



Výzva č.20 Modernizace zařízení a vybavení pražských škol

Společný projekt pro JAZYKOVOU UČEBNU 16+1

OBSAH:

Skladba projektu	Popis požadavků na rozsah projektu pro VŘMR	počet
Interaktivní tabule	Multidotyková Interaktivní tabule s poměrem stran 16:10. Umožňuje automaticky rozpoznat dotyk prstem pro ovládání, dotyk popisovače pro zápis a dotyk houbičkou nebo dlaní pro mazání. Úhlopříčka obrazu: 221 cm (87"), včetně 2 popisovačů s přepínáním 4 barev, mazací houbičky. Propojení s přídatným projektořem. Cena včetně systémové AV kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	1
Prezentační SW	Prezentační SW až pro 4 počítače, včetně prvního roku přístupu k novým verzím prezentačního SW. SW umožňuje jednoduše vytvořit interaktivní cvičení dle probíraného tématu. Mimo to mohou učitelé vybrat pro žáky kterékoliv z více než 30 000 již hotových cvičení na připraveném portálu. Licence na 2 roky. Cena včetně dopravy, instalace.	1
Projektor	Ultrakrátký projektor, svítivost 3300 ANSI/LM, LCD technologie, lampa s životností až 6 000 hodin (v ECO režimu), nativní rozlišení WXGA, poměr stran 16:10, kontrast 10 000:1, Projekční poměr 0,27:1. Konektivita: S-Video, RS-232C, MHL, Ethernet, vstup pro mikrofon, VGA vstup (2x), Audiovýstup, stereofonní konektor mini-jack, USB 2.0 typu A, VGA výstup, Audiovstup, stereofonní konektor mini-jack (3x), HDMI vstup (2x), USB 2.0 typu B. Max. hladina hluku 35dB (normální režim). Zabudovaný reproduktor. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	1
Držák projektoru	Ramenný držák ultrakrátkého projektoru pro instalaci na pylonový pojezd. Cena včetně dopravy, instalace.	1
Přídavné reproduktory	Přídavné reproduktory s možností uchycení na pylonový pojezd tabule, 2x 20 W. Cena včetně dopravy, instalace.	1 set
Pylonový pojezd s křídly	Pylonový pojezd s křídly. Stabilní konstrukce z hliníkových profilů o výšce min. 250cm. Rozsah posunu min. 100cm. Rozložení hmotnosti sestavy na stěnu a podlahu. Integrovaný úchyt pro držák projektoru. Boční křídla k interaktivní tabuli pro popisování fixou, nebo křídou. Možnost kombinace: z venku pro psaní křídou, uvnitř pro psaní fixou - nebo naopak, celá fixová, celá křídová. Cena včetně dopravy, instalace.	1
Stolní vizualizér	Stolní dokumentová kamera s flexibilním ramenem, které umožňuje snímání objektů z různých úhlů. Rozlišení snímání 5 Mpix, 8x optický zoom + 10x digitální zoom, ostření automatické / manuální. Osvětlení snímání objektu. Připojení přes USB, VGA, DVI-D konektor. Jednoduché ovládání vizualizéru prostřednictvím software SMART Notebook. Funkce 3D smíšená realita - ovládání 3D objektů pomocí speciální 3D kostky. Cena včetně dopravy, instalace.	1
HDMI rozbočovač	1x2 HDMI rozbočovač, podpora 4K/UHD @ 60 Hz 4:2:0, Přenos Dolby True HD, DTS HD Master Audio, a 3D do 48-bitové sytosti barev. Detekce EDID podle výstupu č.1, HDCP kompatibilní. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	1

