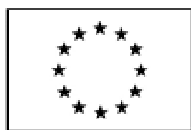




evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Specifikace dodaných pomůcek

Ve VŘ bude dodáno (uvedené ceny jsou včetně DPH):

Číslo položky	Název zařízení	Jednotka	Počet kusů	Maximální přípustná cena za kus včetně DPH	Maximální přípustná celková cena včetně DPH
1	Licence interaktivního výukového software	kus	1	7 200 Kč	7 200 Kč
2	PC	kus	1	14 400 Kč	14 400 Kč
3	Ultrabook	kus	24	14 400 Kč	345 600 Kč
4	Tablet PC (ultrabook)	kus	8	20 520 Kč	164 160 Kč
5	Záložní USB disk	kus	4	1 800 Kč	7 200 Kč
6	Switch	kus	2	9 600 Kč	19 200 Kč
7	WIFI router	kus	3	3 600 Kč	10 800 Kč
8	Sada nástrojů pro instalaci a testování strukturované kabeláže	sada	1	6 000 Kč	6 000 Kč
9	IP kamera 3D	kus	1	15 000 Kč	15 000 Kč
10	Komponenty	sada	1	4 380 Kč	4 380 Kč

	strukturované kabeláže				
11	Server včetně software	sada	1	127 921 Kč	127 921 Kč
12	Projektor s dlouhou životností lampy	kus	4	26 015 Kč	104 060 Kč
13	Projektor s dlouhou životností lampy včetně nové instalace na místo, držáku a kabeláže	kus	1	39 325 Kč	39 325 Kč
14	Projektor s dlouhou životností lampy a krátkou projekční vzdáleností	kus	1	38 115 Kč	38 115 Kč
15	Interaktivní dataprojektor	kus	1	48 037 Kč	48 037 Kč
16	Vizualizér	kus	2	17 908 Kč	35 816 Kč
17	Plátno	kus	3	3 000 Kč	9 000 Kč
18	Externí USB disk	kus	10	1 331 Kč	13 310 Kč
19	Reprosoustava	sada	1	4 840 Kč	4 840 Kč
20	Receiver	kus	2	3 025 Kč	6 050 Kč
21	Flash disk	kus	18	605 Kč	10 890 Kč
22	PC sestava	sada	2	16 940 Kč	33 880 Kč
23	Tablet	kus	3	13 068 Kč	39 204 Kč
24	SSD disk	kus	18	2 480,50 Kč	44 649 Kč
25	Notebook	kus	1	16 940 Kč	16 940 Kč
Celkem Včetně DPH	1 165 977,00 Kč				

Bližší specifikace jednotlivých položek:

1x Licence interaktivního výukového software

Interaktivní výukový software pro vedení výuky na interaktivní tabuli a vytváření testů. Software musí být plně lokalizovaný do češtiny a být určený pro český trh. Požadované jsou okruhy předmětů:

- český jazyk
- dějepis
- zeměpis
- anglický jazyk
- biologie
- matematika

Požadované metody testových úloh:

- výběr jedné odpovědi
- pexeso
- seřazení
- přiřazení dvojic k sobě (název k obrázku)
- přiřazení do skupiny

1x PC

PC sestava s těmito minimálními parametry:

CPU	Dvoujádrový, CPU Mark bodů 2600
RAM	8GB
HDD	1TB + SSD 256GB
DVD ROM	R/W
Operační systém	Požadujeme operační systém, který nám zabezpečí bezproblémový a 100%-ní chod školních aplikací. Aplikace jsou určeny pro Windows 7 a vyšší verze. Dále musí plně podporovat námi užívaný hardware a umožňovat instalaci ovladačů a podpůrného software pro tento hardware. Operační systém musí být plně lokalizovaný do českého jazyka. Operační systém musí umožňovat začlenění počítače do domény tvořené serverem Windows Server 2012 a plně podporovat centrální zprávu počítače pomocí Group Policy.

