

Příloha č. 1 Kupní smlouvy

Dodávka ICT vybavení

	Cena bez DPH	Cena vč DPH
Hudebna 110	272 100,00 Kč	329 241,00 Kč
Cizí Jazyky 114	1 444 780,00 Kč	1 748 183,80 Kč
Kabinet 106	140 800,00 Kč	170 368,00 Kč
Kabinet 111	53 700,00 Kč	64 977,00 Kč
	1 911 380,00 Kč	2 312 769,80 Kč

Hudebna								
pof.č.	Typ	Popis	typ	ks	ks bez DPH	ks vč.DPH	Celkem bez DPH	Celkem s DPH
1	Interaktivní Set	Dotykový panel, min.40 dotyků Úhlopříčka min. 86" , Rozlišení min. 3840 x 2160 jas: min. 450nitů, kontrast min 4000:1 Anti-glare/Fingerprint povrch Životnost udávaná výrobcem min. 50 000 hodin vstupy min.: 4 x HDMI 2.0, 1 x DisplayPort, 1 x Audio 3,5 mm, 4 x USB-A 3.0, 1 x RJ45, 1 x USB-C, 1 x OPS slot výstupy min.: 1 x HDMI 2.0, 1 x Audio 3,5 mm, 1 x RJ45 Integrovaný ARM počítač s min 8GB RAM a 64GB vnitřní paměti, integrované reproduktory min. 2x18W a subwoofer, ingrované mikrofonní pole s min. 8 mikrofony Integrovaná aplikace "tabule" a možnost instalace dalších aplikací WiFi a Bluetooth modul min.2 dotyková pera v balení. Stojan s elektrickým zdvihem pro interaktivní LCD displej. Kotvení do stěny a podpůrná konstrukce na podlahu. Motorický zdvih v rozsahu min. 700 mm, dálkové ovládání. Dostatečná nosnost pro dodaný displej. Antikolizní systému. včetně potřebného příslušenství pro montáž Dvě boční křídla - bílá, keramická křídla pro popisování fixou. Konferenční mikrofon. Pole min. 6 mikrofonů. Připojení Bluetooth, nabíjecí baterie z výdrží min. 6 hodin.	ks	1	161 000,00 Kč	194 810,00 Kč	161 000,00 Kč	194 810,00 Kč
2	Pracoviště Učitele	Pracoviště učitele PC typu ALL IN ONE nebo miniPC na VESA držáku operační systém s podporu AD (domény) výkon CPU min. 22 000 bodů dle nezávislého testu https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php ke dni podání nabídky pamět: min. 16GB DDR5, SSD: min. 1024GB, Wi-Fi, Bluetooth konektory min. 1x USB 3.2 Type-C, 2x USB 3.2 Type-A, 1x USB 2.0 Type-A, RJ45, audio Monitor (jako součást AIO nebo samostatný s VESA) Typ LCD panelu: IPS, úhlopříčka: min. 26,8 palců, rozlišení: min. 1920x1080, Jas min. 250 cd/m2	ks	1	31 200,00 Kč	37 752,00 Kč	31 200,00 Kč	37 752,00 Kč
3	Repro	2x pasivní reprosoustavu (min.300W, basový reproduktor min. 12", impedance 8Ω, frekvenční rozsah min. 40 – 20 000 Hz	ks	1	14 500,00 Kč	17 545,00 Kč	14 500,00 Kč	17 545,00 Kč
4	Mixážní pult, zesilovač	Ozvučovací sestava obsahující minimálně: 1x výkonový zesilovač (20 - 20 000 Hz,8 Ω, 2x 300 W) 1x elektrodynamický mikrofon (frekvenční rozsah 50 – 16 000 Hz, kardioidní směrová charakteristika, kabel XLR) 1x mixážní pult (2 mono a 2 stereo vstupy, 3 pásm. korekce, frekvenční rozsah: 10 – 60 kHz) Včetně kompletní kabeláže a montáže	ks	1	32 900,00 Kč	39 809,00 Kč	32 900,00 Kč	39 809,00 Kč
5	Mobilní repro	Bluetooth reproduktor - aktivní, o výkonu min. 130W, aktivní subwoofer, frekvenční rozsah min. od 50 Hz do 20000 Hz, optické digi audio, 3,5mm jack, AUX, min. Bluetooth 5.0, USB napájení, osvětlení, výdrž baterie min.10 h	ks	1	12 500,00 Kč	15 125,00 Kč	12 500,00 Kč	15 125,00 Kč
6	síťová infrastruktura v učebně:	přivedení a realizace kompletní slaboproudé infrastruktury učebny, zahrnující strukturovanou kabeláž včetně zakončení, osazení datových zásuvek, rozvaděčových prvků a jejich propojení, zajištění napojení na stávající síťovou infrastrukturu objektu, konfiguraci a oživení datových bodů, a dále plné zasíťování všech dodaných periferních zařízení a technologických prvků určených pro provoz učebny, včetně jejich funkčního zapojení, základního nastavení a ověření správné funkčnosti celého slaboproudého řešení jako uceleného systému.	ks	1	20 000,00 Kč	24 200,00 Kč	20 000,00 Kč	24 200,00 Kč
SOUHRN:							272 100,00 Kč	329 241,00 Kč

