

Soupis stavebních prací, dodávek a služeb

Stavba: **R2023022 IROP Gymnázium Praha Litoměřická**

Zadavatel **Gymnázium, Praha 9, Litoměřická 726** IČO: **61387061**
Litoměřická 726/17 DIČ:
19000 Praha-Prosek

Zhotovitel: **AV MEDIA SYSTEMS, a.s.** IČO: **48108375**
Pražská 63 DIČ: **CZ48108375**
102 00 Praha 10

Vypracoval:

Rozpis ceny	Celkem
HSV	9 856 523,00
PSV	6 623 743,00
MON	95 280,00
Vedlejší náklady	13 500,00
Ostatní náklady	0,00
Celkem	16 589 046,00

Rekapitulace daní

Základ pro sníženou DPH	15 %	0,00 CZK
Základ pro základní DPH	21 %	16 589 046,00 CZK
Zaokrouhlení		0,00 CZK

Cena celkem bez DPH **16589046,00 CZK**

v _____ dne _____



Za zhotovitele

Za objednatele

Rekapitulace dílčích částí

Číslo	Název	Základ pro sníženou DPH	Základ pro základní DPH	DPH celkem	Cena celkem	%
Stavební objekt						
SO02	DIGlučebna 4.0 - U 206 Matematika	0,00	1 455 193,00		1 455 193,00	9
25-10-01	AVT a interiérové vybavení	0,00	1 455 193,00		1 455 193,00	9
SO03	CIV Učebna U LF	0,00	1 368 581,00		1 368 581,00	8
25-10-02	AVT a interiérové vybavení	0,00	1 368 581,00		1 368 581,00	8
SO05	DIGlučebna 4.0 - U 306 ČJ	0,00	1 244 554,00		1 244 554,00	8
25-10-04	AVT a interiérové vybavení	0,00	1 244 554,00		1 244 554,00	8
SO06	CIV Učebna U 401 Zeměpis	0,00	2 686 142,00		2 686 142,00	16
25-10-05	AVT a interiérové vybavení	0,00	2 686 142,00		2 686 142,00	16
SO07	CIV Učebna U J1	0,00	2 479 697,00		2 479 697,00	15
25-10-06	AVT a interiérové vybavení	0,00	2 479 697,00		2 479 697,00	15
SO08	CIV Učebna U J2	0,00	2 482 197,00		2 482 197,00	15
25-10-07	AVT a interiérové vybavení	0,00	2 482 197,00		2 482 197,00	15
SO10	CIV Učebna LBi	0,00	4 202 462,00		4 202 462,00	25
25-10-08	AVT a interiérové vybavení	0,00	4 202 462,00		4 202 462,00	25
SO11	Pedagogické pracoviště KCV - PP	0,00	320 740,00		320 740,00	2
25-10-09	AVT a interiérové vybavení	0,00	320 740,00		320 740,00	2
SO17	Konektivita	0,00	349 480,00		349 480,00	2
25-10-10	Konektivita	0,00	349 480,00		349 480,00	2
Celkem za stavbu					16 589 046,00	100

Popis stavby: R2023022 - IROP Gymnázium Praha Litoměřická
1. PODMÍNKY PRO ZPRACOVÁNÍ NABÍDKOVÉ CENY

Preambule

Tento soupis stavebních prací, dodávek a služeb je sestaven jako podklad pro zpracování nabídek dodavatelů na veřejnou zakázku na stavební práce a obsahuje podmínky a požadavky zadavatele, za kterých má být zpracována nabídková cena dodavatelů. Účelem tohoto soupisu je zabezpečit obsahovou shodu všech nabídkových cen a usnadnit následné posouzení předložených cenových nabídek.

Předpokládá se, že dodavatel před zpracováním cenové nabídky pečlivě prostuduje všechny pokyny a podmínky pro zpracování nabídkové ceny obsažené v zadávacích podmínkách a bude se jimi při zpracování nabídkové ceny řídit. Soupis stavebních prací, dodávek a služeb je sestaven v souladu s podmínkami vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č.169/2016 Sb.

Vymezení některých pojmů

Pro účely zpracování nabídkové ceny se jsou použity některé pojmy, pod kterými se rozumí:

Soupisem stavebních prací, dodávek a služeb dokument, ve kterém jsou definovány zadavatelem požadované stavební práce, dodávky a služby v podrobnostech nezbytných pro zpracování cenové nabídky dodavatele. Soupis obsahuje i vymezení požadovaného množství stavebních prací, dodávek a služeb.

Cenovou soustavou uspořádaný soubor informací o stavebních a montážních pracích, materiálech a výrobcích obsahující zařazení položek, podrobný popis a měrnou jednotku, způsob měření a další technické a cenové podmínky pro možnost stanovení jednotkové ceny.

Ostatními náklady náklady dodavatele spojené se splněním povinností dodavatele vyplývajících z obchodních či jiných podmínek zadávací dokumentace. Patří do nich zejména náklady na vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby, náklady na geodetické zaměření dokončeného díla, náklady spojené s podmínkami pro publicitu projektu, náklady na dílenskou či výrobní dokumentaci apod.

Položkovým rozpočtem dokument odpovídající svým obsahem a strukturou soupisu stavebních prací, dodávek a služeb, předaného zadavatelem dodavateli ke zpracování nabídky, v němž dodavatel doplní k jednotlivým položkám stavebních prací, dodávek nebo služeb svoje nabídkové jednotkové ceny a stanoví i celkovou nabídkovou cenu příslušné položky a dále stanoví nabídkové ceny dle struktury soupisu až po celkovou nabídkovou cenu za veškeré stavební práce, dodávky nebo služby, které jsou obsahem soupisu stavebních prací, dodávek a služeb.

Vedlejšími náklady náklady na činnost zhotovitele, které nejsou zahrnuty v položkách soupisu stavebních prací, dodávek nebo služeb, ale se zhotovením stavby souvisí a jsou pro realizaci stavby nezbytné. Někdy se definují jako vedlejší rozpočtové náklady a zahrnují zejména náklady na vybudování, provoz a odstranění zařízení staveniště.

Cenová soustava

Použitá cenová soustava

Soupisy stavebních prací, dodávek a služeb jsou zpracovány s použitím cenové soustavy zpracované společností RTS, a.s.. Položky z cenové soustavy mají uveden odkaz na cenovou soustavu včetně označení příslušného ceníku.

Technické podmínky

Obsah jednotlivých položek, způsob měření a ostatní další podmínky definující obsah a použití jednotlivých položek jsou obsaženy v cenových a technických podmínkách příslušných ceníků (viz zařazení u položky), které jsou volně dostupné na elektronické adrese www.cenovasoustava.cz

Individuální položky

Položky soupisu prací, které cenová soustava neobsahuje, jsou označeny popisem „vlastní“. Pro tyto položky jsou cenové a technické podmínky definovány jejich popisem, případně odkazem na konkrétní část příslušné dokumentace.

Závaznost a změna soupisu

Závaznost soupisu

Poskytnuté soupisy jsou pro zpracování nabídkové ceny závazné. Je vyloučeno jakékoliv vyřazení položek ze soupisu, doplnění položek do soupisu, slučování položek a jakýkoliv zásah do popisu položky, množství měrných jednotek nebo jakkoliv měnit či upravovat jakýkoliv jiný údaj v soupisu.

Zvláštní podmínky pro stanovení nabídkové ceny

Přeprava vybouraných hmot, suti a vytěžené zeminy

Pokud soupis obsahuje i některé technologické položky vztahující se k uložení vytěžené zeminy nebo vybouraných hmot, vodorovné přesuny zeminy nebo vybouraných hmot pak v takových případech zpracovatel soupisu předpokládá určitou přepravní vzdálenost. Pokud z technologického postupu dodavatele vyplývá jiná přepravní vzdálenost, je povinností dodavatele stanovit takovou jednotkovou cenu, aby celková cena položky odpovídala jeho konkrétním technologickým podmínkám a konkrétní přepravní vzdálenosti, při soupisem vymezeném množství měrných jednotek.

Vnitrostaveništní přesun stavebního materiálu

Pokud soupis obsahuje i položky vztahující se ke vnitrostaveništnímu přesunu materiálů (položky označené jako přesun hmot), pak v takových případech je povinností dodavatele stanovit takovou jednotkovou cenu, aby celková cena položky odpovídala jeho konkrétním technologickým podmínkám a konkrétní přepravní vzdálenosti, při soupisem vymezeném množství měrných jednotek.

Vnitrostaveništní přesun hmot prací PSV (pomocná stavební výroba) může být v soupisu stanoven procenticky z hodnoty ceny za provedení příslušných řemeslných prací, dodávek a služeb. V takovém případě není v soupisu uvedeno množství měrných jednotek. Dodavatel ocení celkovou cenu u takové položky přesunu hmot vždy konkrétní částkou v Kč, bez ohledu na to, jakým způsobem k jejímu výpočtu dospěl.

Příplatky za ztížené podmínky prací

Pokud soupis položku příplatku za ztížené podmínky obsahuje, je dodavatel povinen ji ocenit bez ohledu na to, že tento příplatek dodavatel standardně neuplatňuje.

Vedlejší a ostatní náklady

Tyto náklady jsou popsány v samostatném soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s tím, že dodavatel je povinen v rámci těchto nákladů ocenit všechny definované náklady souhrnně pro celou stavbu.

2. SPECIFICKÉ PODMÍNKY PRO ZPRACOVÁNÍ NABÍDKOVÉ CENY

Zde doplní zpracovatel soupisu případná specifika týkající se konkrétní zakázky.

3. ELEKTRONICKÁ PODOBA SOUPISU

Elektronická podoba soupisu

V souladu se zákonem jsou předložené soupisy zpracovány i v elektronické podobě. Elektronickou podobou soupisu stavebních prací, dodávek a služeb je formát MS EXCEL.

Popis formátu soupisu odpovídá svou strukturou vzorovému soupisu volně dostupnému na internetové adrese:

www.stavebnionline.cz/soupis

Zpracování elektronické podoby soupisu

Předaný formát MS EXCEL je nepřístupným (uzamčeným) souborem, do kterého dodavatel doplňuje pouze jednotkové ceny ke všem položkám. Ostatní cenové údaje, jako celková cena položky, mezisoučty za stavební či funkční díly nebo součty celkové ceny stavebního objektu, jakož i cena stavby jsou výsledkem vložených matematických vzorců v příslušných pozicích souboru.

Jiný formát soupisu

Pokud by kterýkoliv dodavatel měl problémy s předaným formátem, lze na požádání poskytnout soupis stavebních prací také ve formátu *.xml, což je standardní formát používaný pro přenosy dat. Dokumentace tohoto formátu je volně přístupná na webových stránkách MMR.

Závěrečné ustanovení

Ostatní podmínky vztahující se ke zpracování nabídkové ceny jsou uvedeny v zadávací dokumentaci.

Popis objektu: SO02 - DIGlučebna 4.0 - U 206 Matematika

Popis rozpočtu: 25-10-01 - AVT a interiérové vybavení

Popis objektu: SO03 - CIV Učebna U LF

Popis rozpočtu: 25-10-02 - AVT a interiérové vybavení

Popis objektu: SO05 - DIGlučebna 4.0 - U 306 ČJ

Popis rozpočtu: 25-10-04 - AVT a interiérové vybavení

Popis objektu: SO06 - CIV Učebna U 401 Zeměpis

Popis rozpočtu: 25-10-05 - AVT a interiérové vybavení

Popis objektu: SO07 - CIV Učebna U J1

Popis rozpočtu: 25-10-06 - AVT a interiérové vybavení

Popis objektu: SO08 - CIV Učebna U J2

Popis rozpočtu: 25-10-07 - AVT a interiérové vybavení

Popis objektu: SO10 - CIV Učebna LBi

Popis rozpočtu: 25-10-08 - AVT a interiérové vybavení

Popis objektu: SO11 - Pedagogické pracoviště KCV - PP

Popis rozpočtu: 25-10-09 - AVT a interiérové vybavení

Popis objektu: SO17 - Konektivita

Popis rozpočtu: 25-10-10 - Konektivita

Rekapitulace dílů

Číslo	Název	Typ dílu			Celkem	%
AVT	Koncové prvky	HSV			855 588,00	5,2
AVT	Koncové prvky - Interaktivní zobrazovač+ vizualizér	HSV			263 065,00	1,6
AVT	Koncové prvky - Pracovní stanice + vybavení učebny přírodních věd	HSV			1 236 219,00	7,5
M101	AVT - Koncové prvky - Interaktivní zobrazovač+ vizualizér	HSV			1 049 470,00	6,3
M102	AVT - IT vybavení	HSV			604 718,00	3,6
M102	AVT - Pracovní stanice + vybavení učebny přírodních věd	HSV			1 375 739,00	8,3
M102A	AVT - Koncové prvky - IT vybavení	HSV			759 400,00	4,6
M103	AVT - Pomůcky (před objednání nutno upřesnit s AD a zástupcem školy)	HSV			415 738,00	2,5
M103	Pomůcky - (před objednání nutno upřesnit s AD a zástupcem školy)	HSV			2 739 626,00	16,5
M104	AVT - Výukové pomůcky pro VR	HSV			556 960,00	3,4
790	Vnitřní vybavení	PSV			1 660 124,00	10,0
799	Ostatní	PSV			1 003 759,00	6,1
M101A	Technologie jazykové laboratoře se sdílením obrazu a zvuku	PSV			3 401 880,00	20,5
M102	AVT - Koncové prvky - IT vybavení	PSV			557 980,00	3,4
M21	Elektromontáže	MON			95 280,00	0,6
VN	Vedlejší náklady	VN			13 500,00	0,1
Cena celkem					16 589 046,00	100,0

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO02	DIGlučebna 4.0 - U 206 Matematika
R:	25-10-01	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
Díl: AVT						410 934,00		
Koncové prvky								
1	19"rozvaděč	19" rozvaděč nástěnný min. 9U/500x600 skleněné dveře, černý, včetně rozvodného panelu 230V montážní, Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	15 000,00	15 000,00		Vlastní
2	Accesspoint	Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), WiFi 7 tri-radio s 6GHz (2,4 + 5 + 6GHz triple band), 2x2 MI, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), WiFi 7 tri-radio s 6GHz (2,4 + 5 + 6GHz triple band), 2x2 MIMO ve všech 3 pásmech, PoE+, 1x port 1/2,5GbE RJ45. Centrální management, kompatibilita se stávající infrastrukturou školy. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,00000	6 500,00	6 500,00		Vlastní
3	Datový switch	Datový přepínač s 48x 10/100/1000BASE-T, 4x SFP+ 1/10GbE ports (10 Gb/s), spínací kapacita min. 175, Cena včetně dopravy a instalace. Datový přepínač s 48x 10/100/1000BASE-T, 4x SFP+ 1/10GbE ports (10 Gb/s), spínací kapacita min. 175 Gbps, PoE, management switch, cloudová správa. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,00000	37 000,00	37 000,00		Vlastní
4	Držák	Nástěnný držák pro PTZ kameru. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,00000	5 850,00	5 850,00		Vlastní
5	HDMI rozbočovač	1x2 HDMI rozbočovač, podpora 4K/UHD @ 60 Hz 4:2:0. EDID management, HDCP kompatibilní, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. 1x2 HDMI rozbočovač, podpora 4K/UHD @ 60 Hz 4:2:0. EDID management, HDCP kompatibilní. Vestavěný, audio embeder a de-embeder pro připojení externího zdroje zvuku (audio in) a zesilovače nebo aktivních reproduktorů (audio out). Zvuk z audio vstupu je možné směřovat zároveň na HDMI výstup a analogový audio výstup. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	2,00000	17 800,00	35 600,00		Vlastní
6	Interaktivní systém	"Interaktivní displej s úhlopříčkou min. 86"" (218cm) a rozlišením obrazu 4K UH, Cena včetně dopravy, školení a instalace. Záruka 5 let "Interaktivní displej s úhlopříčkou min. 86"" (218cm) a rozlišením obrazu 4K UHD. Automatické rozpoznání dotyku prstem pro ovládání a popisovačem pro psaní a zároveň odlišení popisovačů pro současné psaní různou barvou. Počítačový modul s minimálními parametry 6GB RAM a 32GB, který obsahuje aplikaci pro psaní na bílé ploše a prohlížeč webových stránek. Integrované reproduktory 2x18W + subwoofer 15W, integrované mikrofonní pole, integrovaná čtečka NFC karet. Minimálně konektory HDMI a USB-C a bezdrátovou konektivitu Wifi (s podporou Wi-fi 6) a Bluetooth (min. 5.0). Cena včetně dopravy, školení a instalace. Záruka 5 let."	kus	1,00000	145 000,00	145 000,00		Vlastní
7	Kabel audio	Audio kabel RCA (M/M), min. 12 m. Cena včetně dopravy, instalace. Audio kabel RCA (M/M), min. 12 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	700,00	700,00		Vlastní
8	Kabel DP - HDMI	Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz., Cena včetně dopravy, instalace. Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	799,00	799,00		Vlastní
9	Kabel HDMI	Kabel HDMI (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m, podpora ARC, HDCP, CEC, Cena včetně dopravy, instalace. Kabel HDMI (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m, podpora ARC, HDCP, CEC. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	2,00000	600,00	1 200,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO02	DIGlučebna 4.0 - U 206 Matematika
R:	25-10-01	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
10	Kabel HDMI a exte	Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 10m. Včetně HDMI extenderu pro zesílení signálu podporující, pře, Cena včetně dopravy, instalace. Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 10m. Včetně HDMI extenderu pro zesílení signálu podporující, přenos na min. 30 m, podpora rozlišení min. 4K*2K @ 60Hz, HDCP kompatibilní. Včetně HDMI kabelu 0,5m, 4K*2K 60Zh. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	4 500,00	4 500,00		Vlastní
11	kloповý mikrofon	Bezdrátový kloповý mikrofon 2,4 GHz, citlivost 72 dB, dobíjecí akumulátor až 7hodin, sluchátkový výstup, konektor vysílače 3,5 mm jack, konektory přijímače 3,5 mm jack, USB-C, Cena včetně dopravy a instalace Bezdrátový kloповý mikrofon 2,4 GHz, citlivost 72 dB, dobíjecí akumulátor až 7hodin, sluchátkový výstup, konektor vysílače 3,5 mm jack, konektory přijímače 3,5 mm jack, USB-C	kus	1,00000	5 800,00	5 800,00		Vlastní
12	Kontrolní a prezent	Monitor s viditelnou úhlopříčkou min. 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, typ obrazovky IPS, antireflex, Cena včetně dopravy, instalace. Záruka 5 let. Monitor s viditelnou úhlopříčkou min. 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, typ obrazovky IPS, antireflexní, LED podsvícení, jas min. 350 cd/m2, odezva max. 5ms, výškově nastavitelný min. 150mm, pivot rotace, usb hub, konektory DP 1.2, HDMI 1.4, USB3.2, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° svisle, bez integrovaných reproduktorů. Cena včetně dopravy, instalace. Záruka 5 let.	kus	2,00000	6 260,00	12 520,00		Vlastní
13	Nástěnná tabule	Nástěnná tabule pro popis fixem, minimální rozměry 250x120cm. Cena včetně dopravy,	kus	1,00000	21 000,00	21 000,00		Vlastní
14	Patch panel	Patch panel, nestíněný panel kategorie 6 osazený 24 porty RJ45, vyvazovací lišta, velikost 1U, Cena včetně dopravy a instalace. Patch panel, nestíněný panel kategorie 6 osazený 24 porty RJ45, vyvazovací lišta, velikost 1U. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,00000	2 200,00	2 200,00		Vlastní
15	PC ovládací a prez	PC Desktop s výkonem CPU min. 30 000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, maximální velikost, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení PC Desktop s výkonem CPU min. 30 000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, maximální velikost SFF, operační paměť min. 32GB DDR5 s možností rozšíření na 128 GB, M.2 SSD disk s kapacitou min. 512GB, Gbit síťová karta LAN RJ45, zvuková karta, grafický výstup min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, USB Type-C, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, klávesnice a myš, požadována podpora hardwarového bezpečnostního modulu TPM verze 2.0 nebo vyšší, operační systém s podporu AD (domény), záruka - servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události na dobu 5let. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,00000	31 000,00	31 000,00		Vlastní
16	Prezentační softwa	SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele, Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva." SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele – SW pro přípravu interaktivních cvičení musí být plně kompatibilní (umožňuje otevřít soubor, spustit všechny aktivity, animace, uložit v původním formátu) se soubory s příponou notebook. Prostředí musí být v českém jazyce. Balíček dále musí obsahovat nástroj pro rychlou přípravu digitálních učebních aktivit, hlasování. Aktivity je možno sdílet na žákovská zařízení přes cloud prostředí. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	1,00000	3 900,00	3 900,00		Vlastní
17	Propojovací kabel	Propojovací kabel USB, délka 10 m (pasivní / aktivní / převodník na LAN) Nutno zachovat spolehlivý d, cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,00000	6 000,00	6 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO02	DIGlučebna 4.0 - U 206 Matematika
R:	25-10-01	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost	
Propojovací kabel USB, délka 10 m (pasivní / aktivní / převodník na LAN) Nutno zachovat spolehlivý datový přenos, cena včetně dopravy a instalace.									
18	Pylonový pojezd s	Pylonový pojezd s křídly pro interaktivní systém. Stabilní konstrukce z hliníkových profilů o výšce, Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	39 000,00	39 000,00		Vlastní	
Pylonový pojezd s křídly pro interaktivní systém. Stabilní konstrukce z hliníkových profilů o výšce min.250cm. Rozsah posunu min. 70 cm. Rozložení hmotnosti sestavy na stěnu a podlahu. Boční křídla pro popisování fixou. Cena včetně dopravy, instalace.									
19	Repeater aktivní U	USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. USB 3.0, aktivní kabel., Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	865,00	865,00		Vlastní	
USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. USB 3.0, aktivní kabel. Cena včetně dopravy, instalace.									
20	Stolní vizualizér	Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 10x zoom. LED osvětlení, Cena včetně dopravy, instalace	kus	1,00000	22 000,00	22 000,00		Vlastní	
Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 10x zoom. LED osvětlení snímaného objektu, ruční a automatické ovládání ostření a jasu. Snímaná plocha min A4. Jednoduché ovládání, min 1920x1080. Cena včetně dopravy, instalace.									
21	Videokamera	Konferenční USB kamera. Využití pro videokonference typu MS Teams, Google Meet, Webex apod., Cena včetně dopravy a instalace	kus	1,00000	13 300,00	13 300,00		Vlastní	
Konferenční USB kamera. Využití pro videokonference typu MS Teams, Google Meet, Webex apod. k, připojení přes USB k laptopu nebo počítači. Minimální parametry kamery: objektiv F4.7mm-46.3mm., min FHD 1920x1080, zoom 10x, 16x Digital Zoom. Cena včetně dopravy a instalace.									
22	Zvuková karta	Zvuková karta, Vstup pro mikrofon: 1x 3,5mm konektor, 4pólový výstup pro sluchátka s mikrofonem:, Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,00000	1 200,00	1 200,00		Vlastní	
Zvuková karta, Vstup pro mikrofon: 1x 3,5mm konektor, 4pólový výstup pro sluchátka s mikrofonem: 1 x 3,5mm, stereo výstup, kompatibilita s USB 2.0 / 3.0., stereofonní zvuk až 24 bitů / 96 kHz, cena včetně dopravy a instalace.									
Díl: 790		Vnitřní vybavení					39 000,00		
23	790-001	Katedra učitele 760x1600x680 mm	kus	1,00000	39 000,00	39 000,00		Vlastní	

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO02	DIGlučebna 4.0 - U 206 Matematika
R:	25-10-01	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost	
		<p>Multimediální katedra učitele s výsuvným systémem. Stolová deska LTD tl. 25 mm opatřená ABS hranou tl. 2 mm, hrana lepena PUR lepidlem. V pravé části katedry uzamykatelná skříňka, ve které je umístěno ovládání zvedacích sloupků katedry a tlačítka pro nezávislé ovládání příslušného počtu sestav žákovských stolů. Korpusy skříňek vč. zad a polic z LTD min. tl. 18 mm, všechny hrany oplepeny ABS hranou min. tl. 0,8 mm. Dno skříňky vyjímatelné, upevněné demontovatelným spojem. V zadní části dno ustoupeno od zad skříňky min. o 100 mm kvůli vedení kabeláže. Ve skříňce umístěna 1x výškově stavitelná police s podpěrami zabraňujícími jejímu vysunutí. Police je od zad skříňky ustoupena min. o 55 mm. Dveře z LTD min. tl. 18 mm s ABS hranou tl. 2 mm. Dveře opatřeny zapuštěnou plastovou lisovanou úchytkou, která je nasazena na vodorovnou hranu dvířek a kopíruje jejich vyfrézovaný tvar včetně radiusu. Úchytka je plná a zakrývá otvor po frézování, aby nedošlo ke zranění prstů při manipulaci s dvířky. Rozměr plastové úchytky min. 160 x 50 x 18 mm (výběr barev min. z 5 odstínů). Ve spodní části dvířek a vnějším boku skříňky hliníková větrací mřížka pro cirkulaci vzduchu. V levé části otevřená skříňka se třemi výškově stavitelnými policemi, podpěry polic zabraňují jejich vysunutí. 5x plastová průchodka umožňující vedení kabeláže ve všech prostorách katedry. Za falešnými zády je přes celou šířku katedry prostor na elektrický výsuvný systém s monitory. Přístup do dutiny s výsuvem pomocí uzamykatelných revizních dvířek z LTD min. tl. 18 mm z vnitřní části stolu. Prostor je z horní části zakrytý víkem z LTD min. tl. 18 mm s funkcí samočinného uzavírání a otevírání. Po uzavření je výklopné víko automaticky zajištěno proti otevření. Dvířka a výklopné víko oplepeny ABS hranou tl. 2 mm, hrana lepena PUR lepidlem. Výsuv monitorů je zajištěn pomocí třídlých zvedacích sloupků s motorovým pohonem s antikolizním bezpečnostním systémem. Max. tah 800 N. Programovatelná výška zdvihu. Plynulý a tichý chod. (2ks sloupku pro jednu katedru). Katedra s výsuvným systémem je dále vybavena adaptéry pro uchycení sloupků k podložce, adaptéry pro uchycení monitorů, mechanismem pro samočinné otevírání a uzavírání víka a profilovanými policemi z ocelového plechu min. tl. 2 mm. povrchově upravenou vypalovanou práškovou barvou dle vzorníku RAL. Police jsou výsuvně společně se sloupky, profilované police umožňují uložení klávesnice a myši. Součástí je montážní a servisní materiál. Cena včetně dopravy a instalace.</p>							
Díl: 799	Ostatní						1 003 759,00		
24	799-001	SW pro správu učebny, umožňuje učitelům spolupráci a kontrolu nad zařízeními užívaných při výuce., Cena včetně dopravy a instalace.	kus	33,00000	1 750,00	57 750,00		Vlastní	
		SW pro správu učebny, umožňuje učitelům spolupráci a kontrolu nad zařízeními užívaných při výuce, Učitel tak např. vidí, co který žák na počítači dělá, má možnost s žáky sdílet svou obrazovku vzdáleně převzít kontrolu nad jejich počítačem. Program je dostupný v plně české verzi. Cena včetně dopravy a instalace.							
25	799-002	dle nezávislého testu www.cpubenchmark.net, operační paměť min. 16GB DDR4 s, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	32,00000	27 000,00	864 000,00		Vlastní	
		Notebook s FHD IPS matným displejem 15,6" a LED podsvícením, min. šestijádrový CPU s výkonem min. 16500 bodu dle nezávislého testu www.cpubenchmark.net, operační paměť min. 16GB DDR4 s možností rozšíření až na 32GB, pevný M.2 SSD s kapacitou min. 512GB, WiFi, LAN, Bluetooth, USB-C s podporou DisplayPort a napájení, USB 3.1, HDMI, HD webkamera, čtečka otisků prstů, podsvícená klávesnice odolná proti políti s numerickou část, kovové nebo carbon víko a rám klávesnice, hmotnost max. 1,8kg, operační systém s podporou AD (domény). Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka - servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události na dobu 5let.							
26	799-003	Optická bezdrátová myš se 3 tlačítka, rozhraní - bezdrátový USB přijímač, snímač pohybu optický, Cena včetně dopravy	kus	32,00000	590,00	18 880,00		Vlastní	
		Optická bezdrátová myš se 3 tlačítka, rozhraní - bezdrátový USB přijímač, snímač pohybu optický, rozlišení senzoru - min. 1000 dpi. Cena včetně dopravy.							

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO02	DIGlučebna 4.0 - U 206 Matematika
R:	25-10-01	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
27	799-004	Dobíjecí skříň pro Notebook - uzamykatelná, prostor pro uložení až 32ks dle rozměrů, Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	63 129,00	63 129,00		Vlastní

Dobíjecí skříň pro Notebook - uzamykatelná, prostor pro uložení až 32ks dle rozměrů (Notebook/tabletů), horizontální uložení zařízení, řízení nabíjení - funkce měkkého startu měří náběhové proudy a zabraňuje přetížení, rozložení startu nabíjení zařízení časovém rozmezí, pojistková ochrana proti přepětí a přetížení, nastavitelný časovač na konstantní nabíjení s možností naplánování napájení zařízení ve 3 časových plánech, správa kabelů, uzamykatelná, mobilní na kolečkách (dvě bržděné), max. velikost uložených zařízení 17" (až 420 x 340 x 40 mm), umožňuje připojit a nabíjet současně až 32 zařízení ze sítě 230V. Cena včetně dopravy, instalace.

Díl: VN		Vedlejší náklady					1 500,00	
28	005122 R	Provozní vlivy	%	0,30000	1 000,00	300,00		RTS 26/ I
Náklady na zřízené podmínky provádění tam, kde jsou stavební práce zcela nebo zčásti omezovaly provozem jiných osob. Jde zejména o zvýšené náklady související s omezením provozem v areálu objednatele nebo o náklady v důsledku nezbytného respektování stávající dopravy ovlivňující stavební práce.								
29	VRN7	Mimostaveništní doprava	%	0,50000	1 000,00	500,00		Vlastní
30	VRN8	Kompletační činnost (IČD)	%	0,50000	1 000,00	500,00		Vlastní
31	VRN9	Zařízení staveniště	%	0,20000	1 000,00	200,00		Vlastní

Celkem						1 455 193,00		
---------------	--	--	--	--	--	---------------------	--	--

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO03	CIV Učebna U LF
R:	25-10-02	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
Díl: M101		AVT - Koncové prvky - Interaktivní zobrazovač+ vizualizér				242 025,00		
1	HDMI rozbočovač	1x2 HDMI rozbočovač, podpora 4K/UHD @ 60 Hz 4:2:0. EDID management, HDCP kompatibilní., Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. 1x2 HDMI rozbočovač, podpora 4K/UHD @ 60 Hz 4:2:0. EDID management, HDCP kompatibilní. Vestavěný, audio embeder a de-embeder pro připojení externího zdroje zvuku (audio in) a zesilovače nebo aktivních reproduktorů (audio out). Zvuk z audio vstupu je možné směřovat zároveň na HDMI výstup a analogový audio výstup. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,00000	17 800,00	17 800,00		Vlastní
2	Interaktivní systém	Interaktivní systém určený pro školní prostředí. Velikost zobrazované plochy s úhlopříčkou min. 94", Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka 5 let. Interaktivní displej s úhlopříčkou min. 86" (218cm) a rozlišením obrazu 4K UHD. Automatické rozpoznání dotyku prstem pro ovládání a popisovačem pro psaní a zároveň odlišení popisovačů pro současné psaní různou barvou. Počítačový modul s minimálními parametry 6GB RAM a 32GB, který obsahuje aplikaci pro psaní na bílé ploše a prohlížeč webových stránek. Integrované reproduktory 2x18W + subwoofer 15W, integrované mikrofonní pole, integrovaná čtečka NFC karet. Minimálně konektory HDMI a USB-C a bezdrátovou konektivitu Wifi (s podporou Wi-fi 6) a Bluetooth (min. 5.0). Záruka 5 let. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení."	kus	1,00000	145 000,00	145 000,00		Vlastní
3	Kabel audio	Audio kabel 3,5 mm jack - 2x RCA M/M, min. 12 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	700,00	700,00		Vlastní
4	Kabel HDMI a exte	Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 10m. Včetně HDMI extenderu pro zesílení signálu podporující, Cena včetně dopravy, instalace. Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 10m. Včetně HDMI extenderu pro zesílení signálu podporující, přenos na min. 30 m, podpora rozlišení min. 4K*2K @ 60Hz, HDCP kompatibilní. Včetně HDMI kabelu 0,5m, 4K*2K 60Zh. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	4 010,00	4 010,00		Vlastní
5	Nástěnná tabule	Nástěnná tabule pro popis fixem, minimální rozměry 120x120cm. Cena včetně dopravy,	kus	1,00000	9 900,00	9 900,00		Vlastní
6	Prezentační softwa	SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele – SW pro přípravu interaktivních cvičení, Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva. SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele – SW pro přípravu interaktivních cvičení musí být plně kompatibilní (umožňuje otevřít soubor, spustit všechny aktivity, animace, uložit v původním formátu) se soubory s příponou notebook. Prostředí musí být v českém jazyce. Balíček dále musí obsahovat nástroj pro rychlou přípravu digitálních učebních aktivit, hlasování. Aktivity je možno sdílet na žákovská zařízení přes cloud prostředí. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	1,00000	2 750,00	2 750,00		Vlastní
7	Pylonový pojezd be	Pylonový pojezd bez křidel pro interaktivní systém. Stabilní konstrukce z hliníkových profilů, Cena včetně dopravy, instalace. Pylonový pojezd bez křidel pro interaktivní systém. Stabilní konstrukce z hliníkových profilů o výšce min.250cm. Rozsah posunu min. 70 cm. Rozložení hmotnosti sestavy na stěnu a podlahu. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	39 000,00	39 000,00		Vlastní
8	Repeater aktivní U	USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. USB 3.0, aktivní kabel., Cena včetně dopravy, instalace. USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. USB 3.0, aktivní kabel. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	865,00	865,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO03	CIV Učebna U LF
R:	25-10-02	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost	
9	Stolní vizualizér	Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 10x zoom. LED osvětlení, Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	22 000,00	22 000,00		Vlastní	
<p style="color: green;">Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 10x zoom. LED osvětlení snímaného objektu, ruční a automatické ovládání ostření a jasu. Snímaná plocha min A4. Jednoduché ovládání, min 1920x1080. Cena včetně dopravy, instalace.</p>									
Díl: M102		AVT - IT vybavení							604 718,00
10	19"rozdaděč	19" rozvaděč nástěnný min. 9U/500x600 skleněné dveře, černý, vč rozvodného panelu 230V, Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	15 000,00	15 000,00		Vlastní	
<p style="color: green;">19" rozvaděč nástěnný min. 9U/500x600 skleněné dveře, černý, vč rozvodného panelu 230V, Montážní sady, záslepky 19" 1U a ostatního příslušenství. Cena včetně dopravy, instalace.</p>									
11	Accesspoint	Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), WiFi 7 tri-radio s 6GHz (2,4 + 5 + 6GHz triple band), Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,00000	6 500,00	6 500,00		Vlastní	
<p style="color: green;">Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), WiFi 7 tri-radio s 6GHz (2,4 + 5 + 6GHz triple band), 2x2 MIMO ve všech 3 pásmech, PoE+, 1x port 1/2,5GbE RJ45. Centrální management, kompatibilita se stávající infrastrukturou školy. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.</p>									
12	Datový switch	Datový přepínač s 48x 10/100/1000BASE-T, 4x SFP+ 1/10GbE ports (10 Gb/s), Cena včetně dopravy a instalace	kus	1,00000	37 000,00	37 000,00		Vlastní	
<p style="color: green;">Datový přepínač s 48x 10/100/1000BASE-T, 4x SFP+ 1/10GbE ports (10 Gb/s), spínací kapacita min. 175 Gbps, PoE, management switch, cloudová správa. Cena včetně dopravy a instalace.</p>									
13	Dobíjecí skříň	Dobíjecí skříň pro tablety, laptopy, netbooky nebo chromebooky, Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	33 989,00	33 989,00		Vlastní	
<p style="color: green;">Dobíjecí skříň pro tablety, laptopy, netbooky nebo chromebooky - prostor pro uložení až 16ks s min. velikost uložených zařízení 15,6" - 295 x 410 x 38mm, uzamykatelná, umožňuje připojit a nabíjet současně až 16 zařízení ze sítě 230V. Cena včetně dopravy, instalace.</p>									
14	Kabel DisplayPort	Kabel DisplayPort (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	860,00	860,00		Vlastní	
15	Kabel DP - HDMI	Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz, Cena včetně dopravy, instalace	kus	1,00000	799,00	799,00		Vlastní	
<p style="color: green;">Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.</p>									
16	Kabel HDMI	Kabel HDMI (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m, podpora ARC, HDCP, CEC. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	600,00	600,00		Vlastní	
17	Kontrolní a prezent	Monitor s viditelnou úhlopříčkou min. 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, typ obrazovky IPS, