

Pokud zadávací dokumentace obsahuje požadavky na určité obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení nebo jsou pro jeho organizační složku příznačné, např. patenty a vynálezy, užité vzory, normy, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, účastník zadávacího řízení to při zpracování nabídky bude chápat jako vymezení kvalitativního standardu. V tomto případě je účastník zadávacího řízení oprávněn v nabídce uvést i jiné, kvalitativně a technicky obdobné řešení, které splňuje minimálně požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.

Požadované řešení musí být v plném souladu s dokumentem „STANDARD KONEKTIVITY ŠKOL“. Dodavatel se zavazuje zpracovat a předat podklady k prokázání splnění Standardu konektivity škol formou závěrečné technické zprávy.								
Název	Popis - minimální požadavky	Mn.	Cena/ks	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH	Název výrobce a PN produktu (případně jiná specifikace)	
Firewall	Firewall typu Next Generation, HTTP/HTTPS Web Filtering, Antivir/Antispam Services, loadballancing, aplikační kontrola na síťové úrovni, která umožňuje zobrazení využití webových aplikací, Advanced Malware Protection, Ochrana pomocí Intrusion Prevention (IPS) - možnost definování vlastních signatur, VPN, licence na 5 let provozu, propustnost firewallu min. 10Gbps, NGFW propustnost alespoň 1 Gbps, Propustnost IPS min. 1,4 Gbps, IPsec VPN min. 6,5 Gbps, NetFlow, bez omezení počtu klientů, minimální počet portů: 1x console port, 1x USB port, 10x GbE port. Dodávka vč. instalace, implementace a dopravy	ks	1	139 650,00	139 650,00	29 326,50	168 976,50	Fortigate FG-60F + UTP 5let
Server	umístění do Racku, velikost min.2U, serverový CPU min. 8 jader a 18500 bodů dle www.cpubenchmark.net v době podání nabídky, možnost osazení dalším CPU, paměť min. 64GB DDR4, složení disků minimálně 2x 2,5" SSD min. 960 GB SATA s certifikací pro servery a 5x 2,5" HDD min. 1,2TB SAS 10k rpm 12G, řadič s RAID 5 a s min. 4GB baterii zálohovanou cache, složení Lan portu min. 4x 1GE, možnost vzdáleného ovládání na HW úrovni s reálným náhledem na instalovaný OS, redundantní zdroj min. 500W.	soubor	1	226 395,00	226 395,00	47 542,95	273 937,95	HPE Proliant DL380 CTO server Xeon 4309Y
Implementační práce	Součástí dodávky budou následující implementační práce: Předimplementační analýza provedení konfiguračních prací s navázáním na stávající stav, Instalace Hypervizoru, vytvoření VM s instalací dodávaného serverového OS, migrace stávajícího doménového řešení s povýšením doménového kontroleru na dodávanou verzi serverového OS; konfigurace služeb serveru pro naplnění specifikace - Standard konektivity škol.pdf	člověkodenn	16	11 900,00	190 400,00	39 984,00	230 384,00	
Serverový OS	Trvalá licence aktuálního serverového OS kompatibilního se stávajícím systémem školy Microsoft Windows Server s podporou Virtualizačního nosiče a licenci pro min. 2x VM, splňující specifické pravidla dle - Standard konektivity škol.pdf, včetně licence pro min. 200 ks zařízení	soubor	1	62 350,00	62 350,00	13 093,50	75 443,50	
Antivir - koncové zařízení	komplexní antivirový, antimalware, antispyware systém pro koncové body PC/NTB/Tablety- X86/X64/ARM64, monitoring PC, personální firewall, personální IPS, ochrana před neautorizovaným zásahem na stanici, systém pro blokáci exploitů ZD (java, MS Office, PDF ...), kontrola šifr. spojení, ochrana před zapojením stanice do Bootnetu, detekce rootkitů, vzdálená správa- admin. konzole, podpora Windows 7/10/11, Linux, MacOS, Android, aktualizace na dobu min. 5 let, podpora v českém jazyce.	ks	99	1 290,00	127 710,00	26 819,10	154 529,10	Eset Protect Entry
Antivir - Server	Antivirový systém pro kontrolu hrozeb, aktualizace online, antivir, podpora Windows Server 2019, 2022, aktualizace na dobu min. 5 let od stejného výrobce jako antivir pro koncové zařízení.	ks	1	1 290,00	1 290,00	270,90	1 560,90	
SW nástroj pro administraci uživatelských účtů	Základní požadované vlastnosti: prostředí v češtině, včetně podpory v českém jazyce, možnost nasazení jako Virtual Appliance nebo HW box. Integrovaný Service Desk, Integrované napojení na externí SMS bránu. Možnost nastavení správcovských rolí: - Globální správce; - Administrátor s omezenými právy pouze na vybrané skupiny (vytváření účtů, resety hesel, omezení přístupu apod.) s možností jednotlivé práva přidávat či odebírat globálním správcem Uživatelské rozhraní pro zakládání a rušení uživatelských účtů, skupin zabezpečení, organizačních jednotek Uživatelské rozhraní pro importování uživatelských účtů z Bakalářů, Školy OnLine Možnost hromadného i jednotlivého resetu hesla s možností odeslání hesla přes SMS bránu, nebo vytvoření tiskové sestavy pro tisk hesel a následné odstranění pro předání jednotlivým uživatelům Možnost editace uživatelské e-mailové adresy Možnost vytvářet hostovské účty pro návštěvy školy s časovým omezením a omezeným přístupem pouze do internetu. Možnost generování hesla a odesláním formou SMS včetně informace o délce platnosti účtu. Uživatelská editace vyučovacích hodin a přestávek (z důvodu blokáci internetu pouze na jednu vyučovací hodinu) Možnost zablokovat přístup k internetu přes účet správce pro danou skupinu s možností rychlého výběru na jak dlouho (min. 1 vyučovací hodina – právě probíhající, 1 den – do konce kalendářního dne, trvale, výběr období od-do) Možnost omezovat přístup na webové stránky s nevhodným obsahem dle definovaných kategorií po skupinách. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.	soubor	1	29 900,00	29 900,00	6 279,00	36 179,00	Omnneo IDM
VM Apliance	Virtuální appliance pro Logování a Monitorování - Netflow Collector, software určený ke sběru dat a jejich ukládání v časové ose min. 3. měs. Logování přístupu uživatelů do sítě umožňující dohledání vazeb IP adresa – čas – uživatel, Spolupracující s Identity Managementem, parametry dle specifikace standard konektivity škol.pdf Cena včetně instalace, implementace a dopravy.	ks	1	39 900,00	39 900,00	8 379,00	48 279,00	
Síťový přepínač - pateřní	20x min. 1G SFP port, Kapacita přepínače min. 56 Gbps, IEEE 802.1s, 802.1Q, 802.1X, ovládání pomocí Command-line interface.	ks	1	26 530,00	26 530,00	5 571,30	32 101,30	Edge-Core ECS4120-28Fv2
SFP modul typ 1	SFP transceiver 1,25G, LR, 1310nm, LC dupl. kompatibilní s dodávaným páteřním síťovým přepínačem, cena včetně instalace a zapojení.	ks	11	699,00	7 689,00	1 614,69	9 303,69	