Cizí jazyky

poř.č.	Typ	Popis	typ	ks	ks bez DPH	ks vč.DPH	Celkem bez DPH	Celkem s DPH
1	Zázemí pro žáka	min. 15,6" displej s WUXGA (1920 x 1200) Podkladová licence operačního systému Microsoft Windows umožňující upgrade v rámci multilicenčního programu zadavatele. (Zadavatel disponuje multilicenčním programem Microsoft) procesor s výkonem 17 000 bodů CPU mark dle cpubenchmark.net k datu podání nabídky operační paměť min 16 GB DDR4/5 disk typu SSD PCIe NVMe min. 1000 GB numerická klávesnice, podsvícená klávesnice Bezdrátová komunikace: min. Wi-Fi 6 + Bluetooth 5.x Porty: min. 2x USB 3.2 Type-A, 1x USB 3.2 Type-C, HDMI, RJ45, combo audio jack	ks	22	19 400,00 Kč	23 474,00 Kč	426 800,00 Kč	516 428,00 Kč
2	Interaktivní Set	Dotykový panel, min.40 dotyků Úhlopříčka min. 86", Rozlišení min. 3840 x 2160 jas: min. 450nitů, kontrast min 4000:1 Anti-glare/Fingerprint povrch Životnost udávaná výrobcem min. 50 000 hodin vstupy min.: 4 x HDMI 2.0, 1 x DisplayPort, 1 x Audio 3,5 mm, 4 x USB-A 3.0, 1 x RJ45, 1 x USB-C, 1 x OPS slot výstupy min.: 1 x HDMI 2.0, 1 x Audio 3,5 mm, 1 x RJ45 integrovaný ARM počítač s min 8GB RAM a 64GB vnitřní paměti, integrované reproduktory min. 2x18W a subwoofer, ingrované mikrofonní pole s min. 8 mikrofony Integrovaná aplikace "tabule"" a možnost instalace dalších aplikací WiFi a Bluetooth modul min.2 dotyková pera v balení. Stojan s elektrickým zdvihem pro interaktivní LCD displej. Kotvení do stěny a podpůrná konstrukce na podlahu. Motorický zdvih v rozsahu min. 700 mm, dálkové ovládání. Dostatečná nosnost pro dodaný displej. Antikolizní systému. včetně potřebného příslušenství pro montáž Dvě boční křídla - blá, keramická křídla pro popisování fixou. Konferenční mikrofon. Pole min. 6 mikrofonů. Připojení Bluetooth, nabíjecí baterie z výdrž min. 6 hodin.	ks	1	161 000,00 Kč	194 810,00 Kč	161 000,00 Kč	194 810,00 Kč
3	Pracoviště Učitele	Pracoviště učitele PC typu ALL IN ONE nebo miniPC na VESA držáku operační systém s podporou AD (domény) výkon CPU min. 22 000 bodů dle nezávislého testu https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php ke dni podání nabídky paměť: min. 16GB DDR5, SSD: min. 1024GB, Wi-Fi, Bluetooth konektory min. 1x USB 3.2 Type-C, 2x USB 3.2 Type-A, 1x USB 2.0 Type-A, RJ45, audio Monitor (jako součást AIO nebo samostatný s VESA) Typ LCD panelu: IPS, úhlopříčka: min. 26,8 palců, rozlišení: min. 1920x1080, Jas min. 250 cd/m2	ks	1	31 200,00 Kč	37 752,00 Kč	31 200,00 Kč	37 752,00 Kč
4	software k jazykové učebně učitelská licence	software k jazykové učebně učitelská licence - veškeré požadované funkce musí být ovládány z jedné softwarové aplikace a tedy z jednoho uživatelského rozhraní. Vyžaduje se pouze řešení, kde bude přenos a ovládání řešeno přes síťové rozhraní učebny a nebude potřeba dedikované "audio/video síť" požadavky na učitelskou aplikaci: odesílání učitelovy obrazovky žákům, možnost zobrazení žákovských obrazovek (učitel vidí a monitoruje obrazovky žáků), hlavní hovor - učitele ve sluchátkách slyší všichni studenti, komunikace mezi učitelem a jednotlivými studenty, Osobní komunikace učitel - žák. možnost tvořit v aplikaci skupiny studentů, kombinování studentů do skupin (2-8). možnost tvořit skupiny pro chat , monitoring chatu studentů, chatování se studenty. poslech konverzace studentů v párech či skupinách zobrazení požadavku žáka na pomoc od učitele (tzv. vyžádání pomoci učitele) Postupné monitorování žákovských obrazovek. Blokace žákovského počítače, omezení práce žáka s klávesnicí a myši. Monitorování žákovských obrazovek. Diskrétní poslouchání žáků (učitel poslouchá konverzace), dálkové ovládání žákovských počítačů, omezování počítačových aplikací - např. blokování přístupů na www stránky, Dálkové vypínání a zapínání studentských PC, odesílání souborů jednotlivým studentům, nahrávání na počítači učitele v průběhu celé lekce, včetně funkce nahrávání jednotlivých žáků, poslech více zvukových zdrojů současně, včetně jejich kombinací s výkladem učitele ovládat hlasitost každé úlohy a každého žáka přímo z aplikace možnost vytvořit si vlastní seznam tříd, včetně možnosti k jednotlivým žákům přiřadit jejich fotky jmenný seznam žáků ve třídách s možností změny jak jmen, tak pozic žáka Integrovaný přístup k výukovým materiálům a slovníkům přímo z aplikace. Možnost vytvářet v aplikaci žákovské skupiny, kterým lze přiřadit funkci chatu, konverzace a poslechu dle volby pedagoga. Funkce přehrávání audio záznamu z žákovského počítače pro všechny posluchače v učebně. Funkce přímého zadání jména a příjmení žáka do náhledu třídy. Vzdálené řízení pracovního prostředí žáka, spouštění a vypínání softwaru na žákovském počítači z nadefinovaného seznamu v učitelské aplikaci. Nahrávání konverzačních skupin z aplikace pedagoga. Odhlášení nepřítomných studentů. Otevření panelu studenta – historie otevřených aplikací žáka . Uspořádání karet studentů dle uspořádání učebny. podpora dotykového ovládání Funkce text to speech - převod textu na řeč (včetně větných celků) Výslovnost - minimálně pro 5 světových jazyků plná česká lokalizace produktu	ks	1	31 500,00 Kč	38 115,00 Kč	31 500,00 Kč	38 115,00 Kč

5	software k jazykové učebně žakovská licence	software k jazykové učebně žakovská licence - veškeré požadované funkce musí být ovládány z jedné softwarové aplikace a tedy z jednoho uživatelského rozhraní rozhraní. Vyžaduje se pouze řešení, kde bude přenos a ovládání řešeno přes síťové rozhraní učebny a nebude potřeba dedikované "audio/video síť" požadavky na studentskou licenci možnost zobrazení žakovské obrazovky na počítači učitele hlavní hovor - žák slyší učitele ve sluchátkách možnost komunikace přes sluchátka s učitelem, či s ostatními studenty Osobní komunikace žák - učitel (diskretní komunikace) možnost zapojení studenta do konverzačních skupin (2-8) možnost chatování s učitelem či studenty vyžádání pomoci učitele pomocí "přivolávacího" tlačítka přímo v aplikaci Možnost zobrazení obrazovky učitele na počítači studenta možnost přijímání dat od učitele (testy, obrázky, soubory atd) možnost správy individuálních profilů studentů poslech více zvukových zdrojů současně, včetně jejich kombinací s výkladem učitele ovládat hlasitost každé úlohy Integrovaný přístup k výukovým materiálům (e-learning) a slovníkům (citích jazyků) přímo z aplikace Možnost vytváření audio záznamu žákem při čtení a konverzaci ve skupině na žakovském počítači. individuální vypnutí a zapnutí mikrofonu žáka. plná kompatibilita aplikace podpora dotykového ovládání Funkce text to speech - převod textu na řeč (včetně větných celků) Výslovnost - minimálně pro 5 světových jazyků plná česká lokalizace produktu	ks	22	9 100,00 Kč	11 011,00 Kč	200 200,00 Kč	242 242,00 Kč
6	Sluchátka s mikrofonom	Sluchátka s mikrofonom - kvalitní ,robustní profesionální sluchátka s mikrofonom, velké náušníky pro kvalitní poslech.ovládání hlasitosti	ks	23	860,00 Kč	1 040,60 Kč	19 780,00 Kč	23 933,80 Kč
7	síťová infrastruktura v učebně:	přivedení a realizace kompletní slaboproudé infrastruktury učebny, zahrnující strukturovanou kabeláž včetně zakončení, osazení datových zásuvek, rozvaděčových prvků a jejich propojení, zajištění napojení na stávající síťovou infrastrukturu objektu, konfiguraci a oživení datových bodů, a dále plné zasílání všech dodaných periferních zařízení a technologických prvků určených pro provoz učebny, včetně jejich funkčního zapojení, základního nastavení a ověření správné funkčnosti celého slaboproudého řešení jako uceleného systému.	ks	1	50 000,00 Kč	60 500,00 Kč	50 000,00 Kč	60 500,00 Kč
8	testovací a hlasovací/anketní modul	testovací a hlasovací/anketní modul Testovací modul obsahuje: Možnost výběru testu Možnost tvorby testu Možnost editace testu Možnost vyhodnocení testu Možnost zobrazení výsledků testování žáků Možnost ukládání a stahování testů do internetového úložiště Možnost generování testu ve formátu .pdf pro tisk Možnost nastavení hlasovací modul: Otázka ankety, na kterou návštěvníci odpovídají Způsob, jakým bude anketa zobrazovat výsledky hlasování Možnost zobrazení celkového počtu hlasů Možnost zobrazovat výsledky již při hlasování Kdo může hlasovat Nastavení možnosti opakovaného hlasování a jeho intervalu Povolení hlasování (je-li odškrtnuto, anketa se uzavře a již nelze hlasovat) Čas ukončení (znemožnění hlasování) Volitelné varianty odpovědí na zadanou otázku: výběr z možností, pravda/nepravda, textová nebo číselná odpověď, odpověď formou audio nahrávky. Možnost vkládání do zadání otázky obrázku a audio záznamu. Export výsledků testu do formátu .xlsx. Zobrazení procentuálního výsledku po odeslání testu.	ks	1	25 000,00 Kč	30 250,00 Kč	25 000,00 Kč	30 250,00 Kč

9	e-learningový portal včetně SW modulu pro vzdálený přístup	Licence je platná pro databázi min. 999 osob. Min. 5 let bezplatný maintenance. Databáze musí obsahovat vzdělávací 3D modely pro výuku cizích jazyků, přírodních věd, dějepisu, zeměpisu a technických předmětů pro základní školy a střední školy. Je požadováno minimálně 50 vizualizací (3Dmodel, 360°model nebo panoramatická fotografie) učiva pro výuku každého z uvedených předmětů. Databáze musí obsahovat vzdělávací 3D modely pro výuku dalších vzdělávacích oblastí pro základní školy. Databáze výukových materiálů pro práci v prostředí interaktivních zařízení. Databáze testů musí být plně kompatibilní s nabídnutými virtuálními brýlemi. Možnost práce s rozšířenou realitou, která bude obsahovat 3D animace. Simulace skutečného nebo fiktivního prostředí a interakce v něm. Možnost kombinace se všemi operačními systémy (Windows, Android, iOS) a speciálními VR brýlemi. Možnost se s VR headsetem pohybovat v celém prostředí e-learningového portálu. Možnost manipulace s 3D modelem, zobrazení popisků, změna jazyku a práce na konkrétních úkolech. Sdílení promítaného obsahu s jinými žáky nebo pedagogy. Učitelské rozhraní Učitelské rozhraní musí umožňovat plný přístup k úkolům, testům a událostem spojeným s výukou. Systém musí umožňovat zobrazení všech dostupných úkolů a testů, včetně možnosti jejich editace a správy. Události musí být spravovatelné s možností nastavení začátku, konce a typu události (třídní oznámení, oznámení k předmětům, celoškolní oznámení), včetně názvu. Možnost vytváření tříd zahrnuje funkce pro definici symbolu třídy, rok počátku a ukončení studia, a přidání popisu třídy. Třídy musí být spravovatelné s možností vytvářet třídní události, přikládat dokumenty a zobrazit přehled studentů. Učitel musí mít možnost spravovat předměty, včetně zadání názvu, přiřazení ikony, zobrazení přehledu a tvorby úkolů a testů. Úkoly a testy musí umožňovat definici názvu, počátku, konce, typu, přikládání dokumentů a možnost požadovat dokumenty od studentů. Rovněž musí být možné upravovat, mazat nebo spravovat obsah předmětů, včetně dokumentů a osnov. Kalendář musí zobrazovat veškeré vytvořené události spojené s výukou. Funkce přímého odkazu přes ikonu na modelovací nástroj pro vytváření 3D návrhů z 2D kreslení, zaměřený na přípravu modelů pro 3D tisk. Uživatelé mohou skicovat nebo importovat obrázky a následně je upravovat do 3D podoby. Možný export do min. *.stl, *.obj, *.gcode Virtuální realita musí nabízet možnost zobrazení 360° panoramatických fotografií a 3D modelů, s možností nahrání vlastního obsahu. Osnovy musí být dostupné pro zobrazení všech vytvořených osnov. Žákovské rozhraní Žákovské rozhraní musí umožňovat přístup k úkolům, testům a událostem spojeným s výukou. Studenti musí mít možnost zobrazit přehled třídy, třídní události, dokumenty a seznam studentů. Přehled předmětů, ve kterém je student zařazen, musí být zobrazen včetně události, úkolů a testů. Úkoly a testy musí umožňovat zobrazení názvu, počátku, odevzdání a typu, stejně jako zobrazení a přikládání dokumentů. Součástí elearningu je integrovaný AI asistent určený jako podpůrný nástroj pro vzdělávací účely. Slouží k poskytování vysvětlení k výukovým tématům, odpovídání na dotazy související s obsahem výuky. Možnost nastavení vlastních pravidel, jak bude AI Asistent využíván a i možnost zneaktivnění kantorem. Technické požadavky E-learningový portál musí být instalovatelný jak na fyzický server školy, tak na virtuální server. Systém musí umožňovat import uživatelů z	ks	1	25 000,00 Kč	30 250,00 Kč	25 000,00 Kč	30 250,00 Kč
10	Chatovací modul	Chatovací modul otevřený chat mezi všemi uživateli monitorování chatu ze učitelského PC historie chatu psaná komunikace mezi studentem a učitelem v reálném čase možnost omezit žákovský chat z učitelského PC barevná vizualizace dle zasedacího pořádku	ks	1	20 500,00 Kč	24 805,00 Kč	20 500,00 Kč	24 805,00 Kč
11	VR brýle	VR brýle samostatně fungující, celkové rozlišení min. 4K - 3664 × 1920 px (na jedno oko min. QHD 1832 × 1920 px), frekvence min. 120 Hz, připojení přes Wi-Fi a USB-C, 2x ovladač součástí balení, mikrofon, sluchátka, 256 GB	ks	22	12 900,00 Kč	15 609,00 Kč	283 800,00 Kč	343 398,00 Kč
12	SW	Výukový software pro přírodní vědy školní multilicence pro min 640 uživatelů. software s výukovým obsahem pro interaktivní učebny přírodních věd v českém jazyce založený na moderních zobrazovacích metodách, jako jsou 3D modely, hluboké zoomy (mikroskopické zoomy), animace, videa a rozšířená realita. Obsah zahrnuje minimálně tyto knihovny pokrývající tematicky učivo : biologie člověka, biologie rostlin, biologie zvířat, chemie, fyzika, geometrie, geologie, paleontologie Obsah každé jednotlivé knihovny čítá minimálně 150 položek (tematických jednotek, které jsou zpracované moderními zobrazovacími metodami).	ks	1	170 000,00 Kč	205 700,00 Kč	170 000,00 Kč	205 700,00 Kč
						SOUHRN:	1 444 780,00 Kč	1 748 183,80 Kč

poř.č.	Typ	Popis	typ	ks	ks bez DPH	ks vč.DPH	Celkem bez DPH	Celkem s DPH
1	Zázemí pro kantora	min. 15,6" displej s WUXGA (1920 x 1200) Podkladová licence operačního systému Microsoft Windows umožňující upgrade v rámci multilicenčního programu zadavatele. (Zadavatel disponuje multilicenčním programem Microsoft) procesor s výkonem 17 000 bodů CPU mark dle cpubenchmark.net k datu podání nabídky operační paměť min 16 GB DDR4/5 disk typu SSD PCIe NVMe min. 1000 GB numerická klávesnice, podsvícená klávesnice Bezdrátová komunikace: min. Wi-Fi 6 + Bluetooth 5.x Porty: min. 2x USB 3.2 Type-A, 1x USB 3.2 Type-C, HDMI, RJ45, combo audio jack	ks	4	19 400,00 Kč	23 474,00 Kč	77 600,00 Kč	93 896,00 Kč
2	Multifunkční tiskárna	Barevné multifunkční zařízení (tisk / kopírování / skenování) formátu min. A3 Rychlost tisku min. 22 stran/min (A4 barevně i černobíle) Dotykový ovládací panel min. 6" s podporou přizpůsobení uživatelského rozhraní Automatický podavač originálů (DADF) s oboustranným skenováním jedním průchodem Rozlišení tisku min. 1200 × 1200 dpi Síťové rozhraní LAN, podpora mobilního tisku (např. AirPrint / Mopria) Kapacita papíru min. 500 listů s možností rozšíření Možnost rozšíření o finišer (sešívání / třídění výstupu)	ks	1	63 200,00 Kč	76 472,00 Kč	63 200,00 Kč	76 472,00 Kč
						SOUHRN:	140 800,00 Kč	170 368,00 Kč

Kabinet 111

poř.č.	Typ	Popis	typ	ks	ks bez DPH	ks vč.DPH	Celkem bez DPH	Celkem s DPH
1	Zázemí pro kantora	min. 15,6" displej s WUXGA (1920 x 1200) Podkladová licence operačního systému Microsoft Windows umožňující upgrade v rámci multilicenčního programu zadavatele. (Zadavatel disponuje multilicenčním programem Microsoft) procesor s výkonem 17 000 bodů CPU mark dle cpubenchmark.net k datu podání nabídky operační paměť min 16 GB DDR4/5 disk typu SSD PCIe NVMe min. 1000 GB numerická klávesnice, podsvícená klávesnice Bezdrátová komunikace: min. Wi-Fi 6 + Bluetooth 5.x Porty: min. 2x USB 3.2 Type-A, 1x USB 3.2 Type-C, HDMI, RJ45, combo audio jack	ks	2	19 400,00 Kč	23 474,00 Kč	38 800,00 Kč	46 948,00 Kč
2	Multifunkční tiskárna	Barevná laserová tiskárna formátu A4 Rychlost tisku min. 20 stran/min (barevně i černobíle) Automatický oboustranný tisk (duplex) standardně Rozlišení tisku min. 600 × 600 dpi Síťové rozhraní Gigabit Ethernet, USB připojení Podpora mobilního tisku (AirPrint, Mopria nebo ekvivalent) Kapacita vstupních zásobníků min. 300 listů s možností rozšíření Doporučené zatížení min. 3 000 stran/měsíc Integrované bezpečnostní funkce (šifrování, řízení přístupu, secure print) Podpora tiskových jazyků PCL a PostScript (nebo ekvivalent)	ks	1	14 900,00 Kč	18 029,00 Kč	14 900,00 Kč	18 029,00 Kč
						SOUHRN:	53 700,00 Kč	64 977,00 Kč