které nabízíme a které obsahuje a splňuje	V rámci ověření jsou přiloženy doklady dle níže uvedeného rozsahu (uveďte vždy číslo stránky

Komodita K4 – Automatizace procesů				
			požadovanou technickou specifikaci	v nabídce nebo číslo přílohy nabídky)
Systém uživatelské podpory Service desk	Základní požadavky	Systém musí poskytovat alespoň následující funkčnost: <ul style="list-style-type: none"> • Technologická podpora pro řízení interních služeb a procesů • Podpora uživatelů • Řízení externích dodavatelů IT služeb. • Jediné centrální místo hlášení a řešení servisních požadavků 	ALVAO Service Desk včetně modulu Outlook Add-In pro 150 uživatelů, kteří mohou zakládat a řešit (uzavírat) požadavky a 6 uživatelů, kteří mohou řešit (uzavírat) požadavky až 1000 žáků (ti mohou jen zakládat, sledovat a doplňovat požadavky). Poskytnutá licence bude trvalá Záruka 60 měsíců včetně nároku na nové a opravné verze	ALVAO-SD.pdf ALVAO-ITIL.pdf
	Podpora procesů dle ITIL	Systém musí pokrývat následující procesy a funkce dle doporučení ITIL: <ul style="list-style-type: none"> • Service Desk • Incident Management • Request Fulfillment • Change Management • Service Catalog • Asset and Configuration Management 		
	Implementované procesy a funkce	Z procesů ITIL, které musí navržený systém podporovat (viz výše), budou v rámci projektu realizovány procesy a funkce: <ul style="list-style-type: none"> • Service Desk – řízení požadavků koncových uživatelů ICT služeb • Incident Management – řízení rychlého řešení výpadků nebo nestandardních stavů v infrastruktuře. • Request Fulfillment – standardní proces řízení požadavků na služby. Zpracovány budou služby: <ul style="list-style-type: none"> – Mobilní telefony – včetně veškerých souvisejících podslužeb – de/aktivace roamingu, blokace/výměna SIM, žádost o datový balíček, ztráta zařízení, de/aktivace služeb, požadavek na přístroj či jeho opravu, obecné požadavky – Počítače a koncová zařízení (tiskárny, skenery) – rozsah navrhne uchazeč dle „best practice“ • Change Management – standardní proces řízení životního cyklu změn, včetně předávání HW a SW s podporou schvalování. • Service Catalog – vytvoření katalogu služeb pro naplnění výše definovaných požadavků 		
	Katalog služeb	Logicky a přehledně strukturovaný katalog služeb. Katalog bude ve stromové struktuře členěn na jednotlivé oblasti/kategorie (Správa majetku, IT, Lidské zdroje atd.) a každá oblast bude obsahovat samostatný podstrom. Počet oblastí a služeb nesmí být licenčně omezen.		
	Služby	Pro každou službu v katalogu služeb musí být možno plně definovat vstupní zadávací formulář včetně tvorby vlastních položek.		
	Uživatelská přívětivost	Katalog služeb bude uživatelům přístupný prostřednictvím uživatelsky přívětivého a intuitivního grafického rozhraní. Prostředí bude odpovídat moderním trendům a zvyklostem – přehlednost, rychlá orientace bez nutnosti		