Síťový přepínač - typ 1	Switch 48G port - min. 48x 10/100/1000BASE-T Port a 4x 1G SFP port, min. 370W CL4 PoE, interní AC, Kapacita přepínače min. 104 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, možnost uložení více konfiguračních souborů, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.	ks	6	32 510,00	195 060,00	40 962,60	236 022,60	ARUBA pn: R8N85A
Síťový přepínač - typ 3	Switch 24G port - min. 24x 10/100/1000BASE-T Port a 4x 1G SFP port, min. 370W CL4 PoE, interní AC, Kapacita přepínače min. 56 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, možnost uložení více konfiguračních souborů, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.	ks	5	29 860,00	149 300,00	31 353,00	180 653,00	ARUBA pn: R8N87A
SFP modul typ 2	SFP transceiver 1,25G, LR, 1310nm, LC dupl. kompatibilní s dodávanými síťovými přepínači, cena včetně instalace a zapojení.	ks	11	699,00	7 689,00	1 614,69	9 303,69	
Access point	wifi AP pro pokrytí WiFi signálem 2,4GHz i 5GHz s plnou podporou norem 802.11a/b/g/n/ac/ax, podpora protokolu IEEE 802.1X, 802.1Q, podpora WPA2, PoE, multi SSID, Centrální správa formou interního virtuálního kontroleru, který je součástí systému AP, podpora mechanismu izolace klientů, propustnost min. 1,2 Gb/s v pásmu 5 GHz (2x2 MIMO) a min. 574 Mb/s v pásmu 2.4 GHz (2x2 MIMO), minimálně 1x 10/100/1000 RJ-45 LAN, držák s možností přichycení na zeď i strop. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.	ks	41	10 490,00	430 090,00	90 318,90	520 408,90	ARUBA pn: R2H28A
Záložní NAS	NAS pro montáž do racku 1U, Procesor min. 2 jádra, paměť min. 2GB DDR4, min. 4x pozice pro HDD 3,5", disky vyměnitelné za provozu. Podpora: RAID 0, 1, 5, 10, USB: min. 1x USB 3.0 port, Ethernet: min. 2x 1 GbE. Cena včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.	ks	1	19 530,00	19 530,00	4 101,30	23 631,30	Synology RS422+
HDD 4TB	3.5" HDD min. 4TB pro dodávaný NAS, určené pro provoz 24/7	ks	4	3 760,00	15 040,00	3 158,40	18 198,40	
SW pro Backup a Restore VM	Licence SW pro Zálohování a obnovu, pro zálohování dodávané virtualizační platformy s možností instalace na dodávaný NAS nebo Server, komponenty a funkcionality pro zálohování a replikaci VM, nástroj s integrovaným plánovačem záloh, snadná obnova VM. Součástí dodávky NAS a souvisejících položek bude instalace, konfigurace zálohování 2x VM a dopravy.	ks	1	24 850,00	24 850,00	5 218,50	30 068,50	
UPS 2200VA	záložní zdroj min. 2200VA, Line Interaktivní, porty minimálně 4x IEC 320 C13, montáž do Racku max. 3U. Cena včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.	ks	1	32 590,00	32 590,00	6 843,90	39 433,90	
Konektivita školy celkem					1 725 963,00	362 452,23	2 088 415,23	

Pokud zadávací dokumentace obsahuje požadavky na určité obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení nebo jsou pro jeho organizační složku příznačné, např. patenty a vynálezy, užité vzory, normy, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, účastník zadávacího řízení to při zpracování nabídky bude chápat jako vymezení kvalitativního standardu. V tomto případě je účastník zadávacího řízení oprávněn v nabídce uvést i jiné, kvalitativně a technicky obdobné řešení, které splňuje minimálně požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.

