

Tabulka č. 1 - Povinné parametry pro Komoditu K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi:

Část	Parametr	Popis povinného parametru	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek	Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru
Server 1x	Provedení	rackové provedení max. 2U včetně výsuvných kolejnic a montážního materiálu do racku	Virtualizační server HPE ProLiant DL380 Gen10 rackové provedení 2U včetně výsuvných kolejnic a montážního materiálu do racku	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	CPU	Minimálně 1x procesor 16 jádrový s výkonem min. 29000 bodů v testu CPU mark (dle webu https://www.passmark.com/)	CPU: 1x procesor 16 jádrový s výkonem 29346 bodů v testu CPU mark (dle webu https://www.passmark.com/) v době podání nabídky	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	RAM	128 GB, min. 3200 MT/s	RAM: 128 GB, 3200 MT/s	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Rozšiřitelnost RAM	min. 256 GB bez výměny modulů	256 GB bez výměny modulů	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	HDD	Min. 4x 2,4TB, všechny SAS 12Gb 10000 ot/min HDD	4x 2,4TB, všechny SAS 12Gb 10000 ot/min HDD	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	SSD	Min. 2x 960GB, všechny SATA 6Gb SSD	2x 960GB, všechny SATA 6Gb SSD	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	SSD	Bootovací ssd NVMe úložiště pro virtualizační platformu, min 400GB v RAID1	Bootovací ssd NVMe úložiště pro virtualizační platformu, 400GB v RAID1	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	RAID	SAS12Gb, RAID 5, zálohovaná write back cache min. 4GB	SAS12Gb, RAID 5, zálohovaná write back cache 4GB	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	LAN	Minimálně LAN 2x10Gb SFP+ s podporou virtualizace - VMware NetQueue, Microsoft VMQ. Podpora NIC partitioning (NPAR) a iSCSI offload	LAN 2x10Gb SFP+ s podporou virtualizace - VMware NetQueue, Microsoft VMQ. Podpora NIC partitioning (NPAR) a iSCSI offload	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	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. Okamžitě	Servisní modul s možností samostatného přístupu po management síti, možnost vzdálené klávesnice, myši a obrazovky bez nutnosti běhu OS, možnost zapínat a	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi

		a historické hodnoty teplot a napájení. Podpora vícefaktorového ověřování (autentizace)	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 pro provoz v běžném neklimatizovaném prostředí do 40 (nárazově až 45) stupňů Celsia	určen pro provoz v běžném neklimatizovaném prostředí do 40 (nárazově až 45) stupňů Celsia	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Napájení	2x napájecí zdroj, redundance, min. 750W, min. Platinum specifikace dle 80 PLUS https://cs.wikipedia.org/wiki/80_Plus	2x napájecí zdroj, redundance, 1000, min. Platinum specifikace dle 80 PLUS https://cs.wikipedia.org/wiki/80_Plus	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	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.	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.	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Záruka	min. 60 měsíců zajištěná výrobcem, v místě instalace v režimu NBD	60 měsíců zajištěná výrobcem, v místě instalace v režimu NBD	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
SW licence operačních systémů	Serverové operační systémy	3 ks licencí 64-bitového serverového operačního systému v aktuální verzi. Každá licence musí umožnit provoz hypervizoru a min. 2 virtuálních serverů stejné verze v prostředí nabízené serverové virtualizace, dále provoz všech nabízených aplikací a management nástrojů. Součástí ceny bude i 210ks přístupových licencí pro zařízení.	3 ks licencí Win Server Standard Core 2022 SLng 16L 210 ks licencí Win Server CAL 2022 SLng DCAL	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
SW licence pro serverovou virtualizaci	Serverová virtualizace	Software pro virtualizaci serverů včetně management konzole musí licenčně pokrývat použití pro 6 fyzických procesorů (3 fyzické servery, každý max. dva procesory)	1 ks VMware vSphere 8 Essentials Kit - 5-Year Prepaid Commit Subscription - Per 96 Core Pack	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Podpora zálohování	Funkcionalita, která bude provádět diskovou zálohu a jednoduchou obnovu na úrovni image virtuálních strojů nebo jednotlivých souborů	Funkcionalita, která bude provádět diskovou zálohu a jednoduchou obnovu na úrovni image virtuálních strojů nebo jednotlivých souborů	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Správa a podpora	Komplexní správa virtuální infrastruktury z jedné konzole a umožňující integraci s produkty třetích stran Software s podporou 5let	Komplexní správa virtuální infrastruktury z jedné konzole a umožňující integraci s produkty třetích stran Software s podporou 5let	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Podporované OS	Podpora operačních systémů Windows 20120 a novější, Linux, FreeBSD jako OS ve virtuálních strojích	Podpora operačních systémů Windows 20120 a novější, Linux, FreeBSD jako OS ve virtuálních strojích	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi

SW licence zálohovací software

Licence	Licence zálohovacího software pro nabízený server pro zálohování min 6ks virtuálních/fyzických serverů bez omezení na objem zálohovaných dat.	Licence zálohovacího software Veeam Backup Essentials Enterprise pro nabízený server bez omezení počtu zálohovaných virtuálních serverů a objemu dat.	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Efektivita ukládání dat	Integrované technologie komprimace a deduplikace.	Integrované technologie komprimace a deduplikace.	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Nároky na správu	„bezagentové“ řešení – bez instalace agentů do zálohovaných virtuálních serverů či aplikací	„bezagentové“ řešení – bez instalace agentů do zálohovaných virtuálních serverů či aplikací	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Ochrana dat	provádění datově konzistentních záloh hlavních serverových aplikací – Microsoft SQL server, Active Directory, souborové systémy – bez nutnosti odstávky aplikace	provádění datově konzistentních záloh hlavních serverových aplikací – Microsoft SQL server, Active Directory, souborové systémy – bez nutnosti odstávky aplikace	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Fyzické servery	Vestavěná podpora zálohování stávajících fyzických serverů - pro fyzické servery je přípustné využívat agenty	Vestavěná podpora zálohování stávajících fyzických serverů - pro fyzické servery je přípustné využívat agenty	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Podpora WAN	možnost plnohodnotné replikace přes WAN pro replikaci virtuálních serverů do vzdálených lokalit (např. Technologického centra kraje, datového centra zřizovatele)	možnost plnohodnotné replikace přes WAN pro replikaci virtuálních serverů do vzdálených lokalit (např. Technologického centra kraje, datového centra zřizovatele)	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Snapshoty	využívání snapshotů, zálohování pouze dat změněných od poslední úspěšné zálohy	využívání snapshotů, zálohování pouze dat změněných od poslední úspěšné zálohy	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Kompatibilita	podpora operačních systémů Windows a Linux v zálohovaných virtuálních serverech	podpora operačních systémů Windows a Linux v zálohovaných virtuálních serverech	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Uložiště záloh	Možnost ukládání záloh na diskový prostor a páskovou jednotku/knihovnu	Možnost ukládání záloh na diskový prostor a páskovou jednotku/knihovnu	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Fyzické servery	Podpora ukládání záloh nevirtualizovaných serverů a PC do společného úložiště a monitorování zálohovacích úl	Podpora ukládání záloh nevirtualizovaných serverů a PC do společného úložiště a monitorování zálohovacích úl	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Správa	vytváření a správa úloh (zálohování, obnova apod.) pomocí vestavěných průvodců včetně konfigurace automatického spouštění úloh	vytváření a správa úloh (zálohování, obnova apod.) pomocí vestavěných	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační

			průvodců včetně konfigurace automatického spouštění úloh	platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Správa	automatický reporting úspěšných i neúspěšných úloh		automatický reporting úspěšných i neúspěšných úloh	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Správa	Běžné úlohy obnovy (obnovení souboru, databáze SQL, objekty Active Directory) provádět pomocí průvodců.		Běžné úlohy obnovy (obnovení souboru, databáze SQL, objekty Active Directory) provádět pomocí průvodců.	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Záruka	min. 60 měsíců včetně opravných a funkčních aktualizací		60 měsíců včetně opravných a funkčních aktualizací	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Firewall (role L3 routing) 1 ks	Porty	Min. 2x 10Gbit SFP+, 18x 1GbE (min. 2x WAN), USB pro ext. modem	Firewall FortiGate 100F (role L3 routing), Porty: 2x 10Gbit SFP+, 18x 1GbE (min. 2x WAN), USB pro ext. modem	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Propustnost	min. 18 Gbps pro velikost paketu 512byte	1,49 miliónu	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Počet současných spojení	min. 1,49 miliónu	1 Gbps, při licenčním nebo technickém omezení počtu klientů požadujeme min. 50 klientů	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Propustnost SSL VPN	min. 1 Gbps, při licenčním nebo technickém omezení počtu klientů požadujeme min. 50 klientů	2,6 Gbps	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Propustnost IPS	min. 2,6 Gbps	1 Gbps	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Propustnost SSL inspekce	min. 1 Gbps	1 Gbps	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Kombinovaná propustnost	Firewall – aktivní IPS + aplikační kontrola + antimalware min. 1,6 Gbps pro běžný provoz	Firewall – aktivní IPS + aplikační kontrola + antimalware min. 1,6 Gbps pro běžný provoz	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Virtualizace	min. 10 virtuálních kontextů	10 virtuálních kontextů	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační

			platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Vysoká dostupnost	Podpora režimů Active/Passive i Active/Active se společnou konfigurací	Podpora režimů Active/Passive i Active/Active se společnou konfigurací	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Dualstack	podpora současného běhu IPv4 a IPv6	podpora současného běhu IPv4 a IPv6	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
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,...)	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,...)	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Antivir	Antivirus pro vybrané protokoly, možnost volby různých databází, podpora archivace škodlivého obsahu, podpora protokolu ICAP pro offload AV engine, možnost detekce tzv. Grayware (rootkit, malware, spyware, keylogger, atd)	Antivirus pro vybrané protokoly, možnost volby různých databází, podpora archivace škodlivého obsahu, podpora protokolu ICAP pro offload AV engine, možnost detekce tzv. Grayware (rootkit, malware, spyware, keylogger, atd)	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Kategorizace a blokáce 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	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	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Antispam	antispamová a antivirová inspekce elektronické pošty	antispamová a antivirová inspekce elektronické pošty	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Bezpečnost	automatická aktualizace UTM funkcí poskytovaná výrobcem zařízení	automatická aktualizace UTM funkcí poskytovaná výrobcem zařízení	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Ověřování uživatelů	LDAP, Active Directory, Single Sign On vůči Active Directory, Radius, TACACS+, Ověřování na základě certifikátu	LDAP, Active Directory, Single Sign On vůči Active Directory, Radius, TACACS+, Ověřování na základě certifikátu	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Management a monitoring	HTTP/S, SSH, SNMP, syslog,	HTTP/S, SSH, SNMP, syslog,	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi

	Sledování toků	export síťových toků (Netflow nebo ekvivalent)	export síťových toků (Netflow nebo ekvivalent)	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Standardní funkce	NAT, statické a dynamické routování, publikace interních serverů	NAT, statické a dynamické routování, publikace interních serverů	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Záruka	min. 60 měsíců v režimu 24x7. Odeslání náhradního zařízení max. následující den po nahlášení závady, včetně nároku na bezpečnostní aktualizace firmware a UTM - Unified threat management (URL filtrace, IPS, antimalware, antispam, aplikační kontrola)	60 měsíců v režimu 24x7. Odeslání náhradního zařízení max. následující den po nahlášení závady, včetně nároku na bezpečnostní aktualizace firmware a UTM - Unified threat management (URL filtrace, IPS, antimalware, antispam, aplikační kontrola)	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Síťové úložiště NAS 1 ks	Provedení	K umístění do racku	Síťové úložiště NAS Synology RS822RP+ k umístění do RACKu.	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Výkon	64 bit CPU, min, 4 jádra	64 bit CPU, 4 jádra	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	HDD	Min. 4 pozice pro HDD, rozšiřitelné min na 8 HDD s rozšiřující jednotkou	4 pozice pro HDD, rozšiřitelné min na 8 HDD s rozšiřující jednotkou	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Rozšiřitelnost	Podpora připojení externích disků přes USB 3.0 (min. 2 porty)	Podpora připojení externích disků přes USB 3.0 (min. 2 porty)	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Hot-swap	Disky vyměnitelné za chodu.	Disky vyměnitelné za chodu.	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	SSD HDD	podpora SSD disků pro ukládání dat i akceleraci rotačních HDD	podpora SSD disků pro ukládání dat i akceleraci rotačních HDD	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Kapacita	Osazeno min. 4x 8TB HDD SATAIII/64MB cache určených výrobcem pro NAS (nepřipouští se HDD určené jiným účelům (desktop, kamerové systémy apod.).	Osazeno 4x 8TB HDD SATAIII/64MB cache určených výrobcem pro NAS (nepřipouští se HDD určené jiným účelům (desktop, kamerové systémy apod.).	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi

	Konektivita	Min. 4 x 1Gbit Ethernet porty s podporou agregace linek a redundance, 2x 10Gbit SFP+ včetně transceiverů	4 x 1Gbit Ethernet porty s podporou agregace linek a redundance, 2x 10Gbit SFP+ včetně transceiverů	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Výkon	Sekvenční výkon min. 1 500 MB/s čtení a min. 560 MB/s zápis.	Sekvenční výkon min. 1 500 MB/s čtení a min. 560 MB/s zápis.	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Kompatibilita	Plná podpora Microsoft Hyper-V a Windows ADS a ACL.	Plná podpora Microsoft Hyper-V a Windows ADS a ACL.	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Komunikace LAN	Síťové protokoly CIFS, WebDAV, iSCSI, SSH, SNMP, http/s	Síťové protokoly CIFS, WebDAV, iSCSI, SSH, SNMP, http/s	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	UPS	Podpora korektního vypnutí signálem z UPS přes LAN při výpadku napájení	Podpora korektního vypnutí signálem z UPS přes LAN při výpadku napájení	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	RAM	min. 6GB DDR3	6GB DDR3	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Napájení	Redundantní zdroje	Redundantní zdroje	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Ochrana dat	Integrované typy ochrany dat RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10	Integrované typy ochrany dat RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Záruka	min. 36 měsíců včetně HDD	36 měsíců včetně HDD	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
UPS 1x	Provedení	Provedení do racku, max. 2U, včetně montážního materiálu	UPS Eaton 5PX 2200i RT2U Netpack, UPS 2200VA, 8 zásuvek IEC, LCD, Provedení do racku, 2U, včetně montážního materiálu	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Elektrické provedení	Jmenovité napětí 230 V, jednofázová na vstupu i výstupu	Jmenovité napětí 230 V, jednofázová na vstupu i výstupu	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi

Výkon (VA/W)	2200 VA / 1980 W	2200 VA / 1980 W	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Technologie	Síťově interaktivní	Síťově interaktivní	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Účinnost	Min. 97%, výstupní účinník 0,9	97%, výstupní účinník 0,9	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Stabilizace	Výstupní napětí – 230 V max. +6%/-10%	Výstupní napětí – 230 V max. +6%/-10%	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Kapacita	Doba běhu na baterie min. 5 min při 50% zátěži	Doba běhu na baterie 5 min při 50% zátěži	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Vstup	Zásuvka IEC C14 (16 A)	Zásuvka IEC C14 (16 A)	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Výstupy	Min. 8 zásuvek IEC C13, 2 zásuvka IEC C19	8 zásuvek IEC C13, 2 zásuvka IEC C19	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Napájecí segmenty	Min. 2 nezávisle ovládané napájecí segmenty pro postupný náběh napájených technologií	2 nezávisle ovládané napájecí segmenty pro postupný náběh napájených technologií	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Diagnostika	Vestavěný úplný systémový autotest, možnost automatického plánovaného provádění	Vestavěný úplný systémový autotest, možnost automatického plánovaného provádění	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Servis	Baterie musí být vyměnitelné za chodu, aniž by bylo nutné odstavovat připojená zařízení.	Baterie vyměnitelné za chodu, aniž by bylo nutné odstavovat připojená zařízení.	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Komunikační porty	RS-232, USB, vzdálené zapnutí/vypnutí, LAN management port	RS-232, USB, vzdálené zapnutí/vypnutí, LAN management port	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi

	Záruka	Min. 24 měsíců	24 měsíců	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
WiFi přístupové body (AP) 50 ks	Základní funkce	Přístupový bod (AP) WiFi v provedení indoor, včetně montážního materiálu na stěnu nebo strop	Přístupový bod (AP) WiFi Aruba AP-505 (RW) včetně montážního materiálu na stěnu nebo strop.	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Frekvence	činnost v radiovém pásmu 2,4 a 5 GHz současně, 2 radiové moduly	činnost v radiovém pásmu 2,4 a 5 GHz současně, 2 radiové moduly	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Anténní systém	interní systém min. MIMO 2,4GHz rádio: 2x2:2 a 5GHz rádio: 2x2:2, optimalizovaný pro montáž na strop	interní systém MIMO 2,4GHz rádio: 2x2:2 a 5GHz rádio: 2x2:2, optimalizovaný pro montáž na strop	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Přenosové rychlosti	Minimální komunikační rychlost na fyzické vrstvě (Max data rate) pro 5GHz min. 1200 Mbps a pro 2.4GH min.: 570 Mbps	Minimální komunikační rychlost na fyzické vrstvě (Max data rate) pro 5GHz min. 1200 Mbps a pro 2.4GH min.: 570 Mbps	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Standardy	Plnohodnotná certifikace Wi-Fi Alliance, min. IEEE 802.11a/b/g/n/ac, a 802.1x včetně přiřazování do VLAN	Plnohodnotná certifikace Wi-Fi Alliance, min. IEEE 802.11a/b/g/n/ac, a 802.1x včetně přiřazování do VLAN	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Řízení klientů	automatické směrování komunikace klientů z 2.4 GHz na 5 GHz (pokud klienti podporují obě pásma)	automatické směrování komunikace klientů z 2.4 GHz na 5 GHz (pokud klienti podporují obě pásma)	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Rušení	průběžná detekce non-WiFi rušení a spektrální analýza	průběžná detekce non-WiFi rušení a spektrální analýza	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Multi SSID	podpora vysílání min. 16 SSID (WiFi sítí) současně, podpora přiřazení každého SSID samostatné VLAN	podpora vysílání min. 16 SSID (WiFi sítí) současně, podpora přiřazení každého SSID samostatné VLAN	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Bluetooth	Integrované Bluetooth 5.0 Low Energy (BLE) rádio	Integrované Bluetooth 5.0 Low Energy (BLE) rádio	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Porty	min. 1x 1Gb, PoE s podporou standardů 802.3at a 802.3af	1x 1Gb, PoE s podporou standardů 802.3at a 802.3af	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi

Úsporné napájení	podpora standardu 802.3az - Energy-Efficient Ethernet (EEE)	podpora standardu 802.3az - Energy-Efficient Ethernet (EEE)	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Řízení provozu	klasifikace a kontrola provozu, detekce obvyklých aplikací s možností určení priority nebo šířky pásma zvoleného provozu	klasifikace a kontrola provozu, detekce obvyklých aplikací s možností určení priority nebo šířky pásma zvoleného provozu	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Řízení kvality služeb	automatické řízení kvality služeb (QoS) pro hlas a video	automatické řízení kvality služeb (QoS) pro hlas a video	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Současná obsluha více klientů	Podpora MU-MIMO (Multi-User MIMO) - multi-user multiple input/multiple output	Podpora MU-MIMO (Multi-User MIMO) - multi-user multiple input/multiple output	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Certifikace WPA	Plnohodnotná certifikace Wi-Fi Alliance, min. WPA3-CNSA, WPA3-SAE, WPA3-OWE	Plnohodnotná certifikace Wi-Fi Alliance, min. WPA3-CNSA, WPA3-SAE, WPA3-OWE	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Bezpečnost	Detekce cizích přístupových bodů zjištěných v LAN i v radiofrekvenčním pásmu	Detekce cizích přístupových bodů zjištěných v LAN i v radiofrekvenčním pásmu	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Virtuální kontroler	Virtuální, vysoce dostupný kontroler obsažený ve firmware každého přístupového bodu. Umožňuje kompletní centrální správu WiFi infrastruktury a řízení jejího provozu včetně roamingu klientů.	Virtuální, vysoce dostupný kontroler obsažený ve firmware každého přístupového bodu. Umožňuje kompletní centrální správu WiFi infrastruktury a řízení jejího provozu včetně roamingu klientů.	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Monitoring a správa	plná podpora CLI, SSH, SNMP 1-3, syslog, web rozhraní	plná podpora CLI, SSH, SNMP 1-3, syslog, web rozhraní	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Správa frekvenčního pásma	automatické dynamické přidělování kanálů a řízení výkonu přístupových bodů pro vyrovnané pokrytí a minimalizaci interference	automatické dynamické přidělování kanálů a řízení výkonu přístupových bodů pro vyrovnané pokrytí a minimalizaci interference	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Kabeláž	Pro popotávané AP bude vybudován LAN přívod, jenž bude zakončen na jedné straně zásuvkou RJ45 umístěnou na zdi nebo stropě, a na druhé straně v patch panelu. Kabel bude veden v elektroinstalační liště a nebude v průměru delší jak 50m. Každý vybudovaný přívod bude změřena a bude od něj měřící protokol.	Pro popotávané AP bude vybudován LAN přívod, jenž bude zakončen na jedné straně zásuvkou RJ45 umístěnou na zdi nebo stropě, a na druhé straně v patch panelu. Kabel bude veden v elektroinstalační liště a nebude v průměru delší jak 50m. Každý	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi

			vybudovaný přívod bude změřena a bude od něj měřící protokol.	
	Záruka	min. 60 měsíců v režimu NBD, odeslání náhradního zařízení max. následující pracovní den po nahlášení závady, včetně nároku na aktuální verze firmware	60 měsíců v režimu NBD, odeslání náhradního zařízení max. následující pracovní den po nahlášení závady, včetně nároku na aktuální verze firmware	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Páteční přepínač 1ks	Třída zařízení	L3 switche v provedení 19"	L3 switch Aruba 6300M 24SFP+ 4SFP56 Switch v provedení 19"	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Propustnost	neblokovaná architektura	neblokovaná architektura	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Napájení	Redundantní hot-swap zdroje	Redundantní hot-swap zdroje	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Chlazení	Vyměnitelné, hot-swap ventilátory	Vyměnitelné, hot-swap ventilátory	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Porty	24x 1/10Gbps SFP+	24x 1/10Gbps SFP+	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Uplink porty	2x SFP56 s podporou 10/25/50Gbps	2x SFP56 s podporou 10/25/50Gbps	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Celkový paketový výkon přepínače	Minimálně 650 Mpp	650 Mpp	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Celková propustnost přepínače	Minimálně 870 Gbit/s	870 Gbit/s	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Stohování	Podpora min. 4 přepínačů ve stohu	Podpora 4 přepínačů ve stohu	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Agregace portů	podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	podpora linkové agregace IEEE 802.1AX	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační

			platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi	
Dualstack	IPv4 a IPv6 dualstack včetně podpory ACL a QoS	IPv4 a IPv6 dualstack včetně podpory ACL a QoS	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi	
VLAN	VLAN 802.1Q, MAC i protocol based, podpora zařazování do VLAN a přidělení QoS a přístupových filtrů na základě 802.1X ověření	VLAN 802.1Q, MAC i protocol based, podpora zařazování do VLAN a přidělení QoS a přístupových filtrů na základě 802.1X ověření	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi	
Ověřování uživatelů a zařízení	podpora 802.1X	podpora 802.1X	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi	
Monitoring a správa	plná podpora CLI, SSH, SNMP 1-3, syslog, sFlow, RMON, web rozhraní	plná podpora CLI, SSH, SNMP 1-3, syslog, sFlow, RMON, web rozhraní	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi	
Záruka	min. 60 měsíců v režimu NBD, odeslání náhradního zařízení max. následující pracovní den po nahlášení závady, včetně nároku na aktuální verze firmware	60 měsíců v režimu NBD, odeslání náhradního zařízení max. následující pracovní den po nahlášení závady, včetně nároku na aktuální verze firmware	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi	
Přístupové přepínače 10 ks	Základní parametry	Základní L3 přepínač v rackovém provedení max. 1U	Základní L3 přepínač Aruba 6100 24G CL4 PoE 4SFP+ 370W Switch v rackovém provedení 1U	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Celkový paketový výkon přepínače	Minimálně 95 Mpp	95 Mpp	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Porty	24×RJ45	24×RJ45	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Uplink porty	4x SFP+	4x SFP+	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Agregace portů	podpora LACP	podpora LACP	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Dualstack	IPv4 a IPv6 dualstack včetně podpory ACL a QoS	IPv4 a IPv6 dualstack včetně podpory ACL a QoS	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační

			platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
VLAN	VLAN 802.1Q, MAC i protocol based, podpora zařazování do VLAN a přidělení QoS a přístupových filtrů na základě 802.1X ověření	VLAN 802.1Q, MAC i protocol based, podpora zařazování do VLAN a přidělení QoS a přístupových filtrů na základě 802.1X ověření	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Ověřování uživatelů a zařízení	podpora 802.1X	podpora 802.1X	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Monitoring a správa	plná podpora CLI, SSH, SNMP 1-3, syslog, sFlow, RMON, web rozhraní	plná podpora CLI, SSH, SNMP 1-3, syslog, sFlow, RMON, web rozhraní	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Dostupný výkon pro PoE+ napájení	370W	370W	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Záruka	min. 60 měsíců v režimu NBD, odeslání náhradního zařízení max. následující pracovní den po nahlášení závady, včetně nároku na aktuální verze firmware	60 měsíců v režimu NBD, odeslání náhradního zařízení max. následující pracovní den po nahlášení závady, včetně nároku na aktuální verze firmware	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Společné parametry		
Základní parametry	Základní L3 přepínač v rackovém provedení max. 1U	Základní L3 přepínač v rackovém provedení 1U	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Stohování	podpora stohování pro jednotný management (přepínače musí stohovatelné vzájemně bez ohledu na provedení - viz. Porty a propustnost), min. 8 ks ve stohu	podpora stohování pro jednotný management (přepínače musí stohovatelné vzájemně bez ohledu na provedení - viz. Porty a propustnost), min. 8 ks ve stohu	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Propustnost	neblokovaná architektura	neblokovaná architektura	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Celkový paketový výkon přepínače	Minimálně 130 Mpp	130 Mpp	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Agregace portů	podpora LACP	podpora LACP	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi

**Stohovatelné
přístupové přepínače
9 ks**

	Dualstack	IPv4 a IPv6 dualstack včetně podpory ACL a QoS	IPv4 a IPv6 dualstack včetně podpory ACL a QoS	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	VLAN	VLAN 802.1Q, MAC i protocol based, podpora zařazování do VLAN a přidělení QoS a přístupových filtrů na základě 802.1X ověření	VLAN 802.1Q, MAC i protocol based, podpora zařazování do VLAN a přidělení QoS a přístupových filtrů na základě 802.1X ověření	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Ověřování uživatelů a zařízení	podpora 802.1X	podpora 802.1X	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Monitoring a správa	plná podpora CLI, SSH, SNMP 1-3, syslog, sFlow, RMON, web rozhraní	plná podpora CLI, SSH, SNMP 1-3, syslog, sFlow, RMON, web rozhraní	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Záruka	min. 60 měsíců v režimu NBD, odeslání náhradního zařízení max. následující pracovní den po nahlášení závady, včetně nároku na aktuální verze firmware	60 měsíců v režimu NBD, odeslání náhradního zařízení max. následující pracovní den po nahlášení závady, včetně nároku na aktuální verze firmware	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Specifické parametry			
	Porty, kapacita switchování, výkon PoE	4 kusy - 24x 1 GB RJ-45 PoE+ + 4x 10Gb SFP+, min. 120 Gbps, 370W 5 kusy - 48x 1 GB RJ-45 4x 10Gb SFP+, min. 170 Gbps, 0W	4 ks Aruba 6200F 24G CL4 PoE 4SFP+ 370W Switch 5 ks Aruba 6200F 48G 4SFP+ Switch	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Klimatizační jednotka 1 ks	Provedení	Splitová nástěnná klimatizace	Splitová nástěnná klimatizace Daikin Comfora, FTXP50M+RXM50M	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Chladicí výkon	5 kW	5 kW	
	Energetická třída chlazení	A++	A++	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Provozní rozsah chlazení	Min. -10° / 46°	Min. -10° / 46°	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Chladivo	ekologické chladivo R32, nebo obdobné	ekologické chladivo R32, nebo obdobné	
	Vzdálenost vedení mezi jednotkami	15m (Cu potrubí, komunikační kabeláž, odvod kondenzátu)	15m (Cu potrubí, komunikační kabeláž, odvod kondenzátu)	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi

	Záruka	36 měsíců	36 měsíců	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
Bezpečnostní certifikát	Popis	Hvězdičkový (tzv. wildcard) certifikát veřejné certifikační autority pro zabezpečení služeb publikovaných do internetu. Kořenový certifikát certifikační autority musí být standardně obsažen v běžných desktopových a mobilních operačních systémech a být automaticky aktualizován v rámci aktualizace operačního systému.	Hvězdičkový (tzv. wildcard) certifikát veřejné certifikační autority pro zabezpečení služeb publikovaných do internetu. Kořenový certifikát certifikační autority musí být standardně obsažen v běžných desktopových a mobilních operačních systémech a být automaticky aktualizován v rámci aktualizace operačního systému.	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi
	Záruka	min. 36 měsíců	36 měsíců	Specifické parametry nabízeného řešení - K1 - Virtualizační platforma a K2 – Zabezpečení LAN a Wifi

Součástí dodávky síťových prvků budou všechny potřebné metalické i optické patch kabely, potřebné SFP či SFP+ transceivery nebo DAC kabely. Hlavní prvky řešení (min. server, NAS, FW a stohovatelné přístupové přepínače) budou připojeny do páteřního přepínače rychlostí 10GE.

Tabulka č. 2 - Povinné parametry pro Komoditu K3 – Centrální logování:

Komodita K3 - Centrální logování				
Část	Parametr	Popis povinného parametru	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek	Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru
Monitorovací a logovací systém 1x	Základní funkce	Systém pro sběr, ukládání a správu provozních a bezpečnostních informací a událostí ze sledovaných systémů	Monitorovací a logovací systém AC LOG System Open Source Systém pro sběr, ukládání a správu provozních a bezpečnostních informací a událostí ze sledovaných systémů	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	Protokoly sběru logů	syslog, TCP, UDP, HTTP, AMQP, JSON	syslog, TCP, UDP, HTTP, AMQP, JSON	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	Sběr síťových toků	netflow či kompatibilní dle nabízeného firewallu a centrálního přepínače	netflow či kompatibilní dle nabízeného firewallu a centrálního přepínače	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	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	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	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování

Komodita K3 - Centrální logování				
	Parsování logů	Integrovaný 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.	Integrovaný 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.	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	Retence	Uchovávání logů min. 6 měsíců, automatická retence logů a indexů	Uchovávání logů 6 měsíců, automatická retence logů a indexů	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	Geolokace	Podpora automatické doplňování logů o informaci o lokalitě podle IP adresy	Podpora automatické doplňování logů o informaci o lokalitě podle IP adresy	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	Normalizace logů	Sjednocení názvů shodných dat z různých zdrojů logů např. pro snadné vyhledávání napříč zdroji	Sjednocení názvů shodných dat z různých zdrojů logů např. pro snadné vyhledávání napříč zdroji	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	Rozšíření logů	Podpora rozšíření logů o vlastní statické a dynamické (kalkulované) položky integrovaným nástrojem.	Podpora rozšíření logů o vlastní statické a dynamické (kalkulované) položky integrovaným nástrojem.	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	Rozšiřitelnost	Podpora snadného rozšíření funkčnosti pomocí plug-inů nebo modulů	Podpora snadného rozšíření funkčnosti pomocí plug-inů nebo modulů	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	Bezpečnost	Podpora šifrované komunikace se zdroji (SSL apod.), ověřování zdrojů (TLS apod.)	Podpora šifrované komunikace se zdroji (SSL apod.), ověřování zdrojů (TLS apod.)	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	Výkon	Min. 500 EPS (event per second), 5000 FPM (flows per minute)	Min. 500 EPS (event per second), 5000 FPM (flows per minute)	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	Dashboardy	Uživatelské vytváření dashboardů (pracovních desek) včetně možnosti využití grafických prvků (grafy, mapy, histogramy apod.) i strukturovaných dat (tabulek)	Uživatelské vytváření dashboardů (pracovních desek) včetně možnosti využití grafických prvků (grafy, mapy, histogramy apod.) i strukturovaných dat (tabulek)	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	Export dat	Export dat do csv a/nebo xls - min. výsledky hledání	Export dat do csv a/nebo xls - min. výsledky hledání	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	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.	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.	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	Alerty, notifikace	Podpora vytváření alertů - překročení okamžitých či kumulovaných hodnot, zasílání upozornění	Podpora vytváření alertů - překročení okamžitých či kumulovaných hodnot, zasílání upozornění	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	Active Directory	integrace s Active Directory pro ověřování uživatelů, nastavení oprávnění min. administrátor a operátor	integrace s Active Directory pro ověřování uživatelů, nastavení oprávnění min. administrátor a operátor	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	Vyhledávání	Rychlé a intuitivní vyhledávání v záznamech napříč všemi zdroji i při velkých objemech dat (řády TB). Jednoduchý dotazovací jazyk. Rychlá	Rychlé a intuitivní vyhledávání v záznamech napříč všemi zdroji i při	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování

Komodita K3 - Centrální logování				
		vyhledávání či filtrování bez tvorby dotazů - např. výběrem v kontextovém menu vybraného pole uloženého záznamu.	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	Intuitivní grafické rozhraní	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	Kompatibilita	Podpora provozu v prostředí nabízené serverové virtualizace	Podpora provozu v prostředí nabízené serverové virtualizace	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	Ukládání dat	do databáze, případná databázová licence musí být součástí dodávky	do databáze, případná databázová licence musí být součástí dodávky	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	Výstupy	Možnost výstupů do nadřazeného systému pro účely vzdáleného expertního dohledu. Zabezpečený přenos vhodným protokolem	Možnost výstupů do nadřazeného systému pro účely vzdáleného expertního dohledu. Zabezpečený přenos vhodným protokolem	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování
	Záruka	min. 60 měsíců včetně poskytnutí opravných verzí	60 měsíců včetně poskytnutí opravných verzí	Specifické parametry nabízeného řešení - K3 – Centrální logování

Tabulka č. 3 - Povinné parametry pro Komoditu K4 – IDM:

Komodita K4 – Identity management				
Část	Parametr	Popis povinného parametru	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek	Uchazeč uvede odkaz na příloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru
Identity management 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.	AC Identity management systém SW 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. 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 databází atd.)	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM

Komodita K4 – Identity management			
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 databází atd.).	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 databází atd.).	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Předpokládaný počet uživatelů je do 500.	Předpokládaný počet uživatelů je do 500.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
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.	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.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
Evidence aplikací a rolí	Integrovaný registr aplikací a informačních systémů (souhrnně IS) a jejich uživatelských rolí včetně možnosti importu rolí přes webové služby	Integrovaný registr aplikací a informačních systémů (souhrnně IS) a jejich uživatelských rolí včetně možnosti importu rolí přes webové služby	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
Uživatelské role	Integrovaná správa uživatelských rolí, včetně zařazení uživatele do odpovídající role v příslušných IS.	Integrovaná správa uživatelských rolí, včetně zařazení uživatele do odpovídající role v příslušných IS.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
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.	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.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
Automatizace	Podpora intuitivní 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 (organizační jednotka, aplikační role, pracovní pozice atd.).	Podpora intuitivní 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 (organizační jednotka, aplikační role, pracovní pozice atd.).	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
Logování	Systém bude poskytovat auditní logy pro požizovaný logovací a monitorovací systém	Systém bude poskytovat auditní logy pro požizovaný logovací a monitorovací systém	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
Logování systému	Systém obsahuje logování min. následujících typů událostí: <ul style="list-style-type: none"> • události systému (aplikační log) 	Systém obsahuje logování min. následujících typů událostí:	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM

Komodita K4 – Identity management				
		<ul style="list-style-type: none"> změny entit evidovaných systémem a změny konfigurace systému (auditní log) synchronizace s napojenými systémy (synchronizační log) odeslané notifikace a upozornění (notifikační log) 	<ul style="list-style-type: none"> události systému (aplikační log) změny entit evidovaných systémem a změny konfigurace systému (auditní log) synchronizace s napojenými systémy (synchronizační log) 	
	Správa identit	Systém bude spravovat organizační strukturu obsahující interní a externí identity jako samostatné větve struktury.	Systém bude spravovat organizační strukturu obsahující interní a externí identity jako samostatné větve struktury.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	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.	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.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Požadavky na portál – obecné	IDM bude obsahovat webový portál (dále jen Portál), který bude sloužit jako hlavní rozhraní pro uživatele i správce pro přístup k datům, funkcím, správu a konfiguraci Systému.	IDM bude obsahovat webový portál (dále jen Portál), který bude sloužit jako hlavní rozhraní pro uživatele i správce pro přístup k datům, funkcím, správu a konfiguraci Systému.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	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.	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.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	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	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	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Zabezpečení referenčních objektů	Systém umožní nastavení samostatných nezávislých administrátorských oprávnění pro správu jednotlivých referenčních objektů	Systém umožní nastavení samostatných nezávislých administrátorských oprávnění pro správu jednotlivých referenčních objektů	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM

Komodita K4 – Identity management				
	Rozšiřující 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.	Systém umožní dodatečné rozšiřování identit a referenčních objektů o další atributy a zajistí publikaci těchto nových atributů externím aplikacím prostřednictvím rozhraní webových služeb IDM.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Přehledné 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).	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).	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Vyhledávání – diakritika	Portál bude umožňovat vyhledávat i bez diakritiky (např. zadání Cizova vyhledává i Čížová apod.)	Portál bude umožňovat vyhledávat i bez diakritiky (např. zadání Cizova vyhledává i Čížová apod.)	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Obrázky	Systém umožní k jednotlivým účtům (identitám) přikládat obrázky – fotografie.	Systém umožní k jednotlivým účtům (identitám) přikládat obrázky – fotografie.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Ochrana proti chybám	Systém bude obsahovat mechanismus zabránění hromadným změnám z důvodu případných chybných vstupních dat (např. z personálního systému), aby nedošlo k hromadným nežádoucím změnám (například smazání objektů v Active Directory apod.).	Systém bude obsahovat mechanismus zabránění hromadným změnám z důvodu případných chybných vstupních dat (např. z personálního systému), aby nedošlo k hromadným nežádoucím změnám (například smazání objektů v Active Directory apod.).	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Aktivní uživatelé	Systém bude obsahovat přehled uživatelů aktuálně pracujících s Portálem	Systém bude obsahovat přehled uživatelů aktuálně pracujících s Portálem	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Slučování identit	Systém umožní sjednocení více uživatelů (identit) do jedné a odpovídající sjednocení spravovaných účtů.	Systém umožní sjednocení více uživatelů (identit) do jedné a odpovídající sjednocení spravovaných účtů.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Export údajů	Vestavěný export přehledů a seznamů zobrazených na portále do souborů CSV nebo obdobného strojově zpracovatelného a současně běžně čitelného formátu	Vestavěný export přehledů a seznamů zobrazených na portále do souborů CSV nebo obdobného strojově zpracovatelného a současně běžně čitelného formátu	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Filtrování	Vestavěný editor filtrů pro vyhledávání identit a referenčních identit. Možnost filtrování libovolných atributů identity včetně přidružených referenčních objektů. Možnost uložení filtrů pro opakované použití.	Vestavěný editor filtrů pro vyhledávání identit a referenčních identit. Možnost filtrování libovolných atributů identity včetně přidružených referenčních objektů. Možnost uložení filtrů pro opakované použití.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM

Komodita K4 – Identity management				
	Správa oprávnění	Víceúrovňová správa administrátorských oprávnění s možností nastavení oprávnění min. na úrovni organizační jednotky (nebo hlouběji) a detailní přiřazení rolí a oprávnění (např. přiřazení činnostní role, přiřazení aplikační role, editace identity apod.)	Víceúrovňová správa administrátorských oprávnění s možností nastavení oprávnění min. na úrovni organizační jednotky (nebo hlouběji) a detailní přiřazení rolí a oprávnění (např. přiřazení činnostní role, přiřazení aplikační role, editace identity apod.)	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Granularita oprávnění	Oprávnění přidělovaná uživatelům a správcům bude možné definovat a přidělovat pro jednotlivé části systému (identity, referenční objekty, notifikací, synchronizací, konfigurace systému, webové služby atd.). U jednotlivých částí bude možnost definovat akce, které může uživatel s přidělenými oprávnění v konkrétní části IDM provádět.	Oprávnění přidělovaná uživatelům a správcům bude možné definovat a přidělovat pro jednotlivé části systému (identity, referenční objekty, notifikací, synchronizací, konfigurace systému, webové služby atd.). U jednotlivých částí bude možnost definovat akce, které může uživatel s přidělenými oprávnění v konkrétní části IDM provádět.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	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.	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.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	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.	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.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	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.	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.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	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 delegovanou.	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.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Skupiny	IDM bude obsahovat správu skupin s možností začleňovat více skupin do sebe, přiřazovat do skupin jednotlivé uživatele i pracovní pozice.	IDM bude obsahovat správu skupin s možností začleňovat více skupin do sebe,	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM

Komodita K4 – Identity management				
			přirazovat do skupin jednotlivé uživatele i pracovní pozice.	
Delegování oprávnění	Možnost delegování administrátorských práv.		Možnost delegování administrátorských práv.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
Obnovení hesla	IDM bude obsahovat samoobslužné uživatelské rozhraní pro reset hesla jednotlivých účtů daného uživatele. Zaslání kódů pro reset hesla danému uživateli musí být možnou provádět pomocí SMS (tj. IDM musí být možné na SMS bránu či službu napojit). Rozhraní musí umožnit i běžnou změnu hesla (bez resetu).		IDM bude obsahovat samoobslužné uživatelské rozhraní pro reset hesla jednotlivých účtů daného uživatele. Zaslání kódů pro reset hesla danému uživateli musí být možnou provádět pomocí SMS (tj. IDM musí být možné na SMS bránu či službu napojit). Rozhraní musí umožnit i běžnou změnu hesla (bez resetu).	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
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.		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.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
Upozornění	IDM zajistí zaslání 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.		IDM zajistí zaslání 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.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
Včasná 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.		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.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
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. odbor, oddělení) apod. Šablony musí umožnit vložit do obsahu upozornění libovolný atribut identity a/nebo referenčního objektu.		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. odbor, oddělení) apod. Šablony musí umožnit vložit do obsahu upozornění libovolný atribut identity a/nebo referenčního objektu.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM

Komodita K4 – Identity management			
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.	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.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
Logování	Veškeré změny vyvolané požadavky uživatele a administrátorů/správce 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.	Veškeré změny vyvolané požadavky uživatele a administrátorů/správce 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.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
Důvěryhodnost logování	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.	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.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – 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, přiřazených skupin ve vybraném časovém okamžiku od aktuálního času do minulosti.	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 minulosti.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
Auditní report – výběr	Identity pro generování auditního reportu musí být možné vybrat (filtrvat) dle libovolných atributů identity včetně přidružených referenčních objektů.	Identity pro generování auditního reportu musí být možné vybrat (filtrvat) dle libovolných atributů identity včetně přidružených referenčních objektů.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
Reporty uživatelů	Vestavěné reporty obsahující uživatele s přímo přiřazenými aplikačními rolemi a s aplikačními rolemi delegovanými od jiných uživatelů. Reporty budou exportovatelné do CSV souboru.	Vestavěné reporty obsahující uživatele s přímo přiřazenými aplikačními rolemi a s aplikačními rolemi delegovanými od jiných uživatelů. Reporty budou exportovatelné do CSV souboru.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM

Komodita K4 – Identity management				
	Reporty – historie	Automatické ukládání vygenerovaných reportů s možností pozdějšího zobrazení či stažení.	Automatické ukládání vygenerovaných reportů s možností pozdějšího zobrazení či stažení.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Webové služby (WS)	IDM bude poskytovat rozhraní webových služeb pro napojení dalších systémů s možností konfigurace v Portálu.	IDM bude poskytovat rozhraní webových služeb pro napojení dalších systémů s možností konfigurace v Portálu.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Standardy WS	Webové služby IDM budou definované v rozšířeném standardu WSDL a podporovat protokol SOAP.	Webové služby IDM budou definované v rozšířeném standardu WSDL a podporovat protokol SOAP.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Bezpečnost WS	Konfigurace webových služeb umožní konfigurovat přístup pro volání jednotlivých vybraných služeb pro každý odpovídající systémový účet samostatně.	Konfigurace webových služeb umožní konfigurovat přístup pro volání jednotlivých vybraných služeb pro každý odpovídající systémový účet samostatně.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Logování WS	Volání webových služeb bude logováno a bude možné je zobrazit v prostředí Portálu	Volání webových služeb bude logováno a bude možné je zobrazit v prostředí Portálu	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Služby rozhraní WS	Rozhraní bude poskytovat minimálně následující služby: - Získání organizační struktury - Získání hierarchie pracovních pozic - Získání seznamu identit - Získání nadřazené osoby pro daného zaměstnance - Získání seznamu aplikačních rolí - Získání seznamu uživatelů dané aplikace - Zápis seznamu aplikačních rolí do IDM - Zápis a změna identit	Rozhraní bude poskytovat následující služby: - Získání organizační struktury - Získání hierarchie pracovních pozic - Získání seznamu identit - Získání nadřazené osoby pro daného zaměstnance - Získání seznamu aplikačních rolí - Získání seznamu uživatelů dané aplikace - Zápis seznamu aplikačních rolí do IDM - Zápis a změna identit	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Synchronizace	Ruční i automatické spuštění synchronizací s propojenými systémy.	Ruční i automatické spuštění synchronizací s propojenými systémy.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	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.	Spuštění synchronizací i v simulačním režimu pro ověření dopadu reálného spuštění bez ovlivnění produkčních dat a napojených systémů. Simulační logy budou zobrazitelné v Portálu.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Simulace – průběh	Zobrazení jednotlivých stavů průběhu synchronizace bude k dispozici v přehledné grafické podobě.	Zobrazení jednotlivých stavů průběhu synchronizace bude k dispozici v přehledné grafické podobě.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM

Komodita K4 – Identity management			
Synchronizace – režimy	<p>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):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plná synchronizace – 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. 	<p>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):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plná synchronizace – 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. <p>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.</p>	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
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.	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.	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
Obecný konektor	Pro správu identit nenapojených aplikací a testování. Konektor simuluje aplikaci, požadavky na změny nastavení v aplikaci zasilá e-mailem správci	Pro správu identit nenapojených aplikací a testování. Konektor simuluje aplikaci,	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM

Komodita K4 – Identity management				
		aplikace. Podpora zpětné vazby – správce v IDM potvrzuje provedení požadavků pro účely logování	požadavky na změny nastavení v aplikaci zasílá e-mailem správci aplikace. Podpora zpětné vazby – správce v IDM potvrzuje provedení požadavků pro účely logování	
	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. <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Active Directory • Microsoft Office 365 nebo GSuite 	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. <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Active Directory • Microsoft Office 365 nebo GSuite 	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Zdrojový systém	IDM bude napojeno na školský informační systém Bakaláři. Ze systému Bakaláři budou načítány údaje o organizační struktuře, osobách a tyto údaje budou pro IDM sloužit jako zdrojové	IDM bude napojeno na školský informační systém Bakaláři. Ze systému Bakaláři budou načítány údaje o organizační struktuře, osobách a tyto údaje budou pro IDM sloužit jako zdrojové	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM
	Záruka	Min. 60 měsíců včetně nároku na opravné a nové verze	60 měsíců včetně nároku na opravné a nové verze	Specifické parametry nabízeného řešení - K4 – IDM

Tabulka č.4 - Povinné parametry pro PC učebna - 27 PC + LCD monitory:

Část	Parametr	Popis povinného parametru	Uchazeč popíše způsob naplnění tohoto povinného parametru včetně značkové specifikace nabízených dodávek	Uchazeč uvede odkaz na přiloženou část nabídky, kde je možné ověřit naplnění parametru
PC sestavy - 27x	Provedení	PC v provedení Micro Form Faktor MFF	Dell OptiPlex 7010 Micro XCTO: PC v provedení Micro Form Faktor MFF	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	CPU	PassMark - CPU počet bodů dle PassMark – min. 21 900 bodů	PassMark - CPU počet bodů dle PassMark – 24 298 bodů	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	RAM	Min. 16GB (1x16GB) DDR4	16GB (1x16GB) DDR4	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	Pevný disk	Min. M.2 2230 512GB PCIe NVMe Class 35 Solid State Drive	M.2 2230 512GB PCIe NVMe Class 35 Solid State Drive	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	Pevný disk	Thermal Pad for Micro	Thermal Pad for Micro	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	Pevný disk	M2X3.5 Screw for SSD/DDPE	M2X3.5 Screw for SSD/DDPE	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	Grafická karta	integrovaná	integrovaná	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	Klávesnice	USB klávesnice	USB klávesnice	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	Myš	USB optická myš	USB optická myš	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	Operační systém	Operační systém kompatibilní se stávajícím prostředím školy a podporou AD (plná integrace do domény)	Win11/Win10 Pro DGR Natl Aca STANDARD. K12 EDU only	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	Kancelářský balík	Trvalá licence kancelářského balíku kompatibilního se stávajícím prostředím školy (práce s dokumenty, tabulkami, prezentacemi a email)	MS Office Std 2021 Sngl LTSC	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	Instalace	Instalace software, integrace PC sestav do školní sítě	Instalace software, integrace PC sestav do školní sítě	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
Záruka	min. 36 měsíců v režimu Next Business Day on site. Servis je poskytován výrobcem zařízení na místě u zákazníka.	36 měsíců v režimu Next Business Day on site. Servis je poskytován výrobcem zařízení na místě u zákazníka.	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory	
LCD monitory - 28x	Viditelná uhlopříčka	Min. 60.47 cm / 23.80 palce	Dell 24 Monitor - E2424HS, 60.47cm (23.8") - 60.47 cm / 23.80 palce	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	Typ panelu	VA (Vertical Alignment)	VA (Vertical Alignment)	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	Povrch displeje obrazovky	Antireflexní úprava	Antireflexní úprava	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	Poměr stran	16 : 9	16 : 9	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	Podsvícení	LED	LED	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory

	Jas	250 cd/m2 (obvykle)	250 cd/m2 (obvykle)	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	Doba odezva	8 ms v NORMÁLNÍM režimu, 5 ms v RYCHLÉM režimu	8 ms v NORMÁLNÍM režimu, 5 ms v RYCHLÉM režimu	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	Konektivita	1x DP 1.2, 1x HDMI 1.4, 1x VGA	1x DP 1.2, 1x HDMI 1.4, 1x VGA	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	Instalace	Instalace software, integrace PC sestav do školní sítě	Instalace software, integrace PC sestav do školní sítě	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	Záruka	min. 36 měsíců v režimu Next Business Day on site	36 měsíců v režimu Next Business Day on site	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
SW pro správu učebny - 1x	SW pro správu učebny	Software pro podporu a kontrolu výuky v počítačové učebně, umožňující minimálně:	PC Control 2, zlatá edice, licence učebna - Software pro podporu a kontrolu výuky v počítačové učebně, umožňující:	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
		Odesílání souborů a složek	Odesílání souborů a složek	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
		Blokování	Blokování	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
		Ukazovátka	Ukazovátka	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
		Přehrávání	Přehrávání	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
		Vzdálená prezentace	Vzdálená prezentace	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
		Aktuální náhledy počítačů	Aktuální náhledy počítačů	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
		Odesílání souborů a složek	Odesílání souborů a složek	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
		Test	Test	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
		Blokování internetu	Blokování internetu	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	Hromadné spuštění webových stránek	Hromadné spuštění webových stránek	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory	
	Instalace	Instalace software pro podporu a kontrolu výuky	Instalace software pro podporu a kontrolu výuky	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory
	Záruka	min. 24 měsíců	24 měsíců	Specifické parametry - PC učebna - 27 PC + LCD monitory

1. Záruky a servisní podmínky

1.1. Požadavky na záruky a servisní podmínky

(1) Zadavatel uvádí u jednotlivých komodit požadovanou min. záruku, popř. podporu. Uváděné parametry byly průzkumem trhu zjištěny jako standardní, tj. poskytovány výrobcí jako součást standardní dodávky a ceny.

Z důvodu zajištění udržitelnosti projektu a zajištění bezpečnosti provozu po dobu 60-ti měsíců požaduje zadavatel poskytnutí prodloužených záruk pro:

- server (součást K1)
- firewally, Access pointy, switche (součást K2)

při zachování ostatních parametrů původní záruky (rychlost opravy, rozsah aktualizací firmware apod.). Cenu tohoto prodloužení zahrne dodavatel v Příloze 1 - Kalkulace nabídkové ceny, v nichž má být cena prodloužené záruky uhrazena.

(2) Zadavatel požaduje bezplatný (zahrnutý v ceně zakázky) přístup k aktualizacím software a firmware dodaných komodit minimálně po dobu záruky.

(3) Veškeré opravy po dobu záruky budou provedeny bez dalších nákladů pro zadavatele.

(4) Veškeré komponenty, náhradní díly a práce, poskytnuté v rámci záruky budou poskytnuty bezplatně.

(5) Není-li uvedeno u konkrétní komodity jinak, požaduje zadavatel provedení záruční opravy do pěti pracovních dnů

(6) Po dobu 60-ti měsíců od předání díla jako celku do plného provozu, musí dodavatel nebo výrobce všech zařízení garantovat běžnou dostupnost náhradních komponentů a dostupnost servisu.

(7) Dodavatel ve své nabídce výslovně uvede všechny podmínky záruk.