24x Ultrabook

Nabízený ultrabook musí splňovat minimálně tyto parametry:

CPU	dvoujádrový, CPU Mark bodů 2200
RAM	4GB
HDD	500 GB + 16GB SSD
Rozhraní / komunikace	WIFI Bluetooth 4.0 Webkamera HDMI USB 3.0 posvícená klávesnice
Display	13" nebo větší s LED podsvícením
Rozlišení	1366x768
Operační systém	Požadujeme operační systém, který nám zabezpečí bezproblémový a 100%-ní chod školních aplikací. Aplikace jsou určeny pro Windows 8 a vyšší verze. Dále musí plně podporovat námi užívaný hardware a umožňovat instalaci ovladačů a podpůrného software pro tento hardware. Operační systém musí být plně lokalizovaný do českého jazyka.

8x Tablet PC (ultrabook)

Nabízené dotykové zařízení musí splňovat minimálně tyto parametry:

CPU	dvoujádrový, CPU Mark bodů 2266
RAM	4GB
HDD	128GB SSD
Rozhraní / komunikace	WIFI Bluetooth 4.0 Webkamera HDMI USB 3.0 hardwarová klávesnice
Display	multidotkový 13.3" IPS
Rozlišení	1600x900
Baterie	výdrž 8 hodin práce
Operační systém	Požadujeme operační systém, který nám zabezpečí bezproblémový a 100%-ní chod školních aplikací. Aplikace jsou určeny pro Windows 8 a vyšší verze. Dále musí plně podporovat námi užívaný hardware a

	umožňovat instalaci ovladačů a podpůrného software pro tento hardware. Operační systém musí být plně lokalizovaný do českého jazyka.
--	--

4x Záložní USB disk

Externí záložní disk musí splňovat minimálně tyto parametry a požadavky:

Kapacita	1 TB
Velikost / rozměry	2.5"
Rozhraní	USB 3.0 a kompatibilní s USB 2.0
Napájení	z USB
Podpora	Windows, Mac
Další příslušenství	Pouzdro / obal

2x Switch

Požadujeme dodání stohovatelného switche splňujícího níže uvedené parametry včetně příslušenství.

Počet portů	24x 1000BaseT (RJ45) 2x COMBO Gigabit/MiniGBIC (SFP)
Management	Web, SSH, Seriál console
Další rozhraní	Konzolové rozhraní (serial)
Propustnost	41Mpps
Podpora L2	VLAN, Spanning Tree STP/RSTP/MSTP, 802.3ad, IEEE 802.1X
Velikost	1U Rack
Další příslušenství	2x 1Gbps SFP modul

3x WIFI router

Požadujeme dvoupásmový Wi-Fi router (rychlost až 900 Mb/s) splňující minimálně požadavky uvedené v tabulce:

Rychlost	900 Mbit/sec
----------	--------------

Pásmo	2,4 GHz a 5 GHz
Rozhraní	4x LAN Gigabit Ethernet 1x WAN Gigabit Ethernet 2x USB pro připojení tiskárny a USB storage
Management	Web
Funkce	- Možnost tisku přes WIFI rozhraní ReadySHAREPrinter (simulace tiskárny se zabudovanou WIFI) - Časové naplánování vypnutí WIFI - DLNA Media Server

Sada nástrojů pro instalaci a testování strukturované kabeláže

Název zařízení	Požadované funkce a parametry
Tester kabeláže	- Kontrola správného zapojení kabelu, zkratky, špatné zapojení - Určení vzdálenosti přerušení kabelu či zkratu - Kontrola chyb kabelu na kabelech typu 5e, 6 a telefonních linkách (RJ45) - Zobrazení diagramu vodiče v kabelu - Měření délky kabelu - LCD displej - Po 10 minutách nečinnosti automatické vypnutí - Baterie 4 x AAA
Aku vrtačka	- pracovní napětí: 18V - 2x baterie 1200mAh Ni-Cd - 2 rychlosti - otáčka 0-400 / 0-1150 (1/min) - obousměrný chod - rychloupínací sklíčidlo 10mm - ukazatel nabití baterie - LED světlo pro osvětlení pracovního prostoru - magnet pro uchycení šroubků