Komodita K4 – Automatizace procesů		
		čtení textů, využití piktogramů či ikon, kontextové nápovědy. Vhodné pro použití na mobilních (dotykových) zařízeních
Automatické přidělení požadavku		Výběrem služby z katalogu služeb bude automaticky bez dalšího výběru či zadávání automaticky přidělena skupina řešitelů a parametry SLA (Service Level Agreement).
SLA		SLA musí být automaticky přiděleno jako vlastnost dané služby kombinovaná s uživatelem – pro stejnou službu může být různým uživatelům automaticky přiděleno různé SLA.
Nastavení priority		Podpora nastavení priority řešených požadavků.
Lokalizace		Lokalizované uživatelské rozhraní.
Reporty		Integrované generování a tisk reportů.
Zasílání reportů		Podpora automatického zasílání reportů emailem.
Šablony reportů		Podpora tvorby a úprav předpřipravených šablon pro automatické reporty.
Znalostní databáze		Integrovaná znalostní databáze s možností její aktualizace.
Zabezpečený přístup		Zabezpečený přístup do aplikace včetně integrovaného přihlašování do uživatelského prostředí i konzol prostřednictvím účtu Active Directory, řízení oprávnění přístupu k informacím.
Portál		Integrovaný portál pro zaměstnance (vidí své požadavky) a manažery/nadřízené (vidí požadavky podřízených).
Active Directory		Nativní integrace se stávající Microsoft Active Directory pro správu uživatelů a oprávnění. Automatické přihlašování do aplikace.
Active Directory – metadata		Automatické načítání vztahu zaměstnance a jeho nadřízeného.
Integrace s nástroji pro správu pracovních stanic		Integrace s nástroji pro správu pracovních stanic (VNC, Remote Desktop, apod.).
Integrace s poštovními servery a klienty		Integrace s poštovními servery – min. integrace s Microsoft 365 pro automatické vyčítání e-mailů a zakládání nových požadavků či nových záznamů k stávajícím požadavkům. Integrace s mailovým klientem – umožní řízení celého životního cyklu požadavku od založení po potvrzení vyřešení a uzavření z prostředí Microsoft Outlook
Integrace s majetkovým systémem		Požadavky bude při zadávání možno provázat s konkrétním majetkem ze Systému pro správu a evidenci prostředků předěleným uživateli. Požadavek bude evidován v evidenci historie Systému pro správu a evidenci prostředků.
Pracovní postupy (workflow)		Podpora tvorby workflow pro řešení požadavků včetně požadavků typu nadřízený / podřízený požadavek

Komodita K4 – Automatizace procesů				
	Skripty	spouštění vlastních skriptů v průběhu řešení workflow		
	Automatizace	Podpora vytváření a spuštění akcí na základě událostí – vytvoření, úprava, zrušení požadavku.		
	Pravidelné požadavky	Podpora tvorby šablon libovolných úkolů a plánování jejich pravidelného automatické zakládání.		
	Eskalace, zastupitelnost	Podpora nastavení eskalačních pravidel a cesta, podpora nastavení zastupitelnosti řešitele		
	Vyhledávání	Fulltextové vyhledávání napříč požadavky		
	Pohledy	Podpora definování vlastních pohledů a filtry nad požadavky uživateli.		
	Komplexní požadavky	Podpora komplexních požadavků – jeden požadavek automaticky generuje související další požadavky v závislosti na stavu vyplnění údajů v požadavku. Přehledná kontrola plnění požadavků.		
	Plánování	Operativní načítání emailů z poštovního klienta (min. Microsoft Outlooku) a plánování schůzky nebo úkolu do kalendářů.		
	Založení požadavku e-mailem	Podpora automatického založení požadavku strukturovaným e-mailem		
	Export dat	Možnost exportu dat do Microsoft Word, Excel.		
	Rozšiřitelnost	Systém musí být možno licenčně nebo standardními doplňkovými moduly (ne programovými úpravami) rozšiřitelný o možnost integrace s telefonní ústřednou		
	API	Systém musí umožnit rozšíření pomocí otevřeného a dokumentovaným rozhraní API na bázi webových služeb v rámci poskytnuté licence.		
	ITIL	Nabízená hlavní verze systému musí být certifikována na shodu se standardy/procesy ITIL. Plnění požadavku bude prokázáno certifikátem způsobilé certifikační autority přiloženým k nabídce		
	Licence	Systém bude licencován min. pro 150 uživatelů, kteří mohou zakládat a řešit (uzavírat) požadavky a 6 uživatelů, kteří mohou řešit (uzavírat) požadavky až 1000 žáků (ti mohou jen zakládat, sledovat a doplňovat požadavky). Poskytnutá licence bude trvalá		
	Záruka	Záruka včetně nároku na nové a opravné verze min. 60 měsíců.		
Systém evidence a správy prostředků Asset management	Základní požadavky	systém pro správu a technickou provozní evidenci veškerého počítačového i ostatního majetku (aktiva). Systém bude určený technicky i licenčně pro podnikové nasazení s profesionální podporu výrobce	ALVAO Asset management včetně modulů Electronic Handover Forms a Inventory Audits – licence pro správu 450 počítačů a 22 000 ostatních aktiv.	ALVAO-AM.pdf ALVAO-ITIL.pdf
	Podpora procesů dle ITIL	systém musí pokrývat následující procesy dle doporučení ITIL: - Asset and Configuration Management - Software Asset Management		
	Implementované procesy a funkce	z procesu Asset and Configuration Management budou implementovány min. následující funkce:		