Název	Popis - minimální požadavky		Mn.	Cena/ks	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH
centrální datový rozvaděč	Datový rozvaděč 19" 42U, min. 600x1000, zamykatelný, nožky pod rozvaděč, odnímatelné bočnice, ventilační jednotka min. 2 ventilátory s termostatem do stropu rozvaděče, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.	ks	1	24 370,00	24 370,00	5 117,70	29 487,70
nový přívod NN	Montáž nového vedení 220 V pro potřeby centrálního datového rozvaděče, dle platné ČSN a ES pro serverovny z nejbližšího el. rozvaděče, délka trasy do 40m, zakončeno zásuvkou 220V poblíž datového rozvaděče, včetně zemnicího vodiče, jištění 16A, revize. Cena včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	kpl.	1	16 300,00	16 300,00	3 423,00	19 723,00
nástěnný datový rozvaděč	Datový rozvaděč 19" min. 12U, 600x490, skleněné dveře, zamykatelný, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.	ks	7	7 500,00	52 500,00	11 025,00	63 525,00
nový přívod NN	Montáž nového vedení 220 V pro potřeby nástěnných rozvaděčů, dle platné ČSN a ES pro serverovny z nejbližšího el. rozvaděče, délka trasy do 50m, zakončeno zásuvkou 220V poblíž datového rozvaděče, včetně zemnicího vodiče, jištění 16A, revize. Cena včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	kpl.	6	14 680,00	88 080,00	18 496,80	106 576,80
napájecí panel 1U	Rozvodný napájecí panel 19" pro min. 6 zásuvek, typ zásuvek kompatibilní dle UPS, vypínač s opt. signalizací, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	1	975,00	975,00	204,75	1 179,75
napájecí panel 1U	Rozvodný napájecí panel 19" pro min. 5 zásuvek, vypínač s opt. signalizací, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	7	850,00	5 950,00	1 249,50	7 199,50
UTP kabel Cat.6 LSOH - kabeláž	Kabel U/UTP Cat.6, 4 páry s Cu jádrem, AWG 23, platná certifikace na úrovni cat.6 splňující požadavky specifikované v mezinárodních standardech ANSI/TIA/EIA 568, ISO/IEC 11801 a EN 50173, vedení v rámci budovy v el. instalačních lištách s umístěním datových zásuvek a patch panelů dle přiložených výkresů, včetně všech lišt, žlabů, roštů, průrazu, práce s montáží související, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	m	12500	98,00	1 225 000,00	257 250,00	1 482 250,00
patchpanel 24 portů cat.6	19" patch panel modulární 24 portů - 1U - osazený dle potřeby zakončovacími konektory keystone Cat.6, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	12	2 650,00	31 800,00	6 678,00	38 478,00
vyvazovací panel platový	19" vyvazovací panel 1U s plastovou krycí lištou, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	15	310,00	4 650,00	976,50	5 626,50
modulární zásuvka 2 porty	Dvouportová modulární nástěnná datová zásuvka s 2x RJ45 cat.6, včetně 2ks Keystone, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.	ks	94	520,00	48 880,00	10 264,80	59 144,80
modulární zásuvka 1 port	Jednoportová modulární nástěnná datová zásuvka s 1x RJ45 cat.6, včetně 1ks Keystone, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.	ks	5	460,00	2 300,00	483,00	2 783,00
police 250 mm	19" police s perforací, hloubka 250 mm, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	1	430,00	430,00	90,30	520,30
metalické patch cordy 2m	Kabel propojovací RJ45-RJ45, Cat.6, délka min. 3m, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	200	58,00	11 600,00	2 436,00	14 036,00
metalické patch cordy 0,25m	Kabel propojovací RJ45-RJ45, Cat.6, délka 0,25m, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	240	33,00	7 920,00	1 663,20	9 583,20
optická vana 12/24 SC	Optická vana včetně čela pro zakončení min. 12 vláken, včetně pigtailu LC, ochrany sváru, kazety, zapojení a zakončení opt. pigtailu svařováním na vlákno, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	11	3 950,00	43 450,00	9 124,50	52 574,50
optický kabel	Optický kabel vnitřní min. 12 vláken SM 9/125 LSOH, vyhovující ČSN a ES, kompatibilní s pigtaily v optické vaně, natažení dle přiložených plánů, včetně všech lišt, žlabů, roštů, průrazu, práce s montáží související, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.	m	560	125,00	70 000,00	14 700,00	84 700,00
optický patchcord	Optický LC-LC patch cord 09/125 min. 1m duplex	ks	25	350,00	8 750,00	1 837,50	10 587,50
ostatní - práce	Nepředvídané a nespecifikované práce a dodávky	hod	20	650,00	13 000,00	2 730,00	15 730,00
ostatní - úklid	Uklidové práce	hod	35	400,00	14 000,00	2 940,00	16 940,00
ostatní - dim	drobný instalační materiál	kpl.	1	22 350,00	22 350,00	4 693,50	27 043,50
Strukturovaná kabeláž školy celkem					1 692 305,00	355 384,05	2 047 689,05

Pokud zadávací dokumentace obsahuje požadavky na určité obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení nebo jsou pro jeho organizační složku příznačné, např. patenty a vynálezy, užité vzory, normy, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, účastník zadávacího řízení to při zpracování nabídky bude chápat jako vymezení kvalitativního standardu. V tomto případě je účastník zadávacího řízení oprávněn v nabídce uvést i jiné, kvalitativně a technicky obdobné řešení, které splňuje minimálně požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.

