

Příloha č. 1 - Specifikace zboží
Technické parametry plánované výpočetní a audiovizuální techniky – slepý položkový rozpočet.

Položka	Poznámka	Počet kusů	Předpokládaná cena bez DPH	Předpokládaná cena s DPH	Cena celkem s DPH
počítačová sestava 1	V1 + V4 + 410 + kmenové učebny	69			
Provedení skříně:	miditower s USB a audiovýstupem na frontpanelu				
Základní deska:	alespoň 4x USB 2.0				
	alespoň 2x USB 3.0				
	alespoň 4 GB RAM DDR3 nebo DDR4 (možnost rozšíření)				
	alespoň 1x PS2				
	integrováná grafická karta s možností rozšíření (PCIe)				
	BIOS podporuje WOL na integrované síťové kartě				
	podpora bootování ze sítě				
	pasivní chlazení chipsetu				
	LAN 1 Gbps				
	AUDIO				
	alespoň 1x volný slot PCI				
	HDMI, D-SUB				
CPU:	výkon odpovídající minimálně 2800 dosažených bodů dle benchmarkového testu na http://www.cpubenchmark.net				
RAM:	DDR3 nebo DDR4 - alespoň 4 GB s možností rozšíření				
Opt. mechanika:	DVD-RW				
HDD:	minimálně 64GB SSD s Ratingem minimálně 2000 bodů dle http://www.harddrivebenchmark.net				
Další příslušenství:	klávesnice USB				
	myš optická USB				
Další požadavky:	> počítač musí být schopen paralelní projekce na dodávaném monitoru (DVI nebo D-SUB) a zároveň na na dodávaném projektoru (HDMI) > počítač nesmí být vybaven pečeti, jejíž porušení znamená ztrátu záruky. Zadavateli musí být umožněn přístup k pevnému disku případně přidávání rozšiřujících karet k základní desce. > počítačová sestava musí být rozšiřitelná o standardní PCI nebo PCIe karty (například o poptávané PCI karty WiFi)				
OS:	64b - možnost připojení do domény, bezproblémová kompatibilita s MS doménou a serverovým řešením MS Server 2008 R2, možnost licenčně využít virtualizaci systému Windows XP kvůli zpětné kompatibilitě se staršími licenčně zakoupenými programy, kompatibilní se SW určeným pro MS Windows XP a novějších				
počítačová sestava 2	kabinety	47			
Provedení skříně:	desktop s USB a audiovýstupem na frontpanelu				
Další požadavky na PC skříně:	napájení standardním ATX počítačovým zdrojem pro PC				
Základní deska:	alespoň 4x USB 2.0				
	alespoň 2x USB 3.0				
	alespoň 4 GB RAM DDR3 nebo DDR4 (možnost rozšíření)				
	alespoň 1x PS2				
	integrováná grafická karta s možností rozšíření (PCIe)				
	BIOS podporuje WOL na integrované síťové kartě				
	podpora bootování ze sítě				
	pasivní chlazení chipsetu				
	LAN 1 Gbps				
	AUDIO				
	alespoň 1x volný slot PCI				
	HDMI, D-SUB				
CPU:	výkon odpovídající minimálně 2800 dosažených bodů dle benchmarkového testu na http://www.cpubenchmark.net				
RAM:	DDR3 nebo DDR4 - alespoň 4 GB s možností rozšíření				
Opt. mechanika:	DVD-RW				
HDD:	minimálně 64GB SSD s Ratingem minimálně 2000 bodů dle http://www.harddrivebenchmark.net				
Příslušenství:	integrováná čtečka paměťových karet				
Další příslušenství:	klávesnice USB				
	myš optická USB				
Další požadavky:	> počítač musí být schopen paralelní projekce na dodávaném monitoru (DVI nebo D-SUB) a zároveň na na dodávaném projektoru (HDMI) > počítač nesmí být vybaven pečeti, jejíž porušení znamená ztrátu záruky. Zadavateli musí být umožněn přístup k pevnému disku případně přidávání rozšiřujících karet k základní desce. > počítačová sestava musí být rozšiřitelná o standardní PCI nebo PCIe karty (například o poptávané PCI karty WiFi)				

OS:	640 - možnost připojení do domény, bezproblémová kompatibilita s MS doménou a serverovým řešením MS Server 2008 R2, možnost licenčně využít virtualizaci systému Windows XP kvůli zpětné kompatibilitě se staršími licenčně zakoupenými programy, kompatibilní se SW určeným pro MS Windows XP a novějších				