Komodita K4 – Automatizace procesů			
		<ul style="list-style-type: none"> - podpora správy konfigurační databáze, musí být uchovávána historie konfiguračních položek - podpora automatizace zjišťování informací o konfiguračních položkách hardware <p>Z procesu Software Asset Management budou implementovány min. následující funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> - řízení životního cyklu spojeného se softwarovými aktivy - automatické zjišťování informací o konfiguračních položkách software - podpora operativní práce IT správců spojená s řešením a udržením softwarové a licenční čistoty. 	<p>Poskytnutá licence bude trvalá.</p> <p>Podpora 60 měsíců včetně nároku na nové a opravné verze a aktualizace signatur pro rozpoznání hw a sw</p>
Typy majetku		systém umožní evidovat a spravovat libovolný druh majetku, kromě IT zařízení např. vozidla, nemovitosti, vybavení tříd a kanceláří, pracovní prostředky a nástroje apod.	
Automatický sběr dat		systém umožní automatický neinvazivní (bezagentový) sběr údajů o hardware a software z počítačů	
Neznámý software		automatické odeslání vzorků nerozpoznaného software výrobcí k analýze a automatické stažení aktualizovaných signatur pro rozpoznávání.	
Mobilní zařízení		počítače umístěné mimo LAN zadavatele budou se systémem komunikovat zabezpečeným protokolem prostřednictvím internetu bez nutnosti použití VPN	
Vizualizace		grafické zobrazení evidovaného majetku a dalších hlavních struktur/objektů systému (např. organizační jednotky, skupiny uživatelů) v hierarchické struktuře. Struktura musí být volně upravitelná podle potřeb Zadavatele	
Řízení oprávnění		systém umožní nastavit oprávnění na úrovni vlastností objektů – např. zamezit zobrazení pořizovací ceny uživatelům	
Rozšiřitelnost		systém umožní přidávat do systému libovolné objekty a přidávat k těmto objektům libovolné vlastnosti.	
Dokumenty		v systému musí být možno ukládat libovolné elektronické dokumenty (pořizovací doklady, licenční certifikáty apod.) a tyto dokumenty propojit s konkrétním objektem nebo více objekty.	
Platnost dokumentů		dokumenty bude možno v systému zneplatnit (v systému zůstanou zachovány)	
Dědičnost		systém bude podporovat dědičnost vlastností objektů	
Protokoly		předpřipravené podpisové protokoly pro formální úkony při správě majetku (předání/převzetí/převod).	
Zabezpečení přístupu		zabezpečený přístup do aplikace včetně integrovaného přihlašování do uživatelského prostředí i u konzol, řízení oprávnění přístupu k informacím.	
Historie záznamů		systém musí umožnit automaticky evidovat změny provedené s jednotlivými objekty. Rozsah změn min. přesuny, instalace, předávací protokoly včetně informace kdo, kdy změnu provedl.	