Požadované řešení musí být v plném souladu s dokumentem „STANDARD KONEKTIVITY ŠKOL“. Dodavatel se zavazuje zpracovat a předat podklady k prokázání splnění Standardu konektivity škol formou závěrečné technické zprávy.								
Název	Popis - minimální požadavky	Mn.	Cena/ks	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH	Název výrobce a PN produktu (případně jiná specifikace)	
Firewall	Firewall typu Next Generation, HTTP/HTTPS Web Filtering, Antivir/Antispam Services, loadballancing, aplikační kontrolu na síťové úrovni, která umožňuje zobrazení využití webových aplikací, Advanced Malware Protection, Ochrana pomocí Intrusion Prevention (IPS) - možnost definování vlastních signatur, licence na min. 5 let provozu, propustnost firewallu min. 10Gbps, NGFW propustnost min. 1 Gbps, Propustnost IPS min. 1,4 Gbps, IPsec VPN min. 6,5 Gbps, NetFlow, porty minimálně 1x console port, 1x USB port, 2x GE RJ45/SFP, 6x GbE. Cena včetně instalace, implementace a dopravy.	ks	1	192 650,00	192 650,00	40 456,50	233 106,50	Fortigate FG-80F
Server	umístění do Racku, velikost min.2U, serverový CPU min. 16 jader a min. 26000 bodů dle www.cpubenchmark.net v době podání nabídky, možnost osazení dalším CPU, paměť min. 128GB DDR4, složení disků minimálně 2x 2,5" SSD min. 960 GB SATA s certifikací pro servery a 4x 2,5" HDD min. 1,2TB SAS 10k rpm 12G, řadič s RAID 5 a s min. 4GB baterií zálohovanou cache, složení Lan portu min. 4x 1GE, možnost vzdáleného ovládání na HW úrovni s reálným náhledem na instalovaný OS, redundantní zdroj min. 500W.	soubor	1	246 735,00	246 735,00	51 814,35	298 549,35	HPE Proliant DL380 CTO server Xeon 4314
Implementační práce	Součástí dodávky budou následující implementační práce: Předimplementační analýza provedení konfiguračních prací s navázáním na stávající stav, Instalace Hypervizoru, vytvoření VM s instalací dodávaného serverového OS, migrace stávajícího doménového řešení s povýšením doménového kontroleru na dodávanou verzi serverového OS; konfigurace služeb serveru pro naplnění specifikace - Standard konektivity škol.pdf	člověkoden	16	11 900,00	190 400,00	39 984,00	230 384,00	
Serverový OS	Trvalá licence aktuálního serverového OS kompatibilního se stávajícím systémem školy Microsoft Windows Server s podporou Virtualizačního nosiče a licenci pro min. 2x VM, splňující specifické pravidla dle - Standard konektivity škol.pdf, včetně licence pro min. 150 ks zařízení	soubor	1	55 630,00	55 630,00	11 682,30	67 312,30	
Antivir - koncové zařízení	komplexní antivirový, antimalware, antispyware systém pro koncové body PC/NTB/Tablety- X86/X64/ARM64, monitoring PC, personální firewall, personální IPS, ochrana před neautorizovaným zásahem na stanici, systém pro blokadě exploitů ZD (java, MS Office, PDF ...), kontrola šifr. spojení, ochrana před zapojením stanice do Bootnetu, detekce rootkitů, vzdálená správa- admin. konzole, podpora Windows 7/10/11, Linux, MacOS, Android, aktualizace na dobu min. 5 let, podpora v českém jazyce.	ks	149	1 290,00	192 210,00	40 364,10	232 574,10	
Antivir - Server	Antivirový systém pro kontrolu hrozeb, aktualizace online, antivir, podpora Windows Server 2019, 2022, aktualizace na dobu min. 5 let od stejného výrobce jako antivir pro koncové zařízení.	ks	1	1 290,00	1 290,00	270,90	1 560,90	
SW nástroj pro administraci uživatelských účtů	Základní požadované vlastnosti: prostředí v češtině, včetně podpory v českém jazyce, možnost nasazení jako Virtual Appliance nebo HW box. Integrovaný Service Desk, Integrované napojení na externí SMS bránu. Možnost nastavení správcovských rolí: - Globální správce; - Administrátor s omezenými právy pouze na vybrané skupiny (vytvoření účtů, resety hesel, omezení přístupu apod.) s možností jednotlivé práva přidávat či odebírat globálním správcem Uživatelské rozhraní pro zakládání a rušení uživatelských účtů, skupin zabezpečení, organizačních jednotek Uživatelské rozhraní pro importování uživatelských účtů z Bakalářů, Školy OnLine Možnost hromadného i jednotlivého resetu hesla s možností odeslání hesla přes SMS bránu, nebo vytvoření tiskové sestavy pro tisk hesel a následné odstřížení pro předání jednotlivým uživatelům Možnost editace uživatelské e-mailové adresy Možnost vytvářet hostovské účty pro návštěvy školy s časovým omezením a omezeným přístupem pouze do internetu. Možnost generování hesla a odesláním formou SMS včetně informace o délce platnosti účtu. Uživatelská editace vyučovacích hodin a přestávek (z důvodu blokad internetu pouze na jednu vyučovací hodinu) Možnost zablokovat přístup k internetu přes účet správce pro danou skupinu s možností rychlého výběru na jak dlouho (min. 1 vyučovací hodina – právě probíhající, 1 den – do konce kalendářního dne, trvale, výběr období od-do) Možnost omezovat přístup na webové stránky s nevhodným obsahem dle definovaných kategorií po skupinách. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.	soubor	1	29 900,00	29 900,00	6 279,00	36 179,00	Omnneo IDM
VM Apliance	Virtuální appliance pro Logování a Monitorování - Netflow Collector, software určený ke sběru dat a jejich ukládání v časové ose min. 3. měs. Logování přístupu uživatelů do sítě umožňující dohledání vazeb IP adresy – čas – uživatel, Spolupracující s Identity Managementem, parametry dle specifikace standard konektivity škol.pdf Cena včetně instalace, implementace a dopravy.	ks	1	49 900,00	49 900,00	10 479,00	60 379,00	
Síťový přepínač - typ 1	Switch 48G port - min. 48x 10/100/1000BASE-T Port a 4x 1G SFP port, interní AC, Kapacita přepínače min. 104 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, možnost uložení více konfiguračních souborů, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licenci pro až 25 přepínačů v ceně. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.	ks	2	30 310,00	60 620,00	12 730,20	73 350,20	ARUBA pn: R8N86A