	- max. kroutící moment: 18N - 20 stupňů nastavení pomomentu - doba nabíjení 1 hodina
Ořezávač kabelů	- Univerzální ořezávací nástroj UTP/STP /RG
Konektorovací kleště	- Konektorovací kleště PROFI 8P+6P+4P račna (plátovaná ocel)
Punchtool	- zářezový nástroj Krone LSA-plus

IP kamera 3D

Požadujeme síťovou IP kameru s motorikou ve dvou osách a optickým zoomem, která by splňovala minimálně požadavky a parametry uvedené v tabulce:

Typ kamery	PTZ - otočná se zoomem a zarážkou
Snímací čip	1/4" CCD 720×576 px Citlivost (barevně): 1,5 lx Citlivost (ČB): 0,05 lx
Optický zoom	10x
Standardy	MPEG4 MJPEG H-264 ONVIF
Další funkce	- Přístup pomocí mobilního telefonu - Automatické ostření včetně zoomu
Rozhraní V/V	- Zabudovaný mikrofon - Vstup na externí mikrofon - Výstup pro externí reproduktor - Alarmový vstup - Výstup pro ovládání externího zařízení (například světlo) - 10/100 Mbit/s Ethernet, RJ-45 - WiFi 802.11b/g/n

Komponenty strukturované kabeláže

Požadujeme komponenty pro zbudování strukturované kabeláže dle parametrů a počtu uvedených v tabulce:

Název komponenty	Podrobná specifikace
STP dvojzásuvka	Počet: 7 Provedení: nad omítku Kategorie: 6
UTP kabel	Délka: 150 metrů Kategorie: 5e
Konektor RJ-45	Počet: 50 Kategorie: 5e
Instalační lišty	Délka: 100 metrů Profil: vhodný pro vedení 2 ks ethernet kabeláže

Server včetně software

Požadujeme dodání serveru včetně veškerého softwaru potřebného pro jeho bezproblémové fungování v naší síti. Minimální požadavky na server jsou specifikovány v tabulce:

Provedení	rackové s montážními lištami do racku
CPU	1x serverový procesor s šesti jádry a výkonem 7300 CPU Mark bodů
RAM	16 GB
HDD	4x 300GB SAS 15K rpm(Hot-plug)
Radič	RAID 0,1,5,6,10,50,60 512MB NV Cache
Internal SD	2x 1GB SD Card, Internal, Redundant SD CardsEnabled
DVD mechanika	16x DVD+/-RW
Napájení	2x Power Supply 750W, Hot-plug
Vzdálená správa	Integrovaná kompletní vzdálená správa serveru přes web s funkcemi: - zapnout a vypnout server - konzole (přenos obrazu z monitoru, klávesnice, myš) - připojení CD přes síť a naboťování serveru z tohoto CD

	- možnost nastavení BIOSu na dálku - sledování stavu komponent serveru
LAN	4x 1 Gbit
Záruka	3y On-Site, NBD
Operační systém	Komerční serverový operační systém, který by nám umožnil bezproblémově a 100%-tě provozovat naše serverová aplikace určené pro Windows Server 2012 a zařízení vyžadující ovladače pro jmenovaný operační systém. Server musí umět centrálně spravovat počítače v naší síti a být plně kompatibilní s ActiveDirectory verze 2012.
Přístupové licence	Licence pro připojení 50-ti uživatelských zařízení k serverovému operačnímu systému.
Zálohovací software	Požadované funkce: - doživotní licence - zálohování Windows serverů - zálohování jednotlivých souborů, celého serveru nebo disku (image) - zálohování fyzického nebo virtuálního serveru - zálohování na lokální, nebo síťové úložiště - možnost obnovy i na jiný (odlišný) hardware, nebo virtuální server - možnost obnovy na čistý HW bez nutnosti instalace operačního systému

4x Projektor s dlouhou životností lampy + instalace na již připravené místo

Požadujeme dodání projektoru s dlouhou životností lampy, který musí splňovat všechny minimální požadavky uvedené v tabulce. Součástí dodání projektoru musí být i jeho montáž a instalace na místo, kde bude projektor užíván. V místě instalace je již připravena kabeláž a držák projektoru.