Komodita K4 – Automatizace procesů				
	Reporty	system musí umožnit vytváření vlastních pohledů, filtrů a exportů min. do Microsoft Excel.		
	Zaměstnanecký portál	umožňuje zaměstnancům kdykoli zobrazit aktuální stav svěřeného majetku prostřednictvím webového prohlížeče		
	Intuitivní ovládání	snadná orientace v přehledech majetku, možnost přetahování položek myší, podpora kontextových menu pro rychlé úpravy a eliminaci chyb		
	Lokalizace	rozhraní systému pro uživatele i správce bude plně lokalizováno do českého jazyka		
	Vyhledávání	integrované vyhledávání a filtrování		
	Automatické názvy	system musí umožnit automatické pojmenovávání spravovaných zařízení, min. pomocí definice (přednastavení) číselné řady.		
	Řízení změn konfigurace	system musí umožnit evidenci konfigurace systémů a zařízení.		
	Vzdálená správa	system bude možno integrovat s nástroji pro vzdálenou správu počítačů – min. Vzdálená plocha Windows, VNC a Microsoft Management Console		
	Elektronická inventura	integrovaná elektronická inventura – zaměstnanci explicitně potvrdí v prostředí portálu trvalou existenci a používání svěřeného majetku. Hromadná kontrola inventur správci majetku.		
	API	system musí umožnit rozšíření pomocí otevřeného rozhraní API na bázi webových služeb.		
	Import	system musí umožnit import majetku min. ze souborů csv		
	Správa uživatelů	system bude integrován s Active Directory, bude přebírat uživatele včetně jejich vlastností a organizační hierarchie (nadřazený/podřazený)		
	ITIL	nabízená hlavní verze systému musí být certifikována na shodu se standardy ITIL. Plnění požadavku bude prokázáno certifikátem způsobilé certifikační autority přiloženým k nabídce		
	Licence	licence musí umožnit spravovat 450 počítačů a min. 20 000 ostatních aktiv. Poskytnutá licence bude trvalá		
	Podpora	60 měsíců včetně nároku na nové a opravné verze a aktualizace signatur pro rozpoznání hw a sw		

Komodita K5 – Multimediální technika				
Část	Parametr	Popis povinného parametru	Typ a název konkrétního výrobku nebo zařízení, které nabízíme a které obsahuje a splňuje požadovanou	V rámci ověření jsou přiloženy doklady dle níže uvedeného rozsahu (uvedte vždy číslo stránky v nabídce

Komodita K5 – Multimediální technika				
			technickou specifikaci	nebo číslo přílohy nabídky)
Multimediální zobrazovač 13x	Základní funkce	Full HD projektor s velmi krátkou projekční vzdáleností	Laserový projektor EPSON EB-770F s držákem EPSON ELPMB62 Záruka 60 měsíců	EPSON-EB-770F.pdf
	Rozlišení, formát, svítivost	min. Full HD (1080p) nativní, 16:9		
	Svítivost	min. 4000 ANSI lumenů		
	Projekční poměr	0,35:1 (Throw Ratio) nebo menší		
	Zoom	min. 1 – 1,3		
	Technologie	LCD, zdroj světla laser		
	Obrazová kvalita	Maximální úhlopříčka promítaného obrazu minimálně 3,5 m, kontrast > 2 000 000:1		
	Vstupy	2x HDMI s podporou CEC, audio, VGA, MHL		
	Porty	USB s možností přenosu obrazu a zvuku a zdrojových dat k promítání (USB disk), LAN s podporou IPv6, RS-232 pro automatizaci		
	Reproduktor	integrovaný, min. 15W		
	Bezdrátové připojení	WiFi 5 nebo vyšší, bezdrátové sdílení plochy Windows 1X (technologie Miracast nebo obdobná)		
	Zdroj světla	životnost min. 20 000 hodin při plné svítivosti		
	Připojení	včetně kabelu pro připojení k PC – cca. 12 m, digitální přenos (HDMI)		
	Lokalizace	ovládací menu v českém jazyce		
	Dálkové ovládání	dálkový ovladač součástí dodávky, podpora ovládání přes webové rozhraní		
Příslušenství	Včetně montážního materiálu, nástěnného držáku a veškerých propojovacích kabelů ke katedře (řídícímu PC)			
Záruka	60 měsíců			
Multimediální interaktivní zobrazovač 6x	Základní funkce	Full HD projektor s velmi krátkou projekční vzdáleností	Laserový interaktivní projektor EPSON EB-770Fi s držákem EPSON ELPMB62 a dotykovou jednotkou ELPFT01 Záruka 60 měsíců	EPSON-EB-770Fi.pdf
	Interaktivita	Podpora ovládání a psaní až 2 pery současně, podpora dotykového ovládání prstem současně s pery včetně možnosti ovládání počítače Tvorba interaktivního obsahu bez připojeného/zapnutého počítače (tzv. white board/bílá tabule), včetně importu obrázků (podkladů) z USB disku		
	Zpracování obsahu	Odesílání interaktivně vytvořeného obsahu e-mailem, na tiskárnu nebo uložení		
	Rozlišení, formát, svítivost	min. Full HD (1080p) nativní, 16:9		
	Svítivost	min. 4000 ANSI lumenů		
	Projekční poměr	0,35:1 (Throw Ratio) nebo menší		
	Zoom	min. 1 – 1,3		
Technologie	LCD, zdroj světla laser			