Síťový přepínač - typ 2	Switch 48G port - min. 48x 10/100/1000BASE-T Port a 4x 1G SFP port, min. 370W CL4 PoE, interní AC, Kapacita přepínače min. 104 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, možnost uložení více konfiguračních souborů, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.	ks	4	32 510,00	130 040,00	27 308,40	157 348,40	ARUBA pn: R8N85A
Síťový přepínač - typ 3	Switch 24G port - min. 24x 10/100/1000BASE-T Port a 4x 1G SFP port, min. 370W CL4 PoE, interní AC, Kapacita přepínače min. 56 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, možnost uložení více konfiguračních souborů, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.	ks	2	29 860,00	59 720,00	12 541,20	72 261,20	ARUBA pn: R8N87A
SFP modul typ 2	SFP transceiver 1,25G, LR, 1310nm, LC dupl. kompatibilní s dodávanými síťovými přepínači, cena včetně instalace a zapojení.	ks	16	699,00	11 184,00	2 348,64	13 532,64	
Access point	wifi AP pro pokrytí WiFi signálem 2,4GHz i 5GHz s plnou podporou norem 802.11a/b/g/n/ac/ax, podpora protokolů IEEE 802.1X, 802.1Q, podpora WPA2, PoE, multi SSID, Centrální správa formou interního virtuálního kontroleru, který je součástí systému AP, podpora mechanismu izolace klientů, propustnost min. 1,2 Gb/s v pásmu 5 GHz (2x2 MIMO) a min. 574 Mb/s v pásmu 2.4 GHz (2x2 MIMO), minimálně 1x 10/100/1000 RJ-45 LAN, držák s možností přichycení na zeď i strop. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.	ks	34	10 490,00	356 660,00	74 898,60	431 558,60	ARUBA pn: R2H28A
Záložní NAS	NAS pro montáž do racku 1U, Procesor min. 2 jádra, paměť min. 2GB DDR4, min. 4x pozice pro HDD 3,5", disky vyměnitelné za provozu. Podpora: RAID 0, 1, 5, 10, USB: min. 1x USB 3.0 port, Ethernet: min. 2x 1 GbE. Cena včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.	ks	1	19 530,00	19 530,00	4 101,30	23 631,30	
HDD 4TB	3.5" HDD min. 4TB pro dodávaný NAS, určené pro provoz 24/7	ks	4	3 760,00	15 040,00	3 158,40	18 198,40	
SW pro Backup a Restore VM	Licence SW pro Zálohování a obnovu, pro zálohování dodávané virtualizační platformy s možností instalace na dodávaný NAS nebo Server, komponenty a funkcionality pro zálohování a replikaci VM, nástroj s integrovaným plánovačem záloh, snadná obnova VM. Součástí dodávky NAS a souvisejících položek bude instalace, konfigurace zálohování 2x VM a dopravy.	ks	1	24 850,00	24 850,00	5 218,50	30 068,50	
UPS 1500VA	záložní zdroj min. 1500VA, Line Interaktivní, porty minimálně 1x IEC 320 C14 a 4x IEC 320 C13, montáž do Racku max. 2U. Cena včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.	ks	1	32 590,00	32 590,00	6 843,90	39 433,90	
Konektivita školy celkem					1 668 949,00	350 479,29	2 019 428,29	

Pokud zadávací dokumentace obsahuje požadavky na určité obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení nebo jsou pro jeho organizační složku příznačné, např. patenty a vynálezy, užité vzory, normy, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, účastník zadávacího řízení to při zpracování nabídky bude chápat jako vymezení kvalitativního standardu. V tomto případě je účastník zadávacího řízení oprávněn v nabídce uvést i jiné, kvalitativně a technicky obdobné řešení, které splňuje minimálně požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.