Server	serverovna	1			
Uvedení stávajícího stavu u zadavatele výběrového řízení:	V současné době provozujeme server HP ML350 G6 (Intel E5520 @ 2,27 GHz, 16GB RAM, diskové pole 600 GB dat v SAS discích, 3 síťové karty, ILO). Na serveru nyní provozujeme Windows Server 2008 R2 Ent. 64b. Server funguje jako DHCP, Radius, Doménový řadič, Fileserver				
Uvedení cílového stavu u zadavatele výběrového řízení:	Vyše uvedený server požadujeme nahradit novým tak, aby bylo možné ideálně migrovat image ze stávajícího serveru. Nový server by se měl HW co nejvíce přiblížit stávajícímu serveru, aby migrace byla co nejjednodušší.				
Požadavky na PC skřín:	19" RACK provedení nebo TOWER				
CPU:	rating minimálně 8500 bodů dle cpubenchmark.net				
RAM:	32 GB				
HDD:	4x 300GB SAS disk s možností hot-swap, disky v poli s ochranou proti výpadku jednoho z disků.				
Opt. mechanika:	DVD-RW				
Síťové karty	minimálně 3x 1Gbps Ethernet síťová karta, z toho alespoň jedna s podporou iSCSI (Bude připojeno NAS zařízení SYNOLOGY)				
Rozšiřitelnost stroje	stroj musí umožnit rozšíření RAM či o další CPU				
Napájení	stroj je vybaven redundantním napájecím zdrojem				
Záruka, požadavek na servis	na stroj se vztahuje záruka 365 dnů v roce NBD on-site, záruka trvá alespoň 3 roky a po uplynutí této doby je možno dokoupit (dokupovat) prodloužení této záruky o minimálně dva další roky (tedy celkově alespoň 5 let).				
Krizový přístup k serveru	stroj je vybaven rozhraním, které umožní v případě havárie operačního systému provést vzdálenou diagnostiku či vzdálené spuštění/restart (nyní využíváme ILO).				
Monitor (21,5")		84			
Úhlopříčka:	alespoň 21,5", poměr stran 16:9, bez reproduktorů				
Rozlišení:	1920 x 1080 bodů				
Svítivost:	alespoň 200 cd				
Konektor:	DVI i D-SUB.				
Technologie:	LED nebo LCD				
Tiskárna 1	Kancelářská tiskárna formátu A4	1			
Rozhraní:	LAN + USB				
Duplex:	ano				
Měsíční max. zátěž:	min. 5 000 stran				
Typ tisku:	jednobarevný				
Rychlost tisku:	alespoň 20 stran za minutu				
První výtisk:	do 10s				
Vstupní podavač:	min. 200 stran				
Podpora OS:	Windows 7 (32/64bit), Vista (32/64bit), Server 2008 (32/64bit), Server 2008 R2, Mac OS 10.4.11 a vyšší				
Technologie:	laser				
Tiskárna 2	Multifunkční zařízení (tiskárna, skener, kopírka) A4	1			
Rozhraní:	LAN + USB				
Formát tiskárny	A4				
Duplex:	ne				
Měsíční max. zátěž:	min. 5000 stran				
Typ tisku:	jednobarevný				
Rychlost tisku:	min 20 stran za minutu				
První výtisk:	do 10s				
Vstupní podavač:	min. 200 stran				
Podpora OS:	Windows 7 (32/64bit), Vista (32/64bit), Server 2008 (32/64bit), Server 2008 R2, Server 2003 (32/64bit), Mac OS 10.4.11 a vyšší				
Technologie:	laser				
Další požadavky	Možnost používat originální vysokokapacitní tonery s kapacitou 2500 stran nebo vyšší				
Tiskárna 3	Multifunkční zařízení (tiskárna, skener, kopírka) A3	1			
Rozhraní:	LAN + USB				
Formát tiskárny	A3				
Duplex:	ano				
Gramáž papíru (g/m²):	64-157 g/m2				
Měsíční max. zátěž udaná výrobcem:	minimálně 12000 stran				
Typ tisku:	jednobarevný				

Rychlost tisku:	min. 20 stran za minutu				
První výtisk:	do 8s				
Vstupní podavač:	min. 200 stran				
Podpora OS:	Win 7, Win 8 (32, 64b)				
Technologie:	laser				
Hmotnost	do 30 kg				
Kapacita toneru	až 12000 stran (při 5% pokrytí)				
Ekonomika provozu	Po tiskárně požadujeme, aby při používání originálních tonerů za doporučené koncové ceny výrobcem byly náklady na výtisk jedné strany A4 maximálně 0,2 Kč.				