Komodita K5 – Multimediální technika				
	Obrazová kvalita	Maximální úhlopříčka promítaného obrazu minimálně 2,5 m, kontrast > 2 000 000:1		
	Vstupy	2x HDMI s podporou CEC, audio, VGA, MHL		
	Porty	USB s možností přenosu obrazu a zvuku a zdrojových dat k promítání (USB disk), LAN s podporou IPv6, RS-232 pro automatizaci		
	Reproduktor	integrovaný, min. 15W		
	Bezdrátové připojení	WiFi 5 nebo vyšší, bezdrátové sdílení plochy Windows 1X (technologie Miracast nebo obdobná)		
	Zdroj světla	životnost min. 20 000 hodin při plné svítivosti		
	Připojení	včetně kabelu pro připojení k PC – cca. 12 m, digitální přenos (HDMI)		
	Lokalizace	ovládací menu v českém jazyce		
	Dálkové ovládání	dálkový ovladač součástí dodávky, podpora ovládání přes webové rozhraní		
	Příslušenství	Včetně montážního materiálu, nástěnného držáku a veškerých propojovacích kabelů ke katedře (řídícímu PC), 2 interaktivní pera včetně držáku a náhradních hrotů		
	Záruka	60 měsíců		

Komodita K6 – Kabelové rozvody LAN				
Část	Parametr	Popis povinného parametru	Typ a název konkrétního výrobku nebo zařízení, které nabízíme a které obsahuje a splňuje požadovanou technickou specifikaci	V rámci ověření jsou přiloženy doklady dle níže uvedeného rozsahu (uvedte vždy číslo stránky v nabídce nebo číslo přílohy nabídky)
Kabelové rozvody včetně příslušenství	Popis	Kabelové rozvody včetně příslušenství a souvisejících služeb dle podrobného výkazu výměr	Kabelážní systém Solarix	Solarix.pdf SCHRACK.pdf
	Záruka	Kabelové rozvody 10 let, rozvaděče 24 měsíců	Datové rozvaděče a příslušenství Schrack Záruka na kabelové rozvody 10 let, rozvaděče 24 měsíců	

**ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ STANDARDU KONEKTIVITY
VEŘEJNÉ ZAKÁZKY**

Zvýšení úrovně kybernetické bezpečnosti a naplnění Standardu konektivity ISŠTE Sokolov

Obchodní firma nebo název: **Aricoma Systems a.s.**

Prohlašujeme tímto, že jsme se seznámili s požadavky [Standardu konektivity](#) včetně jejího upřesnění školou (příloha č. 8 zadávací dokumentace) a námi nabízené technické řešení požadavky Standardu konektivity **naplňuje v plném rozsahu**. Prokázání naplnění požadavků poskytneme následně v písemné formě k Závěrečné zprávě o realizaci projektu dle pokynu zadavatele. Zároveň jsme si vědomi, že součástí našeho plnění bude i příprava veškeré dokumentace potřebné pro splnění podmínek programu Karlovarský kraj – Operační program Spravedlivá transformace v aktuální verzi v okamžiku dokončení zakázky.

Místo a datum: **Karlovy Vary, dle elektronického podpisu**

Zdeněk Chobot, na základě plné moci
Jméno, příjmení a funkce osoby
oprávněné jednat za dodavatele