Název	Popis - minimální požadavky		Mn.	Cena/ks	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH
centrální datový rozvaděč	Datový rozvaděč 19" 42U, min. 600x1000, zamykatelný, nožky pod rozvaděč, odnímatelné bočnice, ventilační jednotka min. 2 ventilátory s termostatem do stropu rozvaděče, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.	ks	1	24 370,00	24 370,00	5 117,70	29 487,70
nový přívod NN	Montáž nového vedení 220 V pro potřeby centrálního datového rozvaděče, dle platné ČSN a ES pro serverovny z nejbližšího el. rozvaděče, délka trasy do 50m, zakončeno zásuvkou 220V poblíž datového rozvaděče, včetně zemního vodiče, jističní 16A, revize. Cena včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	kpl.	1	17 950,00	17 950,00	3 769,50	21 719,50
nástěnný datový rozvaděč	Datový rozvaděč 19" min. 12U, min. 600x490, skleněné dveře, zamykatelný, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.	ks	4	7 500,00	30 000,00	6 300,00	36 300,00
nový přívod NN	Montáž nového vedení 220 V pro potřeby nástěnných rozvaděčů, dle platné ČSN a ES pro serverovny z nejbližšího el. rozvaděče, délka trasy do 50m, zakončeno zásuvkou 220V poblíž datového rozvaděče, včetně zemního vodiče, jističní 16A, revize. Cena včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	kpl.	4	15 620,00	62 480,00	13 120,80	75 600,80
napájecí panel 1U	Rozvodný napájecí panel 19" pro min. 6 zásuvek, vypínač s opt. signalizací, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	5	975,00	4 875,00	1 023,75	5 898,75
UTP kabel Cat.6 LSOH - kabeláž	Kabel U/UTP Cat.6, 4 páry s Cu jádrem, AWG 23, platná certifikace na úrovni cat.6 splňující požadavky specifikované v mezinárodních standardech ANSI/TIA/EIA 568, ISO/IEC 11801 a EN 50173, vedení v rámci budovy v el. instalačních lištách s umístěním datových zásuvek a patch panelů dle přiložených výkresů, včetně všech lišt, žlabů, roštů, průrazu a prací s montáží souvisejících. Cena včetně instalace, dopravy a odzkoušení.	m	10400	105,00	1 092 000,00	229 320,00	1 321 320,00
patchpanel 24 portů cat.6	19" patch panel modulární 24 portů - 1U - osazený dle potřeby zakončovacími konektory keystone Cat.6, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	11	2 560,00	28 160,00	5 913,60	34 073,60
vyvazovací panel platový	19" vyvazovací panel 1U s plastovou krycí lištou, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	11	310,00	3 410,00	716,10	4 126,10
modulární zásuvka 2 porty	Dvouportová modulární nástěnná datová zásuvka s 2x RJ45 cat.6, včetně 2ks Keystone, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.	ks	84	520,00	43 680,00	9 172,80	52 852,80
police 250 mm	19" police s perforací, hloubka 250 mm, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	1	430,00	430,00	90,30	520,30
metalické patch cordy 2m	Kabel propojovací RJ45-RJ45, Cat.6, délka min. 0,25m, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	200	33,00	6 600,00	1 386,00	7 986,00
metalické patch cordy 0,25m	Kabel propojovací RJ45-RJ45, Cat.6, délka min. 2m, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	200	56,00	11 200,00	2 352,00	13 552,00
optická vana	Optická vana včetně čela pro zakončení min. 12 vláken, včetně pigtailu LC, ochrany sváru, kazety, zapojení a zakončení opt. pigtailu svařováním na vlákno, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	6	3 950,00	23 700,00	4 977,00	28 677,00
optický kabel	Optický kabel vnitřní min. 12 vláken SM 9/125, vyhovující ČSN a ES, kompatibilní s pigtaily v optické vaně, LSOH, natažení dle přiložených plánů, včetně všech lišt, žlabů, roštů, průrazu, práce s montáží související, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.	m	425	145,00	61 625,00	12 941,25	74 566,25
optický patchcord	Optický LC-LC patch cord 09/125 min. 1m duplex	ks	16	350,00	5 600,00	1 176,00	6 776,00
ostatní - práce	Nepředvídané a nespecifikované práce a dodávky	hod	15	650,00	9 750,00	2 047,50	11 797,50
ostatní - úklid	Uklidové práce	hod	20	400,00	8 000,00	1 680,00	9 680,00
ostatní - dim	drobný instalační materiál	kpl.	1	23 960,00	23 960,00	5 031,60	28 991,60
Strukturovaná kabeláž školy celkem					1 457 790,00	306 135,90	1 763 925,90

Pokud zadávací dokumentace obsahuje požadavky na určité obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení nebo jsou pro jeho organizační složku příznačné, např. patenty a vynálezy, užité vzory, normy, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, účastník zadávacího řízení to při zpracování nabídky bude chápat jako vymezení kvalitativního standardu. V tomto případě je účastník zadávacího řízení oprávněn v nabídce uvést i jiné, kvalitativně a technicky obdobné řešení, které splňuje minimálně požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.