Ovládací SW pro organizaci aktivit v laboratoři	Ovládací SW pro organizaci aktivit v laboratoři. Monitoring jednotlivých stanic, propojování připojených audio signálů (interkom) a přepínání signálů pro video, klávesnice i myš (KVM). Organizace třídy, databáze pro zasedací pořádek. Režimy prezentace, monitoring a podpora studentů při cvičení, párování a práce až v 5 skupinách, cvičení, testování. Ovládání lokálního CD/DVD přehrávače v PC. Součástí je softwarový KVM přepínač PC stanic (pokud jsou součástí učebny): sdílení a monitoring, vypnutí signálu studentských monitorů, adresné posílání textových zpráv; záznam připojeného audio kanálu (zvolený student; studentský pár; skupina). S garantovaným upgradem po dobu 5-ti let. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	16
Ovládací SW jazykové laboratoře pro mediální aktivity	Ovládací SW jazykové laboratoře pro mediální aktivity s obrázky, audio, video a textovými soubory. Samostatná práce a individuální záznam studentů. Databáze učebních materiálů, organizovaná dle vyučujícího a tříd. Třídění materiálů do učebních lekcí. S garantovaným upgradem po dobu 5-ti let. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	16
Učitelův SW	Učitelův SW modul pro LAN přístup do databáze studijních materiálů, mimo jazykovou laboratoř. Příprava cvičení, kontrola vyplněných úkolů. S garantovaným upgradem po dobu 5-ti let. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	4
Audio matice pro interkom	Audio matice pro interkom s minimální konfigurací: náhodné párování a konference, nastavené párování a konference, monitorování zvukových spojení studentů učitelem, 32 audio připojení (max. 64 při spojení dvou matic), 8 propojovacích audio kanálů, freq. rozsah 20 Hz - 20 kHz ± 3 db, propojení CAT-5e (UTP), konektory: 16x RJ45 = připojení pro 32 audio mixer, max. délka kabeláže 45m, 4x RJ45 sběrnice pro rozšíření, 2x RJ45 sběrnice pro kontrolu při rozšíření, RS-232 konektor pro řízení, RS-422 konektor pro řízení, 1x RJ45 pro KVM hub, DB-9M konektor pro HW kontrolér, příprava pro zabudování, vč. síťového zdroje. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	1
Audio mixer a sluchátkový zesilovač - učitel	Audio mixer a sluchátkový zesilovač pro učitele s minimální konfigurací: nastavení hlasitosti sluchátek, vypnutí mikrofonu, freq. rozsah 20 Hz - 20 kHz, pro dynamický i kondenzátorový typ mikrofonu, mikrofonní vstup 12 db - 45 db, impedance sluchátek 32 - 600 Ω , linkový vstup/výstup 2,5V, AGC - funkce automatického donastavení hlasitosti vstupů Aux in a PC in, nastavení úrovně pro Aux in, konektory: 1x 3,5mm jack - mikrofon, 1x 3,5mm stereo jack - sluchátka, 1x 3,5mm stereo jack - Aux in, 1x 3,5mm stereo jack - Aux out, 1x 3,5mm stereo jack - PC in, 1x 3,5mm stereo jack - PC out, 1x RJ45 - audio matice, 1x RJ45 - audio mixer, napájení z audio mixeru/kabel CAT5, vč. instalačních otvorů pro zabudování. Včetně potřebné kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	1
Audio mixer a sluchátkový zesilovač - student	Audio mixer a sluchátkový zesilovač pro studenta s minimální konfigurací: nastavení hlasitosti sluchátek, vypnutí mikrofonu, tlačítko pro kontakt vyučujícího, freq. rozsah 20 Hz - 20 kHz, pro dynamický i kondenzátorový typ mikrofonu, mikrofonní vstup 12 db - 45 db, impedance sluchátek 32 - 600 Ω , linkový vstup/výstup 2,5V, konektory: 2x 3,5mm jack - mikrofony, 2x 3,5mm stereo jack - sluchátka, 1x 3,5mm stereo jack - Aux in, 1x 3,5mm stereo jack - Aux out, 1x RJ45 - audio matice, 1x RJ45 - audio mixer, napájení z audio mixeru/kabel CAT5, vč. instalačních otvorů pro zabudování. Včetně potřebné kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	16
Systémový náhlavní set - sluchátka/mikrofon	Systémový náhlavní set - sluchátka/mikrofon, provedení z pružného polyetylénu - odolné hrubému zacházení, uzavřená stereofonní sluchátka, kondenzátorový mikrofon, polstrovaný a nastavitelný náhlavní most, Sluchátka: min freq. rozsah 20 Hz - 20 kHz, impedance 2x 32 Ω , min citlivost 97 dB SPL/1mW, Mikrofon: min. freq. rozsah 100 Hz - 20 kHz, impedance < 2,2 k Ω , min. citlivost -47 \pm 3dBV dBV, odstup signál/šum 56 dBA, konektory: 1x 3,5mm stereo jack - mikrofon, 1x 3,5mm stereo jack - sluchátka, kabel min. 1,8 m. Váha max 0,3kg. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	17
PC ovládací a prezentační stanice pro učitele	Minimální konfigurace: case s min. 200W zdrojem s účinností 92%, výkon CPU min. 7000 bodu dle nezávislého testu benchmark.net, operační paměť 4GB DDR4, pevný SSD disk s kapacitou 256GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta,	1