Režimy skenování	Režimy skenování Local TWAIN scan Network TWAIN scan Scan-to-eMail				
Další možnosti skenování:	Automatický podavač originálů				
Tiskárna 4	Tiskárna samolepicích štítků	1			
Rozhraní:	možnost připojit k počítači přes USB (driver pro W7, W8)				
Specifikace pásek:	12e pásky o šířce 3.5mm, 6mm, 9mm, 12mm, 18mm a 24mm				
Automatický odstřih pásek:	Ano				
Podpora tisku čárových kódů:	Ano				
Rychlost tisku:	Až 30 mm/s				
Rozlišení:	Až 180 dpi				
Napájení:	AC adaptér, v terénu je možno napájet pomocí AAA nebo AA baterií.				
Switch 1		12			
Rychlost	100 Mbps				
Počet portů LAN (RJ45)	minimálně 8				
Provedení	desktop				
Switch 2		4			
Rychlost	10/100/1000Mbps,				
Počet portů LAN (RJ45)	minimálně 24				
Provedení	rack mount, 19"				
Podpora standardů:	IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3x				
Switch 3		2			
Rychlost	10/100/1000Mbps				
Počet portů LAN (RJ45)	minimálně 24				
Počet portů (combo) SFP	4				
Provedení	rack mount, 19"				
Podpora standardů:	IEEE 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3i, 802.3z, 802.3ad, 802.3x, 802.1d, 802.1s, 802.1w, 802.1q, 802.1x, 802.1p				
Další požadavky	web management, port mirroring, podpora VLAN				
Vyrovňovací paměť	alespoň 512 kB				
Stolní repro k PC		4			
Provedení /materiál	plast, dřevotříska či lamino				
Výkon	alespoň 2x3 W RMS				
Konektory	jack 3,5 mm, výstup na sluchátka (jack 3,5 mm)				
Ovládání hlasitosti	ANO				
RAM modul DDR3		3			
Specifikace:	4GB, 1333MHz, CL9				
RAM modul DDR2		6			
Specifikace:	4GB, 800 Mhz, CL5				
Síťová karta WiFi		35			
rychlost	100 Mbps a více				
rozhraní	PCI				
Wi-Fi specifikace	802.11b/g/n				
Pracovní frekvence	2.4 GHz				
Šifrování	WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK (TKIP/AES)				
Anténa	1x externí 2dBi odpojitelná anténa s konektorem RP-SMA				
Kompatibilita	MS Windows 7, 8				
Sluchátka		11			
Provedení	náhlavní, uzavřená (ne "špunty do uší"), bez mikrofonu				
Délka kabelu	alespoň 1,8 m				
Konektory:	jack 3,5 mm				
Ovládání hlasitosti:	ANO				
Laserové ukazovátko		20			

barva světla	červená nebo zelená				
výkon	minimálně 5 mW				
další požadavky	laserové ukazovátko bude používáno při projekci s dodávanými projektory a plátny. Ukazovátko musí mít takový výkon, aby dopadající světlo bylo na plátně při projekci naprosto zřetelné.				