Požadované řešení musí být v plném souladu s dokumentem „STANDARD KONEKTIVITY ŠKOL“. Dodavatel se zavazuje zpracovat a předat podklady k prokázání splnění Standardu konektivity škol formou závěrečné technické zprávy a zaškolení obsluhy.								
Název	Popis - minimální požadavky	Mn.	Cena/ks	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH	Název výrobce a PN produktu (případně jiná specifikace)	
Firewall	Firewall typu Next Generation, HTTP/HTTPS Web Filtering, Antivir/Antispam Services, loadballancing, aplikační kontrola na síťové úrovni, která umožňuje zobrazení využití webových aplikací, Advanced Malware Protection, Ochrana pomocí Intrusion Prevention (IPS) - možnost definování vlastních signatur, VPN, licence na 5 let provozu, propustnost firewallu min. 10Gbps, NGFW propustnost alespoň 1 Gbps, Propustnost IPS min. 1,4 Gbps, Propustnost ochrany před hrozbami min. 800 Mbps, IPsec VPN min. 6 Gbps, NetFlow, bez omezení počtu klientů, minimální počet portů: 1x console port, 1x USB port, 10x GE port. Dodávka vč. instalace, implementace a dopravy	ks	1	151 485,00	151 485,00	31 811,85	183 296,85	Fortigate FG-70F + Licence UTP 5let
Server	umístění do Racku, velikost min.2U, serverový CPU min. 8 jader a 18500 bodu dle www.cpubenchmark.net v době podání nabídky, možnost osazení dalším CPU, paměť min. 64GB DDR4, složení disků minimálně 2x 2,5" SSD min. 960 GB SATA s certifikací pro servery a 4x 2,5" HDD min. 1,2TB SAS 10k rpm 12G, řadič s RAID 5 a s min. 4GB baterii zálohovanou cache, složení Lan portu min. 4x 1GE, možnost vzdáleného ovládání na HW úrovni s reálným náhledem na instalovaný OS, redundantní zdroj min. 500W.	soubor	1	226 395,00	226 395,00	47 542,95	273 937,95	HPE Proliant DL380 CTO server Xeon 4309Y
Implementační práce	Součástí dodávky budou následující implementační práce: Předimplementační analýza provedení konfiguračních prací s navázáním na stávající stav, Instalace Hypervizoru, vytvoření VM s instalací dodávaného serverového OS, migrace stávajícího doménového řešení s povýšením doménového kontroleru na dodávanou verzi serverového OS; konfigurace služeb serveru pro naplnění specifikace - Standard konektivity škol.pdf	člověkodenn	16	11 900,00	190 400,00	39 984,00	230 384,00	
Serverový OS	Trvalá licence aktuálního serverového OS kompatibilního se stávajícím systémem školy Microsoft Windows Server s podporou Virtualizačního nosiče a licenci pro min. 4x VM, splňující specifické pravidla dle - Standard konektivity škol.pdf, včetně licence pro min. 300 ks zařízení	soubor	1	89 960,00	89 960,00	18 891,60	108 851,60	
Antivir - koncové zařízení	komplexní antivirový, antimalware, antispayware systém pro koncové body PC/NTB/Tablety- X86/X64/ARM64, monitoring PC, personální firewall, personální IPS, ochrana před neautorizovaným zásahem na stanici, systém pro blokadu exploitů ZD (java, MS Office, PDF ...), kontrola šifr. spojení, ochrana před zapojením stanice do Bootnetu, detekce rootkitů, vzdálená správa- admin. konzole, podpora Windows 7/10/11, Linux, MacOS, Android, aktualizace na dobu min. 5 let, podpora v českém jazyce.	ks	199	1 290,00	256 710,00	53 909,10	310 619,10	
Antivir - Server	Antivirový systém pro kontrolu hrozeb, aktualizace online, antivir, podpora Windows Server 2019, 2022, aktualizace na dobu min. 5 let od stejného výrobce jako antivir pro koncové zařízení.	ks	1	1 290,00	1 290,00	270,90	1 560,90	
SW nástroj pro administraci uživatelských účtů	Základní požadované vlastnosti: prostředí v češtině, včetně podpory v českém jazyce, možnost nasazení jako Virtual Appliance nebo HW box. Integrovaný Service Desk, Integrované napojení na externí SMS bránu. Možnost nastavení správcovských rolí: - Globální správce; - Administrátor s omezeními právy pouze na vybrané skupiny (vytvoření účtů, resety hesel, omezení přístupu apod.) s možností jednotlivé práva přidávat či odebrat globálním správcem Uživatelské rozhraní pro zakládání a rušení uživatelských účtů, skupin zabezpečení, organizačních jednotek Uživatelské rozhraní pro importování uživatelských účtů z Bakalářů, Školy OnLine Možnost hromadného i jednotlivého resetu hesla s možností odeslání hesla přes SMS bránu, nebo vytvoření tiskové sestavy pro tisk hesel a následné odstřížení pro předání jednotlivým uživatelům Možnost editace uživatelské e-mailové adresy Možnost vytvářet hostovské účty pro návštěvy školy s časovým omezením a omezeným přístupem pouze do internetu. Možnost generování hesla a odesláním formou SMS včetně informace o délce platnosti účtu. Uživatelská editace vyučovacích hodin a přestávek (z důvodu blokad internetu pouze na jednu vyučovací hodinu) Možnost zablokovat přístup k internetu přes účet správce pro danou skupinu s možností rychlého výběru na jak dlouho (min. 1 vyučovací hodina – právě probíhající, 1 den – do konce kalendářního dne, trvale, výběr období od-do) Možnost omezovat přístup na webové stránky s nevhodným obsahem dle definovaných kategorií po skupinách. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.	soubor	1	29 900,00	29 900,00	6 279,00	36 179,00	Omnneo IDM
VM Appliance	Virtuální appliance pro Logování a Monitorování - Netflow Collector, software určený ke sběru dat a jejich ukládání v časové ose min. 3. měs. Logování přístupu uživatelů do sítě umožňující dohledání vazeb IP adresa – čas – uživatel, Spolupracující s Identity Managementem, parametry dle specifikace standard konektivity škol.pdf Cena včetně instalace, implementace a dopravy.	ks	1	49 900,00	49 900,00	10 479,00	60 379,00	

