

VÝKAZ VÝMĚR

ZAKÁZKA

Zakázka: Modernizace odborných učeben na obchodní akademii Karlovy Vary
Komentář: Položkový rozpočet části ICT.

ZPRACOVATEL

Zpracovatel: Bc. Málek Petr

ZHOTOVITEL

Zhotovitel: Z + M Partner, spol. s r.o., Valchařská 3261/17, 702 00 Ostrava, IČ: 26843935

ROZPOČET

Celkem (bez DPH):	8 922 677,00 Kč Kč
DPH:	1 873 762,17 Kč Kč
Celkem včetně DPH:	10 796 439,17 Kč Kč

Pokyny k vyplnění výkazů výměr:

- 1) Ve všech listech tohoto souboru můžete měnit pouze neuzamčené buňky. Jedná se o tyto údaje: údaje o firmě, jednotkové ceny položek a specifikace nabízených dodávek (světle zelená výplň).
- 2) Součástí nabídkové ceny musí být veškeré náklady, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku a montáž.
- 3) Předpokládá se, že příslušná cena obsahuje veškeré technicky a logicky dovoditelné součásti dodávky a montáže.
- 4) Dodávky a montáže uvedené v nabídce musí být, včetně veškerého souvisejícího doplňkového, podružného a montážního materiálu, tak, aby celé zařízení bylo funkční a splňovalo všechny předpisy, které se na ně vztahují.

Veškeré použité výrobky musí mít osvědčení o schválení k provozu v České republice.

Souhrn rozpočtu
-
Obchodní škola a SOŠ Karlovy Vary

Učebna	celkem bez DPH	celkem s DPH
115 Učebna IT č. 32	938 207,00 Kč	1 135 230,47 Kč
116 Učebna IT č. 33	928 707,00 Kč	1 123 735,47 Kč
201 Učebna fiktivní firmy 1 č. 37	239 380,00 Kč	289 649,80 Kč
202 Učebna fiktivní firmy 2 č. 38	399 918,00 Kč	483 900,78 Kč
204 Učebna IT č. 39	928 707,00 Kč	1 123 735,47 Kč
303 Učebna cizích jazyků č. 56	1 476 692,00 Kč	1 786 797,32 Kč
314 Učebna cizích jazyků č. 67	1 390 310,00 Kč	1 682 275,10 Kč
402 Učebna cizích jazyků č. 71	1 476 692,00 Kč	1 786 797,32 Kč
413 Přednáškový sál č. 82	610 035,00 Kč	738 142,35 Kč
101 Zázemí pro pedagogy č. 19a	12 995,00 Kč	15 723,95 Kč
106.1 Kancelář zástupců č. 21b	169 000,00 Kč	204 490,00 Kč
Ostatní vybavení	352 034,00 Kč	425 961,14 Kč
Celkem	8 922 677,00 Kč	10 796 439,17 Kč

Cena celkem bez DPH **8 922 677,00 Kč**

DPH **1 873 762,17 Kč**

Cena celkem vč. DPH **10 796 439,17 Kč**

Legenda rozdělení pro dotační titul		
HLAVNÍ AKTIVITA	8 740 682,00 Kč	10 576 225,22 Kč
DOPLŇKOVÁ AKTIVITA	181 995,00 Kč	220 213,95 Kč
SUMA		10 796 439,17 Kč

115 Učebna IT č. 32						
Položka	Specifikace	Specifikace - přesný typ zařízení a vybavení	ks	jedn. cena bez DPH	celkem bez DPH	celkem s DPH
Učitelské pracoviště						
Učitelské PC	CPU: Passmark V10 min. 12000 bodů bez přetaktování Paměť: min. 16GB DDR4 Operační systém: plně kompatibilní s MS Windows, s podporou připojení do domény, druhotná licence není přípustná Kapacita disku: min. SSD 512GB, M.2 PCIe NVMe Mechanika: jednotka DVD+RW Grafika: integrovaná Konektivita: Wireless 802.11ac, LAN 10/100/1000, Bluetooth Porty: 1x RJ45, min. 4x USB 2.0, min. 4x USB 3.0, 1x univerzální zvukový konektor typu Jack, 1x HDMI, 1x DisplayPort Klávesnice USB s českou lokalizací + optická myš USB Monitor - Typ panelu: IPS Technologie podsvícení: LED Úhlopříčka: min. 23,5" Rozlišení: FullHD 1920x1080 Poměr stran: 16:9 Povrch displeje: Matný Jas: min. 250 cd/m2 Kontrast: min. 1000:1 Odezva: 5 ms Pozorovací úhly (Horizontál/Vertikál): min. 170° / 170° Konektory: min. 1x HDMI VESA kompatibilní: Ano HDMI propojovací kabel s PC	1046073_24312 LYNX MS PowerMedia ASUS VA24EHF - 23,8"/IPS/FHD/100Hz/1ms/Black/3R	2	29 860,00 Kč	59 720,00 Kč	72 261,20 Kč
Multifunkční tiskárna	Stolní černobílá multifunkční laserová tiskárna - formát: A4 - barva: ČB (ne barevná) - připojení: LAN, USB - rychlost tisku: alespoň 30 stran za minutu - rozlišení skeneru: 1200dpi - rozlišení tisku: 1200dpi - max. rozměry: 370x421x421mm (vřxšxš)	Brother MFC-L2802DW	1	7 017,00 Kč	7 017,00 Kč	8 490,57 Kč
Celkem					66 737,00 Kč	80 751,77 Kč
Studentské pracoviště						
Studentský AIO	LCD: min. 23.5", FullHD 1920x1080, technologie IPS, Antireflexní CPU: Passmark V10 min. 11500 bodů bez přetaktování Paměť: min. 8GB DDR4 Operační systém: plně kompatibilní s MS Windows, s podporou připojení do domény, druhotná licence není přípustná Kapacita disku: min. SSD 512GB, M.2 PCIe NVMe Grafika: integrovaná Konektivita: Wireless 802.11ac, LAN 10/100/1000, Bluetooth Porty: 1x RJ45, min. 2x USB 2.0, min. 2x USB 3.0, 1x univerzální zvukový konektor typu Jack, 1x DisplayPort nebo HDMI Klávesnice USB s českou lokalizací + optická myš USB Podpora VESA držáku	ASUS ExpertCenter AIO P440VA	18	25 391,00 Kč	457 038,00 Kč	553 015,98 Kč
Celkem					457 038,00 Kč	553 015,98 Kč
Vybavení učebny						
Vybavení pro projekci						
Interaktivní plochý displej 86"	Úhlopříčka min. 86" (217 cm) Rozlišení 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra High Definition, vysoce přesná IR technologie, bezpečnostní sklo, display s jasnem min. 400 cd/m², min.3x HDMI, DisplayPort, min. 2x USB-C, min.2x USB 3.0 typ A, min. 2x LAN RJ-45, Wi-Fi, GPS záruka, zabudované repro min. 2x20W plus subwoofer, až 20 dotykových bodů, možnost psaní perem i prsty, min. 4x stylus, senzor pohybu, pasivní pero, kompatibilní s Windows, Android, Mac OS X. Včetně senzoru kvality vzduchu, který monitoruje prostředí třídy a následně analyzuje získaná data o teplotě, vlhkosti, oxidu uhličitém a pevných částicích ve vzduchu. Požadujeme kompatibilitu senzoru s interaktivním displejem.	13 Technologies i3TOUCH X3-86 i3CAIR	2	149 990,00 Kč	299 980,00 Kč	362 975,80 Kč
Čtyřsvazková kabeláž pro stěnové vedení	CYSY 3x 1,5; HDMI; USB, UTP (bm)		30	1 300,00 Kč	39 000,00 Kč	47 190,00 Kč
Drobný instalační materiál	Konektory, svorky, příchytky min. 20ks		2	730,00 Kč	1 460,00 Kč	1 766,60 Kč
Implementace a zavedení ovládacího programu, připojení k PC	Zprovoznění dodaných technologií		2	7 000,00 Kč	14 000,00 Kč	16 940,00 Kč
Montáž projekční techniky	Pevné kotvení a uvedení do provozu		2	10 000,00 Kč	20 000,00 Kč	24 200,00 Kč
Školení - projekce	Min. 2 hod. školení lektorem na práci s projekcí s neomezenou kapacitou účastníků		1	9 500,00 Kč	9 500,00 Kč	11 495,00 Kč
Ozvučení						
Receiver	Stereo receiver 2x 100W, konektory: 3x vstup Cinch, 1x gramofonní vstup, 1x sluchátkový vstup, 1x výstup Cinch, rozsah 20-200Hz, FM tuner	ONKYO TX-8220	1	15 642,00 Kč	15 642,00 Kč	18 926,82 Kč
Repro pasivní stereo 2 x 60W	2x reproduktor výkon alespoň 2x60W pasivní, rozsah alespoň 20Hz-20kHz nebo 25Hz-20kHz, 1x propojovací kabel, 1x RCA kabel	Power Dynamics BD65W In/Outdoor Speaker Set White 150W	1	9 850,00 Kč	9 850,00 Kč	11 918,50 Kč
Konzoly pro repro 2 ks	Stavitelná konzola ošetřená vypalovací práškovou barvou		1	500,00 Kč	500,00 Kč	605,00 Kč
Montáž repro vč. kabeláží	Instalační práce		1	4 500,00 Kč	4 500,00 Kč	5 445,00 Kč
Celkem					414 432,00 Kč	501 462,72 Kč
CELKEM bez DPH					938 207,00 Kč	
DPH 21%					197 023,47 Kč	
Cena celkem vč. DPH					1 135 230,47 Kč	

116 Učebna IT č. 33						
Položka	Specifikace	Specifikace - přesný typ zařízení a vybavení	ks	jedn. cena bez DPH	celkem bez DPH	celkem s DPH
Učitelské pracoviště						
Učitelské PC	CPU: Passmark V10 min. 12000 bodů bez přetaktování Paměť: min. 16GB DDR4 Operační systém: plně kompatibilní s MS Windows, s podporou připojení do domény, druhotná licence není přípustná Kapacita disku: min. SSD 512GB, M.2 PCIe NVMe Mechanika: jednotka DVD+RW Grafika: integrovaná Konektivita: Wireless 802.11ac, LAN 10/100/1000, Bluetooth Porty: 1x RJ45, min. 4x USB 2.0, min. 4x USB 3.0, 1x univerzální zvukový konektor typu Jack, 1x HDMI, 1x DisplayPort Klávesnice USB s českou lokalizací + optická myš USB Monitor: Typ panelu: IPS Technologie podsvícení: LED Úhlopříčka: min. 23,5" Rozlišení: FullHD 1920x1080 Poměr stran: 16:9 Povrch displeje: Matný Jas: min. 250 cd/m2 Kontrast: min. 1000:1 Odezva: 5 ms Pozorovací úhly (Horizontál/Vertikál): min. 170° / 170° Konektory: min. 1x HDMI VESA kompatibilní: Ano HDMI propojovací kabel s PC	1046073_24312 LYNX MS PowerMedia ASUS VA24EHF - 23,8"/IPS/FHD/100Hz/1ms/Black/3R	2	29 860,00 Kč	59 720,00 Kč	72 261,20 Kč
Multifunkční tiskárna	Stolní černobílá multifunkční laserová tiskárna - formát: A4 - barva: ČB (ne barevná) - připojení: LAN, USB - rychlost tisku: alespoň 30 stran za minutu - rozlišení skeneru: 1200dpi - rozlišení tisku: 1200dpi - max. rozměry: 370x421x421mm (VxHxŠ)	Brother MFC-L2802DW	1	7 017,00 Kč	7 017,00 Kč	8 490,57 Kč
Celkem					66 737,00 Kč	80 751,77 Kč
Studentské pracoviště						
Studentský AIO	LCD: min. 23.5", FullHD 1920x1080, technologie IPS, Antireflexní CPU: Passmark V10 min. 11500 bodů bez přetaktování Paměť: min. 8GB DDR4 Operační systém: plně kompatibilní s MS Windows, s podporou připojení do domény, druhotná licence není přípustná Kapacita disku: min. SSD 512GB, M.2 PCIe NVMe Grafika: integrovaná Konektivita: Wireless 802.11ac, LAN 10/100/1000, Bluetooth Porty: 1x RJ45, min. 2x USB 2.0, min. 2x USB 3.0, 1x univerzální zvukový konektor typu Jack, 1x DisplayPort nebo HDMI Klávesnice USB s českou lokalizací + optická myš USB Podpora VESA držáku	ASUS ExpertCenter AIO P440VA	18	25 391,00 Kč	457 038,00 Kč	553 015,98 Kč
Celkem					457 038,00 Kč	553 015,98 Kč
Vybavení učebny						
Vybavení pro projekci						
Interaktivní plochý displej 86"	Úhlopříčka min. 86" (217 cm) Rozlišení 3840 x 2160 pixelů - 4K Ultra High Definition, vysoce přesná IR technologie, bezpečnostní sklo, display s jasnem min. 400 cd/m², min.3x HDMI, DisplayPort, min. 2x USB-C, min.2x USB 3.0 typ A, min. 2x LAN RJ45, Wi-Fi, GPS záruka, zabudované repro min. 2x20W plus subwoofer, až 20 dotykových bodů, možnost psaní perem i prsty, min. 4x stylus, senzor pohybu, pasivní pero, kompatibilní s Windows, Android, Mac OS X. Včetně senzoru kvality vzduchu, který monitoruje prostředí třídy a následně analyzuje získaná data o teplotě, vlhkosti, oxidu uhličitém a pevných částicích ve vzduchu. Požadujeme kompatibilitu senzoru s interaktivním displejem.	3 Technologies i3TOUCH X3-86 i3CAIR	2	149 990,00 Kč	299 980,00 Kč	362 975,80 Kč
Čtyřsvazková kabeláž pro stěnové vedení	CYSY 3x 1,5; HDMI; USB, UTP (bm)		30	1 300,00 Kč	39 000,00 Kč	47 190,00 Kč
Drobný instalační materiál	Konektory, svorky, příchytky min. 20ks		2	730,00 Kč	1 460,00 Kč	1 766,60 Kč
Implementace a zavedení ovládacího programu, připojení k PC	Zprovoznění dodaných technologií		2	7 000,00 Kč	14 000,00 Kč	16 940,00 Kč
Montáž projekční techniky	Pevné kotvení a uvedení do provozu		2	10 000,00 Kč	20 000,00 Kč	24 200,00 Kč
Ozvučení						
Receiver	Stereo receiver 2x 100W, konektory: 3x vstup Cinch, 1x gramofonní vstup, 1x sluchátkový vstup, 1x výstup Cinch, rozsah 20-200Hz, FM tuner	ONKYO TX-8220	1	15 642,00 Kč	15 642,00 Kč	18 926,82 Kč
Repro pasivní stereo 2 x 60W	2x reproduktor výkon alespoň 2x60W pasivní, rozsah alespoň 20Hz-20kHz nebo 25Hz-20kHz, 1x propojovací kabel, 1x RCA kabel	Power Dynamics BD65W In/Outdoor Speaker Set White 150W	1	9 850,00 Kč	9 850,00 Kč	11 918,50 Kč
Konzoly pro repro 2 ks	Stavitelná konzola ošetřená vypalovací práškovou barvou		1	500,00 Kč	500,00 Kč	605,00 Kč
Montáž repro vč. kabeláží	Instalační práce		1	4 500,00 Kč	4 500,00 Kč	5 445,00 Kč
Celkem					404 932,00 Kč	489 967,72 Kč
CELKEM bez DPH					928 707,00 Kč	
DPH 21%					195 028,47 Kč	
Cena celkem vč. DPH					1 123 735,47 Kč	

201 Učebna fiktivní firmy 1 č. 37						
Položka	Specifikace	Specifikace - přesný typ zařízení a vybavení	Kš	jedn. cena bez DPH	celkem bez DPH	celkem s DPH
Vybavení učebny						
Sestava skříněk pro 3D tisk						
3D tiskárna s příslušenstvím	Kompletně sestavená 3D tiskárna založená na technologii FDM, podporované materiály tisku - min. PLA, ABS, PETG, HIPS, Flex PP, Ninjabflex, Laywood, Laybrick, Nylon, Bambuofil, Bronzefil, ASA, T-Glase, filamenty s uhlíkovým vláknem. Průměr tiskového filamentu 1,75 mm, pracovní prostor - min. (25 x 21 x 21 cm), Rozsah výšky tiskové vrstvy min. od 0,05 - 0,30 mm. Automatická vícebodová kalibrace. Senzor filamentu. Tisk z SD karty nebo USB. Vyhřívaná podložka min. 120°C a ovládatelným tiskovým plátem a kompenzací studených rohů. 2 ks různých ovládatelných pružných tiskových plátů vhodných pro tisk z materiálů PLA a PETG. Jeden plát s hladkým PEI povrchem, druhý se zrnitým PEI povrchem. Pasivní modulární uzavíratelný box vyvětrající stabilizaci tiskové prostředí se zvýšenou teplotou pro tisk z materiálů, které mají tendenci se při tisku deformovat, nosné části rámu a horní a dolní panel vyrobený z kovu, pokročilý filtrační systém zabraňující vypouštění či uvolňování případných mikročástic a pachů do ovzduší, mechanický zámek, osvětlení vnitřku skříně LED. Celkem 12 balení filamentu po 1 kg a to min. 6x PLA a 6x PETG. Od každého typu filamentu mix min. 3 různých barev, průměr filamentu 1,75 mm, max. odchylka průměru vlákna 0,02 mm. Zboží musí být vyrobeno v souladu s normami ČSN a EN, v souladu s platnými zákony ČR a dle obecně závazných a doporučených předpisů, vládních nařízení a metodik.	3D tiskárna Original Prusa MK4S + MK4S Enclosure + 12 balení filamentu	4	59 845,00 Kč	239 380,00 Kč	289 649,80 Kč
Celkem					239 380,00 Kč	289 649,80 Kč
CELKEM bez DPH						239 380,00 Kč
DPH 21%						50 269,80 Kč
Cena celkem vč. DPH						289 649,80 Kč

202 Učebna fiktivní firmy 2 č. 38						
Položka	Specifikace	Specifikace - přesný typ zařízení a vybavení	ks	jedn. cena bez DPH	celkem bez DPH	celkem s DPH
Učitelské pracoviště						
Učitelské PC	CPU: Passmark V10 min. 12000 bodů bez přetaktování Paměť: min. 16GB DDR4 Operační systém: plně kompatibilní s MS Windows, s podporou připojení do domény, druhotná licence není přípustná Kapacita disku: min. SSD 512GB, M.2 PCIe NVMe Mechanika: jednotka DVD+RW Grafika: integrovaná Konektivita: Wireless 802.11ac, LAN 10/100/1000, Bluetooth Porty: 1x RJ45, min. 4x USB 2.0, min. 4x USB 3.0, 1x univerzální zvukový konektor typu Jack, 1x HDMI, 1x DisplayPort Klávesnice USB s českou lokalizací + optická myš USB Monitor: Typ panelu: IPS Technologie podsvícení: LED Úhlopříčka: min. 23,5" Rozlišení: FullHD 1920x1080 Poměr stran: 16:9 Povrch displeje: Matný Jas: min. 250 cd/m2 Kontrast: min. 1000:1 Odezva: 5 ms Pozorovací úhly (Horizontál/Vertikál): min. 170° / 170° Konektory: min. 1x HDMI VESA kompatibilní: Ano HDMI propejovací kabel s PC	1046073_24312 LYNX M5 PowerMedia ASUS VA24EHF - 23,8"/IPS/FHD/100Hz/1ms/Black/3R	1	29 860,00 Kč	29 860,00 Kč	36 130,60 Kč
Celkem					29 860,00 Kč	36 130,60 Kč
Studentské pracoviště						
Studentský AIO	LCD: min. 23,5", FullHD 1920x1080, technologie IPS, Antireflexní CPU: Passmark V10 min. 11500 bodů bez přetaktování Paměť: min. 8GB DDR4 Operační systém: plně kompatibilní s MS Windows, s podporou připojení do domény, druhotná licence není přípustná Kapacita disku: min. SSD 512GB, M.2 PCIe NVMe Grafika: integrovaná Konektivita: Wireless 802.11ac, LAN 10/100/1000, Bluetooth Porty: 1x RJ45, min. 2x USB 2.0, min. 2x USB 3.0, 1x univerzální zvukový konektor typu Jack, 1x DisplayPort nebo HDMI Klávesnice USB s českou lokalizací + optická myš USB Podpora VESA držáku	ASUS ExpertCenter AIO P440VA	6	25 391,00 Kč	152 346,00 Kč	184 338,66 Kč
Celkem					152 346,00 Kč	184 338,66 Kč
Vybavení učebny						
Vybavení pro projekci						
Interaktivní plochý displej 86"	Úhlopříčka min. 86" (217 cm) Rozlišení 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra High Definition, vysoce přesná IR technologie, bezpečnostní sklo, display s jasnem min. 400 cd/m², min.3x HDMI, DisplayPort, min. 2x USB-C, min.2x USB 3.0 typ A, min. 2x LAN RJ-45, Wi-Fi, OPS zásuvka, zabudované repro min. 2x20W plus subwoofer,až 20 dotykových bodů, možnost psaní perem i prsty, min. 4x stylus, senzor pohybu, pasivní pero, kompatibilní s Windows, Android, Mac OS X. Včetně senzoru kvality vzduchu, který monitoruje prostředí třídy a následně analyzuje získaná data o teplotě, vlhkosti, oxidu uhličitém a pevných částicích ve vzduchu. Požadujeme kompatibilitu senzoru s interaktivním displejem.	3 Technologies I3TOUCH X3-86 3CAIR	1	149 990,00 Kč	149 990,00 Kč	181 487,90 Kč
Čtyřsvazková kabeláž pro stěnové vedení	CYSY 3x 1,5; HDMI; USB, UTP (bm)		15	1 300,00 Kč	19 500,00 Kč	23 595,00 Kč
Drobný instalační materiál	Konektory, svorky, příchytky min. 20ks		1	730,00 Kč	730,00 Kč	883,30 Kč
Implementace a zavedení ovládacího programu, připojení k PC	Zprovoznění dodaných technologií		1	7 000,00 Kč	7 000,00 Kč	8 470,00 Kč
Montáž projekční techniky	Pevné kotvení a uvedení do provozu		1	10 000,00 Kč	10 000,00 Kč	12 100,00 Kč
Ozvučení						
Receiver	Stereo receiver 2x 100W, konektory: 3x vstup Cinch, 1x gramofonní vstup, 1x sluchátkový vstup, 1x výstup Cinch, rozsah 20-200Hz, FM tuner	ONKYO TX-8220	1	15 642,00 Kč	15 642,00 Kč	18 926,82 Kč
Repro pasivní stereo 2 x 60W	2x reproduktor výkon alespoň 2x60W pasivní, rozsah alespoň 20Hz-20kHz nebo 25Hz-20kHz, 1x propojovací kabel, 1x RCA kabel	Power Dynamics BD65W In/Outdoor Speaker Set White 150W	1	9 850,00 Kč	9 850,00 Kč	11 918,50 Kč
Konzoly pro repro 2 ks	Stavitelná konzola ošetřená vypalovací práškovou barvou		1	500,00 Kč	500,00 Kč	605,00 Kč
Montáž repro vč. kabeláží	Instalační práce		1	4 500,00 Kč	4 500,00 Kč	5 445,00 Kč
Celkem					217 712,00 Kč	263 431,52 Kč
CELKEM bez DPH					399 918,00 Kč	
DPH 21%					83 982,78 Kč	
Cena celkem vč. DPH					483 900,78 Kč	

204 Učebna IT č. 39						
Položka	Specifikace	Specifikace - přesný typ zařízení a vybavení	ks	jedn. cena bez DPH	celkem bez DPH	celkem s DPH
Učitelské pracoviště						
Učitelské PC	CPU: Passmark V10 min. 12000 bodů bez přetaktování Paměť: min. 16GB DDR4 Operační systém: plně kompatibilní s MS Windows, s podporou připojení do domény, druhotná licence není přípustná Kapacita disku: min. SSD 512GB, M.2 PCIe NVMe Mechanika: jednotka DVD+RW Grafika: integrovaná Konektivita: Wireless 802.11ac, LAN 10/100/1000, Bluetooth Porty: 1x RJ45, min. 4x USB 2.0, min. 4x USB 3.0, 1x univerzální zvukový konektor typu Jack, 1x HDMI, 1x DisplayPort Klávesnice USB s českou lokalizací + optická myš USB Monitor: Typ panelu: IPS Technologie podsvícení: LED Úhlopříčka: min. 23,5" Rozlišení: FullHD 1920x1080 Poměr stran: 16:9 Povrch displeje: Matný Jas: min. 250 cd/m2 Kontrast: min. 1000:1 Odezva: 5 ms Pozorovací úhly (Horizontál/Vertikál): min. 170° / 170° Konektory: min. 1x HDMI VESA kompatibilní: Ano HDMI propojovací kabel s PC	1046073_24312 LYNX MS PowerMedia ASUS VA24EHF - 23,8"/IPS/FHD/100Hz/1ms/Black/3R	2	29 860,00 Kč	59 720,00 Kč	72 261,20 Kč
Multifunkční tiskárna	Stolní černobílá multifunkční laserová tiskárna - formát: A4 - barva: ČB (ne barevná) - připojení: LAN, USB - rychlost tisku: alespoň 30 stran za minutu - rozlišení skeneru: 1200Dpi - rozlišení tisku: 1200dpi - max. rozměry: 370x421x421mm (VxHxŠ)	Brother MFC-L2802DW	1	7 017,00 Kč	7 017,00 Kč	8 490,57 Kč
Celkem					66 737,00 Kč	80 751,77 Kč
Studentské pracoviště						
Studentský AIO	LCD: min. 23,5", FullHD 1920x1080, technologie IPS, Antireflexní CPU: Passmark V10 min. 11500 bodů bez přetaktování Paměť: min. 8GB DDR4 Operační systém: plně kompatibilní s MS Windows, s podporou připojení do domény, druhotná licence není přípustná Kapacita disku: min. SSD 512GB, M.2 PCIe NVMe Grafika: integrovaná Konektivita: Wireless 802.11ac, LAN 10/100/1000, Bluetooth Porty: 1x RJ45, min. 2x USB 2.0, min. 2x USB 3.0, 1x univerzální zvukový konektor typu Jack, 1x DisplayPort nebo HDMI Klávesnice USB s českou lokalizací + optická myš USB Podpora VESA držáku	ASUS ExpertCenter AIO P440VA	18	25 391,00 Kč	457 038,00 Kč	553 015,98 Kč
Celkem					457 038,00 Kč	553 015,98 Kč
Vybavení učebny						
Vybavení pro projekci						
Interaktivní plochý displej 86"	Úhlopříčka min. 86" (217 cm) Rozlišení 3840 x 2160 pixels - 4K Ultra High Definition, výsoce přesná IR technologie, bezpečnostní sklo, display s jasnem min. 400 cd/m², min. 3x HDMI, DisplayPort, min. 2x USB-C, min. 2x USB 3.0 typ A, min. 2x LAN RJ-45, Wi-Fi, QPS záruka, zabudované repro min. 2x20W plus subwoofer, až 20 dotykových bodů, možnost psaní perem i prsty, min. 4x stylus, senzor pohybu, pasivní pero, kompatibilní s Windows, Android, Mac OS X. Včetně senzoru kvality vzduchu, který monitoruje prostředí třídy a následně analyzuje získaná data o teplotě, vlhkosti, oxidu uhličitém a pevných částicích ve vzduchu. Požadujeme kompatibilitu senzoru s interaktivním displejem.	3 Technologies (3TOUCH X3-86 3CAIR	2	149 990,00 Kč	299 980,00 Kč	362 975,80 Kč
Čtyřsvazková kabeláž pro stěnové vedení	CYSY 3x 1,5; HDMI; USB, UTP (bm)		30	1 300,00 Kč	39 000,00 Kč	47 190,00 Kč
Drobný instalační materiál	Konektory, svorky, příchytky min. 20ks		2	730,00 Kč	1 460,00 Kč	1 766,60 Kč
Implementace a zavedení ovládacího programu, připojení k PC	Zprovoznění dodaných technologií		2	7 000,00 Kč	14 000,00 Kč	16 940,00 Kč
Montáž projekční techniky	Pevné kotvení a uvedení do provozu		2	10 000,00 Kč	20 000,00 Kč	24 200,00 Kč
Ozvučení						
Receiver	Stereo receiver 2x 100W, konektory: 3x vstup Cinch, 1x gramofonní vstup, 1x sluchátkový vstup, 1x výstup Cinch, rozsah 20-200Hz, FM tuner	ONKYO TX-8220	1	15 642,00 Kč	15 642,00 Kč	18 926,82 Kč
Repro pasivní stereo 2 x 60W	2x reproduktor výkon alespoň 2x60W pasivní, rozsah alespoň 20Hz-20KHz nebo 25Hz-20KHz, 1x propojovací kabel, 1x RCA kabel	Power Dynamics BD65W In/Outdoor Speaker Set White 150W	1	9 850,00 Kč	9 850,00 Kč	11 918,50 Kč
Konzoly pro repro 2 ks	Stavěná konzola ošetřená vypalovací práškovou barvou		1	500,00 Kč	500,00 Kč	605,00 Kč
Montáž repro vč. kabeláží	Instalační práce		1	4 500,00 Kč	4 500,00 Kč	5 445,00 Kč
Celkem					404 932,00 Kč	489 967,72 Kč
CELKEM bez DPH					928 707,00 Kč	
DPH 21%					195 028,47 Kč	
Cena celkem vč. DPH					1 123 735,47 Kč	

303 Učebna cizích jazyků č. 56

Položka	Specifikace	Specifikace - přesný typ zařízení a vybavení	Kč	jedn. cena bez DPH	celkem bez DPH	celkem s DPH
Učitelské pracoviště						
Učitelské PC	CPU: Passmark V10 min. 12000 bodů bez přetaktování Panel: min. 16GB DDR4 Operační systém: plně kompatibilní s MS Windows, s podporou připojení do domény, druhotná licence není přípustná Kapacita disku: min. SSD 512GB, M.2 PCIe NVMe Mechanika: jednotka DVD+/-RW Grafika: integrovaná Konektivita: Wireless 802.11ac, LAN 10/100/1000, Bluetooth Porty: 1x RJ45, min. 4x USB 2.0, min. 4x USB 3.0, 1x univerzální zvukový konektor typu Jack, 1x HDMI, 1x DisplayPort Klíčence USB s čtením lokalizací + optická myš USB Monitor: Typ panelu: IPS Technologie podsvětlení: LED Úhlopříčka: min. 23,5" Rozlišení: FullHD 1920x1080 Panel: stran: 16:9 Povrch displeje: Matný Jas: min. 250 cd/m2 Kontrast: min. 1000:1 Odezva: 5 ms Pozorovací úhly (Horizontální/Vertikální): min. 170° / 170° Konektory: min. 1x HDMI VESA kompatibilní: Ano HDMI audiovizuální kabel s PC	1046073_24312 LYNX MS PowerMedia ASUS VA24EH - 23,8"/IPS/PHD/100Hz/1ms/Black/3R	1	29 860,00 Kč	29 860,00 Kč	36 130,60 Kč
Celkem					29 860,00 Kč	36 130,60 Kč

	Vybavení učebny
--	-----------------

vybavení pro výuku cizích jazyků	software k jazykové učební užitkové licenci - veškeré požadované funkce musí být ověřeny z jedné softwarové aplikace a tedy z jednoho uživatelského rozhraní. Vybírá se pouze řešení, kde bude přenos a ovládání řešeno přes síťové rozhraní učebny a nebude potřeba dešifrovat "audio/video stě" požadavky na uživatelskou aplikaci: odesílání učebních obrazovky žákům možnost zobrazení žákových obrazovky (učitel vidí a monitoruje obrazovky žáků) hlavní hovor - učitelé ve sluchátkách slyší vlastní student komunikace mezi učitelem a jednotlivými studenty Osobní komunikace učitel - žák možnost tvorit v aplikaci skupiny studentů, kombinování studentů do skupin (2-8) možnost tvorit skupiny pro chat , monitoring chatu studentů, chatování se studenty postech konverzace studentů v rámci či skupinách zobrazení pořadí učitel žák na pomoci učitelé (roz. vyřázení pomocí učitelé) Postupné montování žákových obrazovky Blokové žákových počítače, omezení práce žáků s klávesnicí a myši. Montování žákových obrazovky Diskrétní poslouchání žáků (učitel poslouchá konverzace) diskové ovládání žákových počítačů) omezení počítačových aplikací - např. blokování přístupu na www stránky Diskrétní vypínání a zapínání studentůvých PC odesílání souborů jednotlivým studentům nahrávání na počítači učitelé v průběhu celé lekce, včetně funkce nahrávání jednotlivých žáků postech více zvukových záznamů současně, včetně jejich kombinací s výkladem učitelé ovládat hlasnost každé úlohy a každého žáka přímo z aplikace možnost vytvořit si vlastní seznam žáků, včetně možnosti k jednotlivým žákům přikázat jejich fotky jmenový seznam žáků ve třídě s možností změny jak jmen, tak pozic žáků Integrovaný přístup k výukovým materiálům a slovníkům přímo z aplikace Možnost vytvářet v aplikaci žákové skupiny, kterým lze přiřadit funkci chatu, konverzace a poslechu dle volby pedagoga. Funkce přehrávání audio záznamu z žákových počítačů pro všechny posluchače v učebně. Funkce přímého zadání jmen a příjmů žáků do náhledu třídy. Vzdálené řízení pracovního prostředí žáků, spouštění a vypínání softwaru na žákových počítačů z nadeřinovaného seznamu v učitelé aplikaci. Nahrávání konverzačních skupin z aplikace pedagoga. Ovládání nepřímých studentů Otevření panelu studenta - historie otevřených aplikací žáků Uspořádání kam studentů dle upřesnění učitelny podpora dotykového ovládání Funkce text to speech - převod textu na řeč (včetně větných celků) Výstupnost - minimálně pro 5 větových jazyků plná česká lokalizace produktu	Omnevo VV+/Učitelécká licence	1	26 000,00 Kč	26 000,00 Kč	31 480,00 Kč
žákových licencí	software k jazykové učební žákové licenci - veškeré požadované funkce musí být ověřeny z jedné softwarové aplikace a tedy z jednoho uživatelského rozhraní rozhraní.Vybírá se pouze řešení, kde bude přenos a ovládání řešeno přes síťové rozhraní učebny a nebude potřeba dešifrovat "audio/video stě" požadavky na studentův licenci možnost zobrazení žákových obrazovky na počítači učitelé hlavní hovor - žák slyší učitelé ve sluchátkách možnost komunikace přes sluchátka s učitelem , či s ostatními studenty Osobní komunikace žák - učitel (diskrétní komunikace) možnost zapojení studentů do konverzačních skupin (2-8) možnost chatování s učitelem či studenty výkladní pomoci učitelé pomocí "živých náčrtů" žákůka přímo v aplikaci Možnost zobrazení obrazovky učitelé na počítači studenta možnost přijímat dat od učitelé (testy, obrázky,aubory atd) možnost správy individuálních profilů studentů postech více zvukových záznamů současně, včetně jejich kombinací s výkladem učitelé ovládat hlasnost každé úlohy Integrovaný přístup k výukovým materiálům (e-learning) a slovníkům (stich jazyků) přímo z aplikace Možnost vytvářet audio záznamu žákem při čtení a konverzace ve skupině na žákových počítačů. Individuální vypnutí a zapnutí mikrofonu žáků. plná kompatibilita aplikace podpora dotykového ovládání Funkce text to speech - převod textu na řeč (včetně větných celků) Výstupnost - minimálně pro 5 větových jazyků plná česká lokalizace produktu	Omnevo VV+/Žákových licence	20	15 000,00 Kč	300 000,00 Kč	363 000,00 Kč
učitelé AIO	Pracoviště učitelé Učitelécký počítač: monitor s mini PC na VESA uchytení nebo AIO (all in one) Operační systém: plná kompatibilita s operačním systémem který škola používá , možnost připojení do domény Procesor: pasmark min.6000 bodů dle http://www.cpubenchmark.net Paměť: min 8 GB DDR4 Pevný disk: SSD 512GB Optická mechanika (možno externí) Bezdrátové připojení: min. 802.11ac, BluetoothKonektory : min. RJ45, 3x USB 3.0, konektor sluchátek/mikrofonu, HDMI nebo DP Display: min 21,5" diaple, IPS s rozlišením FHD (1 920 x 1 080) USB klávesnice, USB Optická myš Sekundární monitor min 21,5" diaple, IPS s rozlišením FHD (1 920 x 1 080) připojení kompatibilita s dodaným počítačem HDMI Splitter bezproblémové propojení sekundárního LCD učitelé s PC učitelé bezproblémové propojení učiteléckého PC s externím zařízením (interaktivní displej, tabule či projektor) umožní připojit více vstupů na jedno zařízení. Pokud specifikace obsahuje požadavky na učitelé obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení nebo jsou pro jeho organizační složku příznačné, např., patenty a vynálezy, učitelé vzory, normy, příjmové 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 minimální požadované standardy a odpovídá uvedeným parametřím. Pokud specifikace obsahuje požadavky na učitelé obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení nebo jsou pro jeho organizační složku příznačné, např., patenty a vynálezy, učitelé vzory, normy, příjmové 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 minimální požadované standardy a odpovídá uvedeným parametřím.	ASUS ExpertCenter AIO P440VA ASUS S59W-0B02S-U LITE Black externí 24" LCD Dell P2424HT HDMI Splitter	1	39 600,00 Kč	39 600,00 Kč	47 916,00 Kč
žákových AIO	Pracoviště žáků Žákový počítač: monitor s mini PC na VESA uchytení nebo AIO (all in one) Operační systém: plná kompatibilita s operačním systémem který škola používá , možnost připojení do domény Procesor: pasmark min.6000 bodů dle http://www.cpubenchmark.net Paměť: min. 4 GB DDR4, Pevný disk: SSD 512GB, Bezdrátové připojení: min. 802.11ac, Bluetooth Konektory : min. RJ45, 3x USB 3.0, konektor sluchátek/mikrofonu, HDMI nebo DP Display: min 21,5" diaple, IPS s rozlišením FHD (1 920 x 1 080) USB klávesnice, USB Optická myš. Pokud specifikace obsahuje požadavky na učitelé obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení nebo jsou pro jeho organizační složku příznačné, např., patenty a vynálezy, učitelé vzory, normy, příjmové 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 minimální požadované standardy a odpovídá uvedeným parametřím.	ASUS ExpertCenter AIO P440VA	20	25 391,00 Kč	507 820,00 Kč	614 462,20 Kč
sluchátka s mikrofonem	Sluchátka s mikrofonem - Sluchátka s vysokou mechanickou odolností (případ rozsednutí, pádu, zkroutení mikrofonního držáku), dynamický mikrofón, velké náslušky pro izolování odposlechů,	Omnevo Headset multimedia PRO	21	2 800,00 Kč	58 800,00 Kč	71 148,00 Kč
síťová infrastruktura	síťová infrastruktura v učebně: Profesionální Smart přepínač 48 portů 10/100/1000 a 4x Gigabit SFP port, přepínací výkon 104Gb/s, management: web, CLI, síťový management, QoS, provedení do 19" racku. Nástěnný rozvaděč jednotlivý 19" jednotlivý nástěnný rozvaděč s krytím IP30. Rozvaděč se vší přímě na zadní kompaktní svařovaný rozvaděč celoskleněné dveře: bezpečnostní tvrdé sklo, tloušťka min 5 mm	Aruba 6000 48G 45Pw Switch Nástěnný rozvaděč jednotlivý 12U	1	90 000,00 Kč	90 000,00 Kč	108 900,00 Kč
Testovací modul	testovací a hlasovací/anketní modul Testovací modul obsahuje: Možnost výlehu testu Možnost tvorby testu Možnost editace testu Možnost vyhodnocení testu Možnost zobrazení výsledků testování žáků Možnost ukládání a shánování testů do internetového úložiště Možnost generování testu ve formátu .pdf pro tisk Možnost nastavení hlasovací modulu: Otázka ankety, na kterou náležníci odpovídají Jízboš, jakým bude anketa zobrazovat výsledky hlasování Možnost zobrazení celkového počtu hlasů Možnost zobrazení výsledky již při hlasování Kdo může hlasovat Nastavení možnosti opakovaného hlasování a jeho intervalu Povolení hlasování (je-li odlišnuto, anketa se uzavře a již nelze hlasovat) Čas ukončení (znenáhla hlasování) Vlastní varianty odpovědí na zadávanou otázku: výběr z možností, pravda/nepravda, textová nebo číselná odpověď, odpověď formou audio nahrávky. Možnost ukládání do zadání otázky obrátek a audio záznamu. Export výsledků testu do formátu .xlsx. Zobrazení procentuálního výsledku po odeslání testu	Omnevo VV+/Testovací, hlasovací modul	1	60 000,00 Kč	60 000,00 Kč	72 600,00 Kč

E-learningový portál	e-learningový portál včetně SW modulu pro vzdálení přístup. SW modul pro internetový i LAN přístup do databáze studijních materiálů mimo jazykovou laboratoř. Licence je platná pro databázi min. 999 osob. Min. 5 let bezplatný maintenance Databáze musí obsahovat vzdělávací materiály (lekce) pro výuku cizích jazyků pro základní školy a střední školy. Je požadováno min. 300 pracovních lekcí (1 lekce odpovídá 45 minutám výuky) pro výuku jazyků (min. Anglický jazyk, Německý jazyk) Databáze musí obsahovat vzdělávací materiály (lekce) pro výuku dalších vzdělávacích oblastí pro základní školy, je požadováno min. 50 pracovních lekcí (1 lekce odpovídá 45 minutám výuky) pro výuku předmětů v oblasti přírodních věd a společensko-vědních předmětů. Výukové materiály musí být kompatibilní s Microsoft Office, SMART Notebook, ActivInspire, OpenOffice, LibreOffice Import výukových materiálů pro offline použití Databáze pracovních listů ve formátu PDF Databáze výukových materiálů pro práci v prostředí interaktivních zařízení Databáze testů musí být plně kompatibilní s náležitou jazykovou laboratoří je požadován přímý přístup do databáze z aplikace (softwaru) jazykové učebny Stromová struktura obsahu knihovny lekcí, rozdělení na dílčí lekce Testování, hodnocení, příprava cvičení Funkce vytváření testů On-line testování přiřazených žáků Zpětná vazba účastníka při testování Okamžitá generování výsledků testu pro tisk Možnost vkládání výukových materiálů, které mohou být publikovány okamžitě Audio a audiovizuální pomůcky v běžně dostupných formátech (mp3, mp4, avi a dalších volně dostupných) Plně kompatibilní se všemi operačními systémy (Windows, Android, iOS) Možnost přístupu z dostupných webových prohlížečů Licence pro přístup pedagoga Licence pro žákovský přístup Helpdesk, Hotline (servisní telefonická podpora), nápověda, dokumentace Online přístup učitele a žáka prostřednictvím internetu Možnost nastavení přístupových práv žákům tabulem Profil uživatele s možností vložení fotografie, šifrování a ochrana hesel Zabezpečený přístup HTTPS Min.Cena je smyšlená lokalizace pracovního prostředí portálu Žákolení pedagogických pracovníků v ceně licence	Omnneo VV+/E-learningový portál	1	66 900,00 Kč	66 900,00 Kč	80 949,00 Kč
Chatovací modul	Chatovací modul otevřený chat mezi všemi uživateli monitorování chatu ze učebního PC historie chatu posílá komunikace mezi studentem a učitelem v reálném čase možnost omezení žákovský chat z učebního PC barevná vizualizace dle zasedací pořádku	Omnneo VV+/Chatovací modul	1	20 000,00 Kč	20 000,00 Kč	24 200,00 Kč
Školení	Dvoustupňové školení na práci s jazykovou laboratoří školení pro práci s jazykovou laboratoří, dvoustupňové a akreditované MŠMT, pro max neomezený počet učitelů v rámci jedné organizace.		1	35 000,00 Kč	35 000,00 Kč	42 350,00 Kč
Instalace	Instalace jazykové laboratoře kompletní zprovoznění celého systému		1	25 000,00 Kč	25 000,00 Kč	30 250,00 Kč
Vybavení pro projekci						
Interaktivní plochý displej 86"	Uhlíková min. 86" (217 cm) Rozlišení 3840 x 2160 pixel - 4K Ultra High Definition, výsoka přesná IR technologie, bezpečnostní sklo, display s jasem min. 400 cd/m², min. 2x HDMI, DisplayPort, min. 2x USB-C, min.2x USB 3.0 typ A, min. 2x LAN RJ-45, Wi-Fi, GPS zabudované repro min. 2x20W plus subwoofer, až 20 dotykových bodů, možnost psaní perem i prsty, min. 4s stylus, senzor pohybu, pasivní pers., kompatibilní s Windows, Android, Mac OS X. Včetně senzoru kvality vzduchu, který monitoruje prostředí třídy a následně analyzuje získaná data o teplotě, vlhkosti, oxidu uhličitého a pevných částicích ve vzduchu. Požadujeme kompatibilitu senzoru s interaktivním displejem.	3 Technologies I3TOUCH X3-86 3CAIR	1	149 990,00 Kč	149 990,00 Kč	181 487,90 Kč
Čtyřsvazková kabeláž pro stěnové vedení	CY5V 3x 1,5; HDMI; USB, UTP (bm)		15	1 300,00 Kč	19 500,00 Kč	23 595,00 Kč
Drobný instalační materiál	Konektory, svorky, příchytky min. 20ks		1	730,00 Kč	730,00 Kč	883,30 Kč
Implementace a zavedení ovládacího programu, připojení k PC	Zprovoznění dodaných technologií		1	7 000,00 Kč	7 000,00 Kč	8 470,00 Kč
Montáž projekční techniky	Pevné kotvení a uvedení do provozu		1	10 000,00 Kč	10 000,00 Kč	12 100,00 Kč
Ozvučení						
Receiver	Stereo receiver 2x 100W, konektory: 3x vstup Cinch, 1x gramofonní vstup, 1x sluchátkový vstup, 1x výstup Cinch, rozsah 20-200Hz, FM tuner	ONKYO TX-8220	1	15 642,00 Kč	15 642,00 Kč	18 926,82 Kč
Repro pasivní stereo 2 x 60W	2x reproduktor výkon alespoň 2x60W pasivní, rozsah alespoň 20Hz-20kHz nebo 25Hz-20kHz, 1x propojovací kabel, 1x RCA kabel	Power Dynamics BD65W In/Outdoor Speaker Set White 150W	1	9 850,00 Kč	9 850,00 Kč	11 918,50 Kč
Konzoly pro repro 2 ks	Stavitelná konzola oštěřená vypalovač práškovou barvou		1	500,00 Kč	500,00 Kč	605,00 Kč
Montáž repro vč. kabeláží	Instalační práce		1	4 500,00 Kč	4 500,00 Kč	5 445,00 Kč
Celkem					1 446 832,00 Kč	1 750 666,72 Kč
CELKEM bez DPH						1 476 692,00 Kč
DPH 21%						310 105,32 Kč
Cena celkem vč. DPH						1 786 797,32 Kč

314 Učebna cizích jazyků č. 67						
Polozka	Specifikace	Specifikace – přesný typ zařízení a vybavení	ks	jedn. cena bez DPH	celkem bez DPH	celkem s DPH
Učiteléské pracoviště						
Učiteléské PC	CPU: Passmark V10 min. 12000 bodů bez přetaktování Paměť: min. 16GB DDR4 Operační systém: plně kompatibilní s MS Windows, s podporou připojení do domény, druhiná licence není přípustná Kapacita disku: min. SSD 512GB, M.2 PCIe NVMe Mechanika: jednotka DVD+RW Grafika: integrovaná Konektivita: Wireless 802.11ac, LAN 10/100/1000, Bluetooth Porty: 1x RJ45, min. 4x USB 2.0, min. 4x USB 3.0, 1x univerzální zvukový konektor typu Jack, 1x HDMI, 1x DisplayPort Klávesnice USB s českou lokalizací + optická myš USB Monitor: Typ panelu: IPS Technologie podsvícení: LED Uhlupřloka: min. 23,5" Rozlišení: FullHD 1920x1080 Poměr stran: 16:9 Povrch displeje: Matný Jas: min. 250 cd/m2 Kontrast: min. 1000:1 Odezva: 5 ms Pozorovací úhly (Horizontální/Vertikální): min. 170° / 170° Konektory: min. 1x HDMI VESA kompatibilní: Ano HDMI propojovací kabel s PC	1046073_24312 LYNX MS PowerMedia ASUS V6240HF - 23,8"/1920x1080/1ms/Black/3R	1	29 860,00 Kč	29 860,00 Kč	36 130,60 Kč
Celkem					29 860,00 Kč	36 130,60 Kč
Vybavení učebny						
Vybavení pro výuku cizího jazyka						
Učiteléské licence	software k jazykové učební učiteléské licence - veškeré požadované funkce musí být ovládný z jedné softwarové aplikace a tedy z jednoho uživatelského rozhraní. Vydává se pouze ředění, kde bude přímou a ovládní ředění přes síťové rozhraní učebny a nebude potřeba desklovaná "audio/video sítě" požadavky na učiteléskou aplikaci: očekávaný učiteléský obrazovky žákům možnost zobrazení žákových obrazovek (učitel vidí a monitoruje obrazovky žáků) Hlavní hovor - učitelé ve sluchátkách slyší učitelé student komunikace mezi učitelé a jednotlivými studenty Osobní komunikace učitelé - 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 přehled o skupinách zobrazení požadavků žáků na pomoc od učitelé (tzv. vyřádní pomocí učitelé) Postupné monitorování žákových obrazovek Bloková žákových počítačů, omezení práce žáků s klávesnicí a myši. Monitorování žákových obrazovek Diskrétní poslouchání žáků (učitelé poslouchá konverzace) dálkové ovládní žákových počítačů omezení počítačových aplikací např. blokování přístupu na www stránky dálkové vyplnění a zaplání studentéských PC očekávaný audioř jednotlivými studentům nahrávání na počítači učitelé v průběhu celé lekce, včetně funkce nahrávání jednotlivých žáků poslech více zvukových zdrojů současně, včetně jejich kombinací s výkladem učitelé ovládní hlasové kazet učitelé a každého žáků přímo z aplikace možnost vytvořit si vlastní seznam otáz, včetně možnosti k jednotlivým žákům přiřadit jejich fotky jmenový seznam žáků ve třídě s možností změny jak jmen, tak pozice žáků Integrovaný přístup k výukovým materiálům a slovníkům přímo z aplikace. Možnost vytvářet v aplikaci žákových skupiny, kterým lze přiřadit funkci chatu, konverzace a poslechu dle volby pedagoga. Funkce přehrávání audio záznamu z žákových počítačů pro všechny poslouchat ve učebně. Funkce přímého zadání jména a příjmení žáků do robitelu třídy. Vzdálené řízení pracovního prostředí žáků, spouštění a vyplnění softwaru na žákových počítači z nadefinovaného seznamu v učiteléské aplikaci. Nahrávání konverzačních skupin z aplikace pedagoga. Ovládní nepřítomných studentů Otevření panelu studenta - historie otevřených aplikací žáků Uspořádání karet studentů dle uspořádání učebny podpora dálkového ovládní Funkce text to speech - převod textu na řeč (včetně větých částí) Výslovnost - minimálně pro 5 světových jazyků plná česká lokalizace produktu	Omnevo VV+/Učiteléské licence	1	26 000,00 Kč	26 000,00 Kč	31 460,00 Kč
Žákových licence	software k jazykové učební žákových licence - veškeré požadované funkce musí být ovládný z jedné softwarové aplikace a tedy z jednoho uživatelského rozhraní rozhraní.Vydává se pouze ředění, kde bude přímou a ovládní ředění přes síťové rozhraní učebny a nebude potřeba desklovaná "audio/video sítě" požadavky na studentéskou licenc možnost zobrazení žákových obrazovek na počítači učitelé Hlavní hovor - žák slyší učitelé ve sluchátkách možnost komunikace přes sluchátka s učitelé, 0 s ostatními studenty Osobní komunikace žák - učitelé (diskrétní komunikace) možnost zapojení studenta do konverzačních skupin (2-8) možnost chatování s učitelé 0 studenty vyřádní pomocí učitelé pomocí "řidívacího" tlačítka přímo v aplikaci Možnost zobrazení obrazovky učitelé na počítači studenta Možnost přijímat dat od učitelé (testy, obrázky,soubory atd) možnost správy individuálních profilů studentů poslech více zvukových zdrojů současně, včetně jejich kombinací s výkladem učitelé ovládní hlasové kazet učitelé Integrovaný přístup k výukovým materiálům (e-learning) a slovníkům (otich jazyků) přímo z aplikace Možnost vytvářet audio záznamu žákem při čtení a konverzaci ve skupině na žákových počítač. Individuální vyzvání a zapsání mikrofonu žáků. plná kompatibilita aplikace podpora dálkového ovládní Funkce text to speech - převod textu na řeč (včetně větých částí) Výslovnost - minimálně pro 5 světových jazyků plná česká lokalizace produktu	Omnevo VV+/Žákových licence	18	15 000,00 Kč	270 000,00 Kč	326 700,00 Kč
Učiteléský AIO	Pracoviště učitelé Učiteléský počítač: monitor s mini PC na VESA uchycení nebo AIO (all in one) Operační systém: plně kompatibilní s operačním systémem který škola používá , možnost připojení do domény Procesor: passmark min.6000 bodů dle http://www.cpubenchmark.net Paměť: min 8 GB DDR4 Pevný disk: SSD 512GB Optická mechanika (možno externí) Bezdrátové připojení: min. 802.11ac, BluetoothKonektory : min. RJ45, 3x USB 3.0, konektor sluchátek/mikrofonu, HDMI nebo DP Display: min 21,5" displej, IPS s rozlišením FHD (1 920 x 1 080) USB klávesnice, USB Optická myš Sekundární monitor min. 21,5" displej, IPS s rozlišením FHD (1 920 x 1 080) připojení kompatibilní s dodaným počítačem HDMI Splitter bezproblémové propojení sekundárním LCD učitelé s PC učitelé bezproblémové propojení učiteléského PC s externím zařízením (interaktivní displej, tabule 0 projektor) umídní připojit více vstupů na jedno zařízení. Pokud specifikace obsahuje požadavky na určité obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení nebo jsou pro jeho organizační sídlo 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 minimální požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům. Pokud specifikace obsahuje požadavky na určité obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení nebo jsou pro jeho organizační sídlo 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 minimální požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.	ASUS ExpertCenter AIO P440VA ASUS SDRW-08025-U LITE Black externí 24" LCD Dell P2424HT HDMI Splitter	1	39 600,00 Kč	39 600,00 Kč	47 916,00 Kč
Žákových AIO	Pracoviště žáků Žákových počítač: monitor s mini PC na VESA uchycení nebo AIO (all in one) Operační systém: plně kompatibilní s operačním systémem který škola používá , možnost připojení do domény Procesor: passmark min.6000 bodů dle http://www.cpubenchmark.net Paměť: min. 4 GB DDR4, Pevný disk: SSD 512GB, Bezdrátové připojení: min. 802.11ac, Bluetooth Konektory : min. RJ45, 3x USB 3.0, konektor sluchátek/mikrofonu, HDMI nebo DP Display: min 21,5" displej, IPS s rozlišením FHD (1 920 x 1 080) USB klávesnice, USB Optická myš. Pokud specifikace obsahuje požadavky na určité obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení nebo jsou pro jeho organizační sídlo 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 minimální požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.	ASUS ExpertCenter AIO P440VA	18	25 391,00 Kč	457 038,00 Kč	553 015,96 Kč
Sluchátka s mikrofonem	Sluchátka s mikrofonem - Sluchátka s vysokou mechanickou odolností (případ rozsednutí, pádu, zkrácení mikrofonního drátu), dynamický mikrofon, velké nádušky pro izolovaný vypočet.	Omnevo Headset multimedia PRO	19	2 800,00 Kč	53 200,00 Kč	64 372,00 Kč
Síťová infrastruktura	síťová infrastruktura v učebně: Profesionální Smart přepínač 48 portů 10/100/1000 a 4x Gigabit SFP port, přepínač výkon 104G5/s, management: web, CLI, síťový management, QoS, provedení do 19" racku. Nástěnný rozvaděč jednotlivý 19" jednotlivý nástěnný rozvaděč s krytím IP30. Rozvaděč se vší přímou na zeď kompaktní zvařovaný rozvaděč celoskleněné dvířka: bezpečnostní tvrdé sklo, tloušťka min 5 mm	Aruba 6000 48G 455P Switch Nástěnný rozvaděč jednotlivý 12U	1	90 000,00 Kč	90 000,00 Kč	108 900,00 Kč
Testovací modul	testovací a hlasovací/anektnet 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 Hlasovací modul: Otázka ankety, na kterou návštěvníci odpovídají Způsob, jakým bude anketa zobrazovat výsledky hlasování Možnost zobrazení celkového počtu hlasů Možnost zobrazení výsledků již při hlasování Kdo může hlasovat Nastavení možnosti opakovaného hlasování a jeho intervalu Povolení hlasování (je-li odfiltrováno, anketa se uzavře a již nelze hlasovat) Čas ukončení (zmenšitelné hlasování) Volitelné varianty odpovědí na zadanou otázku: výběr z možností, pravda/nepravda, testová 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 odečtení testu.	Omnevo VV+/Testovací, hlasovací modul	1	60 000,00 Kč	60 000,00 Kč	72 600,00 Kč

E-learningový portál	e-learningový portál včetně SW modulu pro vzdělání přístupu, SW modulu pro interaktivní i LAN přístup do databáze studijních materiálů mimo jazykovou laboratoř. Licence je platná pro databázi min. 999 osob. Min. 5 let bezplatná maintenance Databáze musí obsahovat vzdělávací materiály (lekce) pro výuku cizích jazyků pro základní školy a střední školy. Je požadováno min. 300 pracovních lekcí (1 lekce odpovídá 45 minutám výuky) pro výuku jazyků (min. Anglický jazyk, Německý jazyk) Databáze musí obsahovat vzdělávací materiály (lekce) pro výuku dalších vzdělávacích oblastí pro základní školy. Je požadováno min. 50 pracovních lekcí (1 lekce odpovídá 45 minutám výuky) pro výuku předmětů v oblasti přírodních věd a společenských vědních předmětů. Výukové materiály musí být kompatibilní s Microsoft Office, SMART Notebook, ActivInspire, OpenOffice, LibreOffice Import výukových materiálů pro offline použití Databáze pracovních listů ve formátu PDF Databáze výukových materiálů pro práci v prostředí interaktivních zařízení Databáze testů musí být plně kompatibilní s nabídnutou jazykovou laboratoří je požadován přímý přístup do databáze z aplikace (softwaru) jazykové učebny Struktura obsahu knihovny lekcí, rozdělení na dílčí lekce Testování, hodnocení, příprava cvičení Funkce vytváření testů On-line testování přihlášených žáků Zpětná vazba učitelů při testování Omezení generování výsledků testu pro tisk Možnost vkládání výukových materiálů, které mohou být publikovány okamžitě Audio a audiovizuální pomůcky v běžně dostupných formátech (mp3, mp4, avi a dalších volně dostupných) Plně kompatibilní se všemi operačními systémy (Windows, Android, iOS) Možnost přístupu z dostupných webových prohlížečů Licence pro přístup pedagoga Licence pro žákovský přístup Hlasová, Hlasová (převodní telefonická podpora), nápověda, dokumentace Online přístup učitele a žáka prostřednictvím internetu Možnost nastavení přístupových práv žákům tužkou Profil uživatele s možností vložení fotografie, šifrování a ochrana hesel Zabezpečený přístup HTTPS Min.Cena a anglická lokalizace pracovního prostředí portálu Zašlacení pedagogických pracovníků v ceně licence	Omnevo Vv+/E-learningový portál	1	66 900,00 Kč	66 900,00 Kč	80 940,00 Kč
	Chatovací modul otevřený chat mezi všemi uživateli monitorování chatu ze učitelského PC historie chatu přímá komunikace mezi studentem a učitelem v reálném čase možnost omezení žákovského chatu z učitelského PC barevná vizualizace die zadácho pořádku	Omnevo Vv+/Chatovací modul	1	20 000,00 Kč	20 000,00 Kč	24 200,00 Kč
Školení	Dvoustránkové školení na práci s jazykovou laboratoří školení pro práci s jazykovou laboratoří, dvoustránkové a akreditované MŠMT, pro max neomezený počet učitelů v rámci jedné organizace.		1	35 000,00 Kč	35 000,00 Kč	42 350,00 Kč
Instalace	Instalace jazykové laboratoře kompletní zprovoznění celého systému		1	25 000,00 Kč	25 000,00 Kč	30 250,00 Kč
Vybavení pro projekci						
Interaktivní plochý displej 86"	Uholpřika min. 86" (217 cm) Rozlišení 3840 x 2160 pixelů - 4K Ultra High Definition, vysoká přesná IR technologie, bezpečnostní sklo, display s jasnou min. 400 cd/m², min.3x HDMI, DisplayPort, min. 2x USB-C, min.2x USB 3.0 typ A, min. 2x LAN RJ-45, Wi-Fi, OPS zásuvka, zabudované repro min. 2x20W plus subwoofer, až 20 dotykových bodů, možnost psaní perem i prsty, min. 4x stylus, senzor pohybu, pasivní jezo, kompatibilní s Windows, Android, Mac OS x. Včetně senzoru kvality vzduchu, který monitoruje prostředí třídy a následně analyzuje získaná data o teplotě, vlhkosti, oxidu uhličitém a pevných částicích ve vzduchu. Požadujeme kompatibilitu senzoru s interaktivním displejem.	(3 Technologies (3TOUCH X3-86 (3CAIR	1	149 990,00 Kč	149 990,00 Kč	181 487,00 Kč
Čtyřsvazková kabeláž pro stěnové vedení	CYST 3x 1,5; HDMI; USB, UTP (bm)		15	1 300,00 Kč	19 500,00 Kč	23 595,00 Kč
Drobný instalační materiál	Konektory, svorky, příchytky min. 20ks		1	730,00 Kč	730,00 Kč	883,30 Kč
Implementace a zavedení ovládacího programu, připojení k PC	Zprovoznění dotaných technologií		1	7 000,00 Kč	7 000,00 Kč	8 470,00 Kč
Montáž projekční techniky	Pevné kotvení a uvedení do provozu		1	10 000,00 Kč	10 000,00 Kč	12 100,00 Kč
Ozvučení						
Receiver	Stereo receiver 2x 100W, konektory: 3x vstup Cinch, 1x gramofonní vstup, 1x sluchákový vstup, 1x výstup Cinch, rozsah 20-200Hz, FM tuner	ONKYO TX-8220	1	15 642,00 Kč	15 642,00 Kč	18 628,62 Kč
Repro pasivní stereo 2 x 60W	2x reproduktor výkon alespoň 2x60W pasivní, rozsah alespoň 20Hz-20kHz nebo 25Hz-20kHz, 1x propojovací kabel, 1x RCA kabel	Power Dynamics BD65W In/Outdoor Speaker Set White 150W	1	9 850,00 Kč	9 850,00 Kč	11 918,50 Kč
Konzoly pro repro 2 ks	Stavětná konzola ošetřená vypalovací pralkovou barvou		1	500,00 Kč	500,00 Kč	605,00 Kč
Montáž repro vč. kabeláže	Instalační práce		1	4 500,00 Kč	4 500,00 Kč	5 445,00 Kč
Celkem						
					1 360 450,00 Kč	1 646 144,50 Kč
CELKEM BEZ DPH						1 390 310,00 Kč
DPH 21%						291 965,10 Kč
Cena celkem vč. DPH						1 682 275,10 Kč

402 Učebna cizích jazyků č. 71						
Polozka	Specifikace	Specifikace - přesný typ zařízení a vybavení	ks	jedn. cena bez DPH	celkem bez DPH	celkem s DPH
Učiteléské pracoviště						
Učiteléské PC	CPU: Passmark V10 min. 12000 bodů bez přetaktování Paměť: min. 16GB DDR4 Operační systém: plně kompatibilní s MS Windows, s podporou připojení do domény, druhotná licence není přípustná Kapacita disku: min. SSD 512GB, M.2 PCIe NVMe Mechanika: jednotka DVD+RW Grafika: integrovaná Konektivita: Wireless 802.11ac, LAN 10/100/1000, Bluetooth Porty: 1x RJ45, min. 4x USB 2.0, min. 4x USB 3.0, 1x univerzální zvukový konektor typu Jack, 1x HDMI, 1x DisplayPort Klávesnice USB s českou lokalizací + optická myš USB Monitor: Typ panelu: IPS Technologie podsvícení: LED Úhlopříčka: min. 23,5" Rozlišení: FullHD 1920x1080 Poměr stran: 16:9 Povrch displeje: Matný Jas: min. 250 cd/m2 Kontrast: min. 1000:1 Odpověď: 5 ms Pozorovací úhly (Horizontálně/Vertikálně): min. 170° / 170° Konektory: min. 1x HDMI VESA kompatibilní: Ano HDMI propojovací kabel s PC	1046073_24312 LYNX MS PowerMedia ASUS VA240HF - 23,8"/(597mm) 1200x/1mm/Black/3R	1	29 860,00 Kč	29 860,00 Kč	36 130,60 Kč
Celkem					29 860,00 Kč	36 130,60 Kč
Vybavení učebny						
Vybavení pro výuku cizího jazyka						
Učiteléská licence	software k jazykové učební učiteléské licence - veškeré požadované funkce musí být ovládnány z jedné softwarové aplikace a tedy z jednoho uživatelského rozhraní. Výkladu se pouze řídí, kde bude přenos a ovládání říděno přes síťové rozhraní učebny a nebude potřeba deskovkované "audio/video sítě" požadavky na učiteléskou aplikaci: období učitelésky obrazovky žákům možnost zobrazení žákových obrazovek (učitel vidí a monitoruje obrazovky žáků) Hlavní rozhraní - učitelé ve sluchátkách slyší učitelé studentů komunikace mezi učitelé a jednotlivými studenty Osobní komunikace učitelé - žák možnost tvořit v aplikaci skupiny studentů, kombinování studentů do skupin (2-8) možnost tvořit skupiny pro chat , monitoring chatu studentů, chatování se studenty počet konverzací studentů v sítěch či skupinách zobrazení požadavků žáků na pomoc od učitelé (tzv. vyžádání pomoci učitelé) Postupné monitorování žákových obrazovek Bloková žákovského počítače, omezení práce žáků s klávesnicí a myši. Monitorování žákových obrazovek Diskrétní poslouchání žáků (učitelé poslouchá konverzace) dálkové ovládání žákových počítačů omezování počítačových aplikací - např. blokování přístupů na www stránky Dálkové vypínání a zapínání studentéských PC období osobní učitelé studentů nahrávání na počítači učitelé v průběhu celé lekce, včetně funkce nahrávání jednotlivých žáků počet více zvukových zdrojů současně, včetně jejich kombinací s výkladem učitelé ovládat hlasnost každé úlohy a každého žáků přímo z aplikace možnost vytvořit si vlastní seznam žáků, včetně možnosti k jednotlivým žákům přiřadit jejich fotky jmeny seznam žáků ve třídě s možností změny jak jmen, tak pozice žáků 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 přímého žáků do nabídky IP30. Vzdálené řízení pracovního prostředí žáků, spouštění a vypínání softwaru na žákovském počítači z nadefinovaného seznamu v učiteléské aplikaci. Nahrávání konverzačních skupin z aplikace pedagoga. Ovládání nepřítomných studentů Otevření panelu studenta - historie otevřených aplikací žáků Uspořádání karet studentů dle uspořádání učebny podpora síťového ovládání Funkce text to speech - převod textu na řeč (včetně větších částí) Výslovnost - minimálně pro 5 světových jazyků plná česká lokalizace produktu	Omneeo VV+/Učiteléská licence	1	26 000,00 Kč	26 000,00 Kč	31 460,00 Kč
Žákovská licence	software k jazykové učební žákovské licence - veškeré požadované funkce musí být ovládnány z jedné softwarové aplikace a tedy z jednoho uživatelského rozhraní rozhraní.Výkladu se pouze řídí, kde bude přenos a ovládání říděno přes síťové rozhraní učebny a nebude potřeba deskovkované "audio/video sítě" požadavky na studentéskou licenci možnost zobrazení žákovské obrazovky na počítači učitelé Hlavní rozhraní - žák slyší učitelé ve sluchátkách možnost komunikace přes sluchátka s učitelé , či s ostatními studenty Osobní komunikace žák - učitel (diskrétní komunikace) možnost zapojení studenta do konverzačních skupin (2-8) možnost chatování s učitelé či studenty vyládky pomocí učitelé pomocí "přihledávání" tlačítka přímo v aplikaci Možnost zobrazení obrazovky učitelé na počítači studenta možnost přijímat od učitelé (testy, obrázky,soubory atd) možnost správy individuálních profilů studentů počet více zvukových zdrojů současně, včetně jejich kombinací s výkladem učitelé ovládat hlasnost každé úlohy Integrovaný přístup k výukovým materiálům (e-learning) a slovníkům (cizích jazyků) přímo z aplikace Možnost vytvářet audio záznamu žákem při čtení a konverzaci ve skupině na žákovském počítači. Individuální vypnutí a zapnutí mikrofonu žáků. plně kompatibilní aplikace podpora síťového ovládání Funkce text to speech - převod textu na řeč (včetně větších částí) Výslovnost - minimálně pro 5 světových jazyků plná česká lokalizace produktu	Omneeo VV+/Žákovská licence	20	15 000,00 Kč	300 000,00 Kč	363 000,00 Kč
Učiteléský AIO	Pracoviště učitelé Učiteléský počítač: monitor s mini PC na VESA uchycení nebo AIO (all in one) Operační systém: plně kompatibilní s operačním systémem který žáků používá , možnost připojení do domény Procesor: passmark min.6000 bodů dle http://www.cpubenchmark.net Paměť: min 8 GB DDR4 Pevný disk: SSD 512GB Optická mechanika (možno externí) Bezdrátové připojení: min. 802.11ac, BluetoothKonektory : min. RJ45, 3x USB 3.0, konektor sluchátka/mikrofonu, HDMI nebo DP Display: min 21.5" displej, IPS s rozlišením FHD (1 920 x 1 080) USB klávesnice, USB Optická myš Sekundární monitor min 21,5" displej, IPS s rozlišením FHD (1 920 x 1 080) připojení kompatibilní s dodaným počítačem HDMI Splitter bezproblémové propojení sekundárního LCD učitelé s PC učitelé bezproblémové propojení učiteléského PC s externím zařízením (interaktivní displej, tabule či projektor) umožní připojit více vstupů na jedno zařízení. Pokud specifikace obsahuje požadavky na určité obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příměni nebo jsou pro jeho organizační síťku 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. Pokud specifikace obsahuje požadavky na určité obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příměni nebo jsou pro jeho organizační síťku 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.	ASUS ExpertCenter AIO P440VA ASUS SDRW-08D25-U LITE Black externí 24" LCD Dell P2424HT HDMI Splitter	1	39 600,00 Kč	39 600,00 Kč	47 916,00 Kč
Žákovský AIO	Pracoviště žáků Žákovský počítač: monitor s mini PC na VESA uchycení nebo AIO (all in one) Operační systém: plně kompatibilní s operačním systémem který žáků používá , možnost připojení do domény Procesor: passmark min.6000 bodů dle http://www.cpubenchmark.net Paměť: min. 4 GB DDR4, Pevný disk: SSD 512GB, Bezdrátové připojení: min. 802.11ac, Bluetooth Konektory : min. RJ45, 3x USB 3.0, konektor sluchátka/mikrofonu, HDMI nebo DP Display: min 21.5" displej, IPS s rozlišením FHD (1 920 x 1 080) USB klávesnice, USB Optická myš. Pokud specifikace obsahuje požadavky na určité obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příměni nebo jsou pro jeho organizační síťku 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.	ASUS ExpertCenter AIO P440VA	20	25 391,00 Kč	507 820,00 Kč	614 462,20 Kč
Sluchátka s mikrofonem	Sluchátka s mikrofonem - Sluchátka s vysokou mechanickou odolností (případ rozsednutí, pádu, zkroucení mikrofonního držáku), dynamický mikrofon, velké náušníky pro izolování odposlech,	Omneeo Headset multimedia PRO	21	2 800,00 Kč	58 800,00 Kč	71 148,00 Kč
Síťová infrastruktura	síťová infrastruktura v učebně: Profesionální Smart přepínač 48 portů 10/100/1000 a 4x Gigabit SFP port, přepínač výkon 104Gb/s, management: web, CLI, síťový management, QoS, provedení do 19" racku. Následný rozváděč jednotlivý 19" jednotlivý následný rozváděč s krytím IP30. Rozváděč se všemi porty na zad. kompaktní swafovaný rozváděč celoskleněné dveře: bezpečnostní tvrzené sklo, tloušťka min 5 mm	Anuba 6000 48G 45SP Swch Následný rozváděč jednotlivý 12U	1	90 000,00 Kč	90 000,00 Kč	108 900,00 Kč

CELKEM bez DPH	1 476 692,00 Kč
DPH 21%	310 105,32 Kč
Cena celkem vč. DPH	1 786 797,32 Kč

413 Přednáškový sál č. 82						
Položka	Specifikace	Specifikace - přesný typ zařízení a vybavení	ks	jedn. cena bez DPH	celkem bez DPH	celkem s DPH
Učitelské pracoviště						
Učitelské PC	CPU: Passmark V10 min. 12000 bodů bez přetaktování Paměť: min. 16GB DDR4 Operační systém: plně kompatibilní s MS Windows, s podporou připojení do domény, druhotná licence není přípustná Kapacita disku: min. SSD 512GB, M.2 PCIe NVMe Mechanika: jednotka DVD+RW Grafika: integrovaná Konektivita: Wireless 802.11ac, LAN 10/100/1000, Bluetooth Porty: 1x RJ45, min. 4x USB 2.0, min. 4x USB 3.0, 1x univerzální zvukový konektor typu Jack, 1x HDMI, 1x DisplayPort Klávesnice USB s deskou lokalizací + optická myš USB Monitor: Typ panelu: IPS Technologie podsvícení: LED Úhlopříčka: min. 23,5" Rozlišení: FullHD 1920x1080 Poměr stran: 16:9 Povrch displeje: Matný Jas: min. 250 cd/m2 Kontrast: min. 1000:1 Odezva: 5 ms Pozorovací úhly (Horizontál/Vertikál): min. 170° / 170° Konektory: min. 1x HDMI VESA kompatibilní: Ano HDMI propojovací kabel s PC	1046073_24312 LYNX MS PowerMedia ASUS VA24EHF - 23,8"/IPS/FHD/100Hz/1ms/Black/3R	1	29 860,00 Kč	29 860,00 Kč	36 130,60 Kč
Celkem					29 860,00 Kč	36 130,60 Kč
Vybavení učebny						
Vybavení pro projekci						
Kapacitní dotykový displej 105"	Kapacitní displej s úhlopříčkou min. 105" Rozlišení 5120 x 2160 pixels - 5K Hyper-detailed, kapacitní dotykový displej, bezpečnostní sklo, display s jasnem min. 450 cd/m², min.3x HDMI, min. 2x USB-C, min.2x USB 3.0 typ A, min. 2x LAN RJ-45, Wi-Fi 6, OPS zásuvka, zabudované repro min. 2x16W plus subwoofer, až 20 dotykových bodů, možnost psaní perem i prsty, senzor pohybu, min. 2 pera, kompatibilní s Windows, Mac OS X.	U3 Technologies i3TOUCH ULTRA	1	398 633,00 Kč	398 633,00 Kč	482 345,93 Kč
Čtyřsvazková kabeláž pro stěnové vedení	CYSY 3x 1,5; HDMI; USB, UTP (bm)		15	1 300,00 Kč	19 500,00 Kč	23 595,00 Kč
Drobný instalační materiál	Konektory, svorky, příchytky min. 20ks		1	730,00 Kč	730,00 Kč	883,30 Kč
Implementace a zavedení ovládácho programu, připojení k PC	Zprovoznění dodaných technologií		1	7 000,00 Kč	7 000,00 Kč	8 470,00 Kč
Montáž projekční techniky	Pevné kotvení a uvedení do provozu		1	25 000,00 Kč	25 000,00 Kč	30 250,00 Kč
Ozvučení						
Receiver	5 kanálů, celkový výkon min. 650W, 4x HDMI, 2x kompozitní vstup, 1x kompozitní výstup, 1x digitální optický vstup, čelní USB vstup	Sony TA-AN1000	1	43 697,00 Kč	43 697,00 Kč	52 873,37 Kč
Repro soustava 5+1	4x dvoupásmový reproduktor (středobasový a výškový) , výkon min. 60W, frekvenční rozsah min. 45-35000Hz, 1x dvoupásmový center reproduktor (středobasový a výškový) , výkon min. 75W, frekvenční rozsah min. 40-33000Hz, 1x subwoofer - basový reproduktor, výkon min. 80W, frekvenční rozsah min. 20-200Hz	4 x Magnat Monitor S30 + Magnat Monitor S14C + MAGNAT Alpha RS12	1	46 900,00 Kč	46 900,00 Kč	56 749,00 Kč
Konzola	Stavitelná konzola ošetřená vypalovací práškovou barvou		5	2 983,00 Kč	14 915,00 Kč	18 047,15 Kč
Sluchátka pro nedoslýchavé a seniory	Sluchátka pro nedoslýchavé a seniory		4	3 700,00 Kč	14 800,00 Kč	17 908,00 Kč
Montáž ozvučení vč. kabeláží	Instalační práce		1	9 000,00 Kč	9 000,00 Kč	10 890,00 Kč
Celkem					580 175,00 Kč	702 011,75 Kč
CELKEM bez DPH						610 035,00 Kč
DPH 21%						128 107,35 Kč
Cena celkem vč. DPH						738 142,35 Kč

101 Zázemí pro pedagogy č. 19a						
Položka	Specifikace	Specifikace - přesný typ zařízení a vybavení	ks	jedn. cena bez DPH	celkem bez DPH	celkem s DPH
Vybavení						
Televize	Televize 50 palců úhlopříčka, 4K Ultra Smart TV, rozlišení 3840x2160 px, LAN, 3x HDMI, 2x USB, chytrý ovládač v balení, pokročilé funkce s operačním systémem Android, Bluetooth	50" Toshiba 50UA3E63DG	1	9 489,00 Kč	9 489,00 Kč	11 481,69 Kč
Držák TV polohovatelný	Výsuvný polohovatelný držák pro TV 40-70 palců, natočení +/-60 stupňů, max. nosnost 40kg, VESA min. 200x200, max. 600x400, materiál ocel		1	3 506,00 Kč	3 506,00 Kč	4 242,26 Kč
Celkem					12 995,00 Kč	15 723,95 Kč
CELKEM bez DPH						12 995,00 Kč
DPH 21%						2 728,95 Kč
Cena celkem vč. DPH						15 723,95 Kč

106.1 Kancelář zástupců č. 21b						
Položka	Specifikace	Specifikace - přesný typ zařízení a vybavení	ks	jedn. cena bez DPH	celkem bez DPH	celkem s DPH
Vybavení						
Kopírovací stroj	Samostatně stojící černobílý kopírovací stroj s funkcí tisku, formát A3 - barva: ČB (ne barevná) - připojení: LAN, USB-A, USB-B - zahřívání stroje: max 18s - rychlost první kopie: max 3,7rychlost tisku: alespoň 40 stran za minutu - duplex: ano - oboustranný sken: ano - plná kompatibilita s tiskovým systémem SafeQ včetně možnosti implementace kreditního systému - rozlišení skeneru: 1200dpi - rozlišení tisku: 1200dpi - oti skenování: email, USB, SD karta, SMB, FTP - typ výstupních souborů skeneru: TIFF (jedno i vícestránkové), JPEG, PDF (jedno i vícestránkové) gramáž papíru: 52-300g/m3	RICOH IM 4000A - ČB multifunkční tiskárna formátu A3	1	169 000,00 Kč	169 000,00 Kč	204 490,00 Kč
Celkem					169 000,00 Kč	204 490,00 Kč
CELKEM bez DPH					169 000,00 Kč	
DPH 21%					35 490,00 Kč	
Cena celkem vč. DPH					204 490,00 Kč	

Ostatní vybavení						
Položka	Specifikace	Specifikace - přesný typ zařízení a vybavení	ks	jedn. cena bez DPH	celkem bez DPH	celkem s DPH
Kopírovací stroj	Samostatně stojící černobílý kopírovací stroj s funkcí tisku, formát až A3 - barva: ČB (ne barevná) - připojení: LAN, USB-A, USB-B - zahřívání stroje: max 18s - rychlost první kopie: max 3,7s rychlost tisku: alespoň 40 stran za minutu - duplex: ano - oboustranný sken: ano - plná kompatibilita s tiskovým systémem SafeQ včetně možnosti implementace kreditního systému - rozlišení skeneru: 1200dpi - rozlišení tisku: 1200dpi - cíl skenování: email, USB, SD karta, SMB, FTP - typ výstupních souborů skeneru: TIFF (jedno i vícestránkové), JPEG, PDF (jedno i vícestránkové) gramáž papíru: 52-300g/m3 - max. měsíční zatížení: 100000 stran/měsíc	RICOH IM 4000A - ČB multifunkční tiskárna formátu A3	2	169 000,00 Kč	338 000,00 Kč	408 980,00 Kč
Multifunkční tiskárna	Stolní černobílá multifunkční laserová tiskárna - formát: A4 - barva: ČB (ne barevná) - připojení: LAN, USB - rychlost tisku: alespoň 30 stran za minutu - rozlišení skeneru: 1200dpi - rozlišení tisku: 1200dpi - max. rozměry: 370x421x421mm (VxHxŠ)	Brother MFC-L2802DW	2	7 017,00 Kč	14 034,00 Kč	16 981,14 Kč
Celkem					352 034,00 Kč	425 961,14 Kč
CELKEM bez DPH						352 034,00 Kč
DPH 21%						73 927,14 Kč
Cena celkem vč. DPH						425 961,14 Kč