Prezentér		1			
specifikace	bezdrátový prezentér pro vedení a ovládání prezentací na PC				
pracovní dosah	10 m				
další požadavky	vybaven laserovým ukazovátkem				
Čtečka e-knih 1		1			
Uhlopříčka displeje	6"				
Podporované formáty	PDF, MOBI, AZW, PRC, TXT				
Další funkce	Slovník, Webový prohlížeč				
Výbava	Dotykový displej				
Vnitřní paměť	2 GB				
Bezdrátové připojení	WiFi				
Další připojení	USB				
další požadavky	Od dodavatele očekáváme dodání tři různých čteček e-knih od ideálně tří různých výrobců, a to kvůli výuce a demonstračním různým zařízením či prostředí. Toto jsou požadavky na jeden ze tří poptávaných kusů.				
Čtečka e-knih 2		1			
Uhlopříčka displeje	6"				
Rozlišení v pixelech	800 x 480				
Podporované formáty	PDF, EPUB, FB2, HTML, TXT, RTF				
Další funkce	Přehrávání hudby, Prohlížení obrázků, Vestavěné hry, Webový prohlížeč, Email				
Výbava	Dotykový displej, Senzor pohybu, Reproduktor				
Vnitřní paměť	4 GB				
Bezdrátové připojení	WiFi				
Konektory	Micro USB, Jack (sluchátka)				
Podpora paměťových karet	micro SD, micro SDHC				
Čtečka e-knih 3		1			
Uhlopříčka displeje	6"				
Rozlišení v pixelech	800 x 600				
Podporované formáty	PDF, MOBI, EPUB, DOC, FB2, HTML, TXT, RTF, PDB				
Vnitřní paměť	4 GB				
Konektory	Micro USB				
Podpora paměťových karet	micro SD				
Grafický tablet		2			
zařízení	grafický tablet včetně dotykového pera, tablet je určen pro kreslení a převod kresby rukou do počítače				
rozhraní	USB				
přítlak pera	rozpoznávání 1024 úrovní přítlaku				
rozlišení	2540lpi				
rychlost snímání pera	133 pps				
aktivní plocha	152 x 95 mm				
typ pera	tlakově citlivé, bezdrátové, bez baterie				
doplňky	alespoň 2 náhradní hroty pro pero				
Kompatibilita	Windows 7, 8 (32, 64 b)				
Rozvaděč nástěnný 19"	rack	1			
specifikace	rozvaděč určený pro montáž standardních 19" switchu, rozvaděč musí být zamykatelný				
výška	alespoň 6 U (ne více než 9 U)				
hloubka	400 mm				
UTP patch kabel		20			
barva	standardní šedá				
délka	0,25 m				
UTP patch kabel		5			
barva	červená				
délka	0,25 m				
UTP patch kabel		5			
barva	modrá				
délka	0,25 m				

UTP patch kabel		40			
barva	standardní šedá				
délka	0,5 m				
UTP patch kabel		15			
barva	červená				
délka	0,5 m				
UTP patch kabel		15			
barva	modrá				
délka	0,5 m				
UTP patch kabel		30			
barva	standardní šedá				
délka	2 m				
UTP patch kabel		60			
barva	standardní šedá				
délka	3 m				
UTP patch kabel		30			
barva	standardní šedá				
délka	5 m				
Slepá klávesnice		40			
rozhraní	pro výuku psaní všema deseti USB				
popis	klávesy jsou bez potisku, kvůli výuce psaní				
další požadavky	instalace k PC nevyžaduje žádné další ovladače				
Dataprojektor		26			
Svítilivost:	alespoň 2500 ANSI				
Technologie:	DLP				
Poměr stran:	poměr 16:9 (velikost obrazu vhodná pro poptávaná plátna)				
Rozlišení:	Přirozené: 1280 x 720, podporované: 1600 x 1200				
Životnost lampy	alespoň 4000 hodin				
Minimální úhlopříčka	109,22 cm (43 ") nebo méně				
Maximální úhlopříčka	762 cm (300 ") nebo více				
Reproduktory:	integrované, alespoň 10W				
Ovládání dálkovým ovladačem	ANO				
Možnost uchytit na strop	ANO				
Rozhraní	D-SUB, HDMI, Audio jack výstup, Audio jack vstup				
Další požadavky	Dálkové ovládání s podporou funkce FREEZE.				