Síťový přepínač - typ 1	Switch 48G port - min. 48x 10/100/1000BASE-T Port a 4x 1G SFP port, min. 370W CL4 PoE, interní AC, Kapacita přepínače min. 104 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, možnost uložení více konfiguračních souborů, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.	ks	12	32 510,00	390 120,00	81 925,20	472 045,20	ARUBA pn: R8N85A
SFP modul typ 2	SFP transceiver 1,25Gbps, 1000BASE-SX, 850nm, LC dupl. kompatibilní s dodávanými síťovými přepínači, cena včetně instalace a zapojení.	ks	24	699,00	16 776,00	3 522,96	20 298,96	
Access point	wifi AP pro pokrytí WiFi signálem 2,4GHz i 5GHz s plnou podporou norem 802.11a/b/g/n/ac/ax, podpora protokolu IEEE 802.1X, 802.1Q, podpora WPA2, PoE, multi SSID, Centrální správa formou interního virtuálního kontroleru, který je součástí systému AP, podpora mechanismu izolace klientů, propustnost min. 1,2 Gb/s v pásmu 5 GHz (2x2 MIMO) a min. 574 Mb/s v pásmu 2.4 GHz (2x2 MIMO), minimálně 1x 10/100/1000 RJ-45 LAN, držák s možností přichycení na zeď i strop. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.	ks	59	10 490,00	618 910,00	129 971,10	748 881,10	ARUBA pn: R2H28A
Záložní NAS	NAS pro montáž do racku 1U, Procesor min. 2 jádra, paměť min. 2GB DDR4, min. 4x pozice pro HDD 3,5", disky vyměnitelné za provozu. Podpora: RAID 0, 1, 5, 10, USB: min. 1x USB 3.0 port, Ethernet: min. 2x 1 GbE. Cena včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.	ks	1	19 530,00	19 530,00	4 101,30	23 631,30	Synology RS422+
HDD 4TB	3.5" HDD min. 4TB pro dodávaný NAS, určené pro provoz 24/7	ks	4	3 760,00	15 040,00	3 158,40	18 198,40	
SW pro Backup a Restore VM	Licence SW pro Zálohování a obnovu, pro zálohování dodávané virtualizační platformy s možností instalace na dodávaný NAS nebo Server, komponenty a funkcionality pro zálohování a replikaci VM, nástroj s integrovaným plánovačem záloh, snadná obnova VM. Součástí dodávky NAS a souvisejících položek bude instalace, konfigurace zálohování 2x VM a dopravy.	soubor	1	24 850,00	24 850,00	5 218,50	30 068,50	
UPS 1500VA	záložní zdroj min. 1500VA, Line Interaktivní, porty minimálně 1x IEC 320 C14 a 4x IEC 320 C13, montáž do Racku max. 2U. Cena včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.	ks	1	32 590,00	32 590,00	6 843,90	39 433,90	
Konektivita školy celkem					2 113 856,00	443 909,76	2 557 765,76	

Pokud zadávací dokumentace obsahuje požadavky na určité obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení nebo jsou pro jeho organizační složku příznačné, např. patenty a vynálezy, užité vzory, normy, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, účastník zadávacího řízení to při zpracování nabídky bude chápat jako vymezení kvalitativního standardu. V tomto případě je účastník zadávacího řízení oprávněn v nabídce uvést i jiné, kvalitativně a technicky obdobné řešení, které splňuje minimálně požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.

Název	Popis - minimální požadavky		Mn.	Cena/ks	Cena bez DPH	DPH 21%	Cena s DPH
centrální datový rozvaděč	Datový rozvaděč 19" 42U, min. 600x1000, zamykatelný, nožky pod rozvaděč, odnímatelné bočnice, ventilační jednotka min. 2 ventilátory s termostatem do stropu rozvaděče, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.	ks	1	24 370,00	24 370,00	5 117,70	29 487,70
nový přívod NN	Montáž nového vedení 220 V pro potřeby centrálního datového rozvaděče, dle platné ČSN a ES pro serverovny z nejbližšího el. rozvaděče, délka trasy do 50m, zakončeno zásuvkou 220V poblíž datového rozvaděče, včetně zemního vodiče, jistění 16A, revize. Cena včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	kpl.	1	15 740,00	15 740,00	3 305,40	19 045,40
napájecí panel 1U	Rozvodný napájecí panel 19" pro min. 6 zásuvek, typ zásuvek kompatibilní dle UPS, vypínač s opt. signalizací, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	1	975,00	975,00	204,75	1 179,75
UTP kabel Cat.6 LSOH - kabeláž	Kabel U/UTP Cat.6, 4 páry s Cu jádrem, AWG 23, platná certifikace na úrovni cat.6 splňující požadavky specifikované v mezinárodních standardech ANSI/TIA/EIA 568, ISO/IEC 11801 a EN 50173, vedení v rámci budovy v el. instalačních lištách s umístěním datových zásuvek a patch panelů dle přiložených výkresů, včetně všech lišt, žlabů, roštů, průrazu, práce s montáží související, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	m	3950	105,00	414 750,00	87 097,50	501 847,50
patchpanel 24 portů cat.6	19" patch panel modulární 24 portů - 1U - osazený dle potřeby zakončovacími konektory keystone Cat.6, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	7	2 560,00	17 920,00	3 763,20	21 683,20
vyvazovací panel platový	19" vyvazovací panel 1U s plastovou krycí lištou, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	15	310,00	4 650,00	976,50	5 626,50
modulární zásuvka 1 port	Jednoportová modulární nástěnná datová zásuvka s 1x RJ45 cat.6, včetně 1ks Keystone, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení.	ks	59	460,00	27 140,00	5 699,40	32 839,40
police 250 mm	19" police s perforací, hloubka 250 mm, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	1	430,00	430,00	90,30	520,30
metalické patch cordy 0,25m	Kabel propojovací RJ45-RJ45, Cat.6, délka min. 0,25m, včetně dopravy, montáže, instalace, odzkoušení	ks	400	33,00	13 200,00	2 772,00	15 972,00
optický patchcord typ 1	Optický LC-LC patch cord SM 09/125 duplex min. 1,5m	ks	10	350,00	3 500,00	735,00	4 235,00
optický patchcord typ 2	Optický LC-SC patch cord MM 50/125 duplex min. 1,5m	ks	20	420,00	8 400,00	1 764,00	10 164,00
ostatní - práce	Závěrečné práce v datových rozvaděčích	hod	20	750,00	15 000,00	3 150,00	18 150,00
ostatní - úklid	Uklidové práce	hod	15	400,00	6 000,00	1 260,00	7 260,00
ostatní - dim	drobný instalační materiál	kpl.	1	12 390,00	12 390,00	2 601,90	14 991,90
Strukturovaná kabeláž školy celkem					564 465,00	118 537,65	683 002,65