	min. 2x DisplayPort a 1x video výstup VGA, sériový port RS-232, klávesnici a myš stejného výrobce, operační systém s podporu AD (domény). Včetně redukce DVI/DP. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	
2. drátová myš	Optická drátová myš se 3 tlačítka a rolovacím kolečkem, USB, optický snímač s 1200dpi zajišťuje plynulý a přesný chod i bez podložky. Cena včetně dopravy, instalace.	1
Záložní zdroj pro učitel'ské PC	Záložní zdroj napájení s minimální konfigurací: výstupní výkon 720W / 1200VA, s účinností 89% / 85% při plném / polovičním zatížení, 1x IEC vstup, 4x CEE zásuvka s ochranným kolíkem zajišťující napájení v případě výpadku proudu, 4x CEE zásuvka s ochranným kolíkem s přepětovou ochranou, s přepětovou ochranou analogové telefonní linky RJ11, s přepětovou ochranou datové linky RJ45. Cena včetně dopravy, instalace.	1
Kontrolní a prezentační monitor	Monitor s viditelnou uhlopříčkou 20.7", s LED podsvícením, formátu 16:9, rozlišením 1920x1080 bodu, video vstupy DVI a VGA, odezva 5ms, dynamickým kontrastním poměrem 5mil:1, jas 200cd/m2, 3 roky záruky. Cena včetně dopravy, instalace.	2
Webová kamera učitel	Webová kamera s minimální konfigurací: Automatická korekce nízkého osvětlení, optika Carl Zeiss, automatické zaostřování, 4x digitální zoom, USB 2.0 - USB 3.0 kompatibilita, nahrávání filmů v rozlišení Full HD 1080p, certifikováno pro Skype for Business, optimalizováno pro Lync, kompatibilní s Cisco WebEx™, 36 měsíců garance. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	1
PC stanice pro studenty	Minimální konfigurace: case s min. 180W zdrojem, výkon CPU min. 3600 bodu dle nezávislého testu benchmark.net, operační paměť 4GB DDR4, pevný disk s kapacitou 500GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, min. 1x video výstup VGA a 1x DisplayPort, klávesnici a myš stejného výrobce, operační systém s podporu AD (domény). Včetně redukce DVI/DP. 3 roky záruka. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	16
Kontrolní a prezentační monitor	Monitor s viditelnou uhlopříčkou 20.7", s LED podsvícením, formátu 16:9, rozlišením 1920x1080 bodu, video vstupy DVI a VGA, odezva 5ms, dynamickým kontrastním poměrem 5mil:1, jas 200cd/m2, 3 roky záruka. Cena včetně dopravy, instalace.	16
Webová kamera studenti	Webová kamera s minimální konfigurací: Automatická korekce nízkého osvětlení, optika Carl Zeiss, automatické zaostřování, 4x digitální zoom, USB 2.0 - USB 3.0 kompatibilita, nahrávání filmů v rozlišení Full HD 1080p, certifikováno pro Skype for Business, optimalizováno pro Lync, kompatibilní s Cisco WebEx™, 3 roky záruka. Cena včetně dopravy, instalace.	16
Datový switch	50-port Gigabit Web Smart switch: 48x Gigabit metal + 2x SFP, IPv6, 802.3az (Green), Easy set up wizard, 19" rackmount. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	1
PC Media server	Pracovní stanice určena pro nepřetržitý provoz s minimální konfigurací: Case s min. 400W zdrojem s účinností 92%, sestava pro provoz 24/7, výkon CPU min. 7000 bodu dle nezávislého testu benchmark.net, operační paměť min. 8GB DDR4, pevný disk s kapacitou min. 500GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, min. 1x video výstup VGA a 2x DP, klávesnici a myš stejného výrobce, operační systém s podporu AD (domény). Včetně redukce DVI/DP. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	1
NAS úložiště	NAS úložiště s minimální konfigurací: dvou-jádrový procesor, rychlosti šifrovaného čtení 111MB/s, zápisu 74MB/s, jedno Gbit síťové rozhraní, 2x USB 3.0, hardwarové šifrování, možnost výměny disků za provozu, přihlášení uživatelů domény, včetně softwarového vybavení pro zálohování dat. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	1
HDD pro úložiště	Pro provoz 24/7 a RAID kompatibilní, min. kapacita 2TB s 7.200ot/s, rozhraní SATA s přenosovou rychlostí 6Gb/s, formátu 3.5" - Vždy dva ks (RAID1). Cena včetně dopravy, instalace.	2
UPS	Záložní zdroj napájení s výstupním výkonem 720W / 1200VA, s účinností 89% / 85% při plném / polovičním zatížení, 1x IEC vstup 4x CEE zásuvka s ochranným kolíkem zajišťující napájení v případě výpadku proudu, 4x CEE zásuvka s ochranným kolíkem s přepětovou ochranou, s přepětovou ochranou analogové telefonní linky RJ11, s přepětovou ochranou datové linky RJ45. Cena včetně dopravy, instalace.	