Technologie projekce	3 LCD
Nativní rozlišení	1024 x 768
Svítivost	2000 ANSI lumenů
Životnost lampy	5000 hodin
Kontrast	2000:1
Lichoběžníková korekce	vertikální a horizontální
Reproduktor	integrováný 10W
Vstupy	HDMI RGB D-Sub USB LAN

1x Projektor s dlouhou životností lampy včetně držáku projektoru, kabeláže a nové instalace na místo

Požadujeme dodání projektoru s dlouhou životností lampy, který musí splňovat všechny minimální požadavky uvedené v tabulce níže. Součástí dodávky projektoru musí být i stropní držák projektoru,

kabeláž a další montážní materiál (lišty, hmoždinky, šrouby a podobně). Vzdálenost od PC k projektoru je v délce 25 metrů. Dále požadujeme kompletní montáž a instalace všech dodaných věcí na místě, kde bude projektor užíván.

Technologie projekce	3 LCD
Nativní rozlišení	1024 x 768
Svítivost	2000 ANSI lumenů
Životnost lampy	5000 hodin
Kontrast	2000:1
Lichoběžníková korekce	vertikální a horizontální
Reproduktor	integrováný 10W
Vstupy	HDMI RGB D-Sub USB LAN

1x Projektor s dlouho životností lampy a krátkou projekční vzdáleností

Požadujeme dodání projektoru s co největší možnou dobou trvanlivosti lampy, zvýšenou světelností a krátkou projekční vzdáleností. Dodávka musí být včetně držáku na stěnu, kabeláže, instalace k stávající interaktivní tabuli. Minimální požadavky na projektor jsou uvedeny v tabulce:

Technologie projekce	3 LCD
Nativní rozlišení	1280×800
Maximální rozlišení	HD Ready (1366x768) px
Svítivost	3100 ANSI lumenů
Kontrast	3000:1
Životnost lampy	4000 hodin
Reproduktor	integrováný 16W
Hlučnost	28 dB
Projekční plocha	60 až 100 palců
Projekční vzdálenost	47cm pro projekční plochu 80 palců
Vstupy	1x HDMI 2x D-Sub 1x S-video 1x mikrofon 2x audio (pro integrováný reproduktor) 1x LAN USB-A USB-B

1x Interaktivní dataprojektor

Požadujeme dodání projektoru s krátkou projekční vzdáleností a funkcí interakce s obrazem na projekční ploše. Interaktivní funkce dovolují, kreslit přímo do prezentací, nebo ovládat aplikace pomocí gest a dotyků na projekční ploše. Součástí dodání musí být i držák na stěnu a digitální interaktivní pera. Minimální požadavky na projektor jsou:

Technologie projekce	3 LCD
Nativní rozlišení	1280×800
Maximální rozlišení	HD Ready (1366x768) px
Svítivost	3100 ANSI lumenů
Kontrast	3000:1
Životnost lampy	4000 hodin
Reproduktor	integrovaný 16W
Hlučnost	28 dB
Projekční plocha	60 až 100 palců
Projekční vzdálenost	47cm pro projekční plochu 80 palců
Vstupy	1x HDMI 2x D-Sub 1x S-video 1x mikrofon 2x audio (pro integrovaný reproduktor) 1x LAN USB-A USB-B
Interaktivní plocha	Celá zobrazovací plocha promítaného obrazu
Interaktivní pera	dvě

2x Vizualizér

Požadujeme dodání vizualizéru pro snímání obrazových materiálů a jejich následné promítání například pomocí projektoru. Vizualizér musí splňovat minimálně parametry definované v tabulce:

Obrazový snímač	1/ 2,7 " Senzor CMOS – 30 fps
Nativní rozlišení	1920 Horizontal x 1080 Vertical
Zoom	12x optický a 10x digitální
Ostření	automatické
Zabíraná plocha	formát A3: 297 × 420 mm
Osvětlení	integrovaná LED světla
Rozhraní	USB-A USB-B VGA – vstup VGA – výstup HDMI – výstup Vestavěný mikrofon

3x Plátno

Požadujeme dodání projekčního plátna s možností montáže na zeď a možností ručního stažení a vytažení. Plátno musí splňovat tyto parametry:

Typ projekce	přední
--------------	--------

Šířka	244 cm
Výška	244 cm
Povrch projekční plochy	matná bílá

10x Externí USB disk

Externí záložní disk musí splňovat minimálně tyto parametry a požadavky:

Kapacita	500 GB
Velikost / rozměry	HDD 2.5"
Rozhraní	USB 3.0 a kompatibilní s USB 2.0
Napájení	z USB
Podpora	Windows, Mac

Reprosoustava

Požadujeme dodání reprosoustavy (dvě reprobedny) s konzolemi pro montáž na zeď. Minimální požadavky na reprosoustavu:

provedení	dvoupásmové
Vstupní impedance	8 Ohm
Příkon	90 W RMS / 175 W max.
Rozsah	55 Hz - 20 kHz
Citlivost	90 dB

2x Receiver

Minimální požadavky na dodaný receiver:

Výstupní výkon	2x 65 W
Výstupní impedance	4 – 8 Ohmů
Korekce	Basy a výšky
Frekvenční rozsah	20 Hz – 20 kHz
FM tuner	87–108 MHz
Vstupy	2x HDMI 3x stereo cinch

18x Flash disk

Minimální požadavky na dodaný Flash disk:

Kapacita	32 GB
Rozhraní	USB 3.0 kompatibilní s USB 2.0
Podpora	Windows, Mac

2x PC sestava

PC sestava s těmito minimálními parametry:

CPU	Dvoujádrový, CPU Mark bodů 2600
RAM	8GB

HDD	1TB
DVD ROM	R/W
Monitor	22" full HD
Operační systém	Požadujeme operační systém, který nám zabezpečí bezproblémový a 100%-ní chod školních aplikací. Aplikace jsou určeny pro Windows 7 a vyšší verze. Dále musí plně podporovat námi užívaný hardware a umožňovat instalaci ovladačů a podpůrného software pro tento hardware. Operační systém musí být plně lokalizovaný do českého jazyka. Operační systém musí umožňovat začlenění počítače do domény tvořené serverem Windows Server 2012 a plně podporovat centrální zprávu počítače pomocí Group Policy.

3x Tablet

Nabízené dotykové zařízení musí splňovat minimálně tyto parametry:

CPU	4 jádra na cluster a2 clusteru
RAM	2 GB
Úložiště	16 GB
Rozhraní / komunikace	kapacitní dotykový displej WIFI Bluetooth 4.0 2x kamera 8Mpx a 2Mpx GPS NFC Slot pro Micro SDHC micro USB v2.0 (MHL) výstup pro sluchátka
Display	10.1"
Rozlišení	1920×1200 (16:10)
Baterie	výdrž 9,5 hodin práce
Operační systém	Požadujeme operační systém, který nám zabezpečí bezproblémový a 100%-ní chod školních aplikací, které jsou určeny pro Android 4.1 (JellyBean).
Další požadavky	voděodolný tvrzené sklo OptiContrast pro odstranění odlesků na displeji

18x SSD disk

Požadujeme dodání SSD disku včetně 3,5" rámečku kompatibilní s OptiPlex 760 SF. Minimální požadavky:

Technologie	SSD
Kapacita	128 GB

1x Notebook

Nabízený notebook musí splňovat minimálně tyto parametry:

CPU	dvou jádrový, CPU Mark bodů 3100
-----	----------------------------------

RAM	4GB
HDD	500GB HDD + 20GB SSD
Rozhraní / komunikace	WIFI Bluetooth 4.0 Webkamera HDMI 3x USB 3.0
Display	14" nebo větší s LED podsvícením
Rozlišení	1366x768
Operační systém	Požadujeme operační systém, který nám zabezpečí bezproblémový a 100%-ní chod školních aplikací. Aplikace jsou určeny pro Windows 8 a vyšší verze. Dále musí plně podporovat námi užívaný hardware a umožňovat instalaci ovladačů a podpůrného software pro tento hardware. Operační systém musí být plně lokalizovaný do českého jazyka.