Příslušenství k dataprojektoru					
Promítací plátno:	Nástěnné, rozměry promítací plochy 236x133 cm	26			
Uchycení projektoru:	Univerzální stropní držák pro poptávané projektory	24			
Aktivní reprobedny	pár aktivních stereo reprobeden, ozvučení učebny	39			
Provedení /materiál	dřevo, dřevotříska či lamino				
Výkon	alespoň 40 W RMS				
specifikace	dvoupásmové stereo reprobedny				
Konektory	line-in (jack 3,5 mm) na předním panelu				
Propojení reprobeden	Kabely musí být oddělitelne tak, aby je šlo nahradit jinými, delšími. Ideální propojení jsou tedy konektory typu CINCH nebo jack 3,5 mm.				
Ovládání výšek	ANO				
Ovládání basů	ANO				
Ovládání hlasitosti	ANO				
Další požadavky	Reprobedny musí být možno kvalitne a bezpečne pripevnit na stěnu. Ke stěně budou připevněny nástěnnými drážky, které mohou být součástí dodávané sady reprobeden nebo mohou trojit samostatnou položku tohoto výběrového řízení uvedenou níže.				
Držák aktivních reprobeden nástěnný.		39			
Provedení	Držák musí být vhodný k připevnění paru reprobeden, které tvoří samostatnou položku v tomto výběrovém řízení. !!! Pozor - pokud je uchycení na stěnu již standardní součástí dodávaného typu reprobeden, není tato položka (tedy extra 39x nástěnný držák) poptávána !!!				
konec příslušenství					
Dodávka služeb:		1			
Instalace PC	Dodavatel dodá dle dohody se zadavatelem 5 zhotovených počítačů, zadavatel odladí 5 různých instalací OS+požadovaný SW a následně dodavatel dle požadavků zadavatele zhotoví z pěti vzorových disků 5 logických skupin strojů, na něž nakopíruje vzorové image.				

Doprava zboží k zadavateli	Pro dodávku požadujeme dopravu části dodávky na budovu Kotlářská 9 a části dodávky na budovu Pionýrská 23. Dodavatel zajišťuje pro obě budovy doručení do dvou předem určených místností, kde budou převzaty odpovědným pracovníkem školy. Na budovu Pionýrská 23 požadujeme dopravit 10x Počítačová sestava 1 (včetně klávesnic a myši), 10x projektor, 10x stropní držák projektoru, 10x aktivní reprobedny (plus případně nástěnné držáky), 10x promítací plátno, 10x monitor, 10x WiFi karta. Zbytek dodávky požadujeme dopravit na budovu Kotlářská 9.				
Předání POČÍTAČŮ zadavateli	Dodavatel v označeném místě uskladnění odberatele provede vybalení počítačů, předá pouze samotné počítače, napájecí kabely a instalační CD. Obalový materiál dodavatel odveze a zlikviduje. Počítače budou viditelně označené informací o provedeném instalačním image.				
Předání ostatního zboží zadavateli	Veškeré další zboží (kromě počítačů) dodavatel dopraví do místnosti určené v originálním neporušeném obalu.				
Výpomoc s uvedením do chodu	Zadavatel provádí instalaci veškerého zařízení vlastními silami. Požadujeme po dodavateli výpomoc při řešení nestandardních situací spojených s uvedením zařízení do chodu.				
	technická podpora a poradenství				
	zaškolení technických pracovníků				
	výpomoc při instalaci a uvedení HW a SW do provozu				
	výpomoc při umístění a oživení techniky na učebnách				