Datový switch	Stolní switch s 5 porty pro gigabitový Ethernet. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	1
19" rozvaděč	19" rozvaděč stojanový 15U/600x600 skleněné dveře, šedý, včetně polic a rozvodného panelu 230V. Cena včetně dopravy, instalace.	1
SW modul pro internetový přístup	SW modul pro internetový přístup do databáze studijních materiálů, možnost vyplňování učitelem přiřazených samostatných nebo domácích úkolů mimo jazykovou laboratoř. Licence je platná pro databázi studentů do 999 osob. S garantovaným upgradem po dobu 5-ti let. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	1
Katedra učitele	Katedra učitele jazykové laboratoře přizpůsobena pro osazení techniky jazykové laboratoře. Vnější rozměry katedry š-1600 x h-680 x v-757mm, 2x kabelová průchodka. V pravé části katedry umístěna uzamykatelná skříňka na soklu o vnitřních rozměrech š-510 x h-632 x v-688mm. Skříňka vybavena nasávacím otvorem v čele dvířek a otvorem v boční části pro odvedení teplého vzduchu (krytí otvorů perforovaným plechem). V levé části katedry umístěna skříňka s 3x polohovatelnou policí. Prostor mezi skříňkami vybaven falešnými uzamykatelnými zády pro možnost umístění interfacu jazykové laboratoře. Vytvořený propoj mezi prostorem uzamykatelné skříňky a falešnými zády. Možnost napojení katedry na kabelový žlab pro spojení 4 stolů pro jednoho studenta. Barevné provedení z následujících dekorů a jejich kombinací: Javor medový (H1521 ST15), platinově bílá (W980 ST15), limetková (U630 ST15), sametově zelená (U634 ST15), buk přírodní (H1518 ST15), světle šedá (U708 ST15), jablečně zelená (5 ST15). Včetně ochranné krytky audio jednotek zabíraňující rozpojení kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace.	1
Stůl jazykové laboratoře pro 4 studenty	Stůl jazykové laboratoře pro 4 studenty přizpůsobený pro osazení techniky jazykové laboratoře. Půdorysné rozměry stolu 1398x1398mm s kosenými hranami o délce 375mm, výška 760mm k desce stolu. Uprostřed stolu umístěn box o rozměrech š-438 x h-438 x v-1023mm. Horní část boxu uzamykatelná s možností umístění technologie jazykové laboratoře dovnitř boxu. 8x kabelová průchodka v boxu pro napojení PC pod deskou stolu a monitoru na desce stolu. Pod deskou stolu osazen 4x šířkově nastavitelný perforovaný, kovový box pro osazení PC. Včetně 4 výsuvů pro klávesnici pod deskou stolu. Barevné provedení z následujících dekorů a jejich kombinací: Javor medový (H1521 ST15), platinově bílá (W980 ST15), limetková (U630 ST15), sametově zelená (U634 ST15), buk přírodní (H1518 ST15), světle šedá (U708 ST15), jablečně zelená (5 ST15). Včetně ochranné krytky audio jednotek zabíraňující rozpojení kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace.	4
Židle učitelská	Židle učitelská - pevná (na kluzácích), výškově nastavitelná pomocí pístu, otočná, s plastovým sedákem. Moderní barevnost: 6 barev sedáku. Cena včetně dopravy, instalace.	1
Židle studentská	Židle studentská - šálový sedák v kombinaci s kovovou podnoží nabízí ergonomické, pružné sezení, v souladu s nejnáročnějšími estetickými nároky. Ergonomicky tvarovaný sedák i opěrák (se vzduchovým polštářem), hygienický a snadno omyvatelný, šetrný k životnímu prostředí – vyrobený z recyklovatelných plastů, židle jsou dokonale stohovatelné, moderní barevnost: 10 barev konstrukce, 6 barev sedáku, 6 volitelných velikostí (výška sedáku): 30, 34, 38, 42, 46, 50 cm. Cena včetně dopravy, instalace.	16
Ostatní materiál	Přívody. Kabeláže, projektové práce.	1
Odhad pro 1 třídu		požadovaný finanční objem
		1.600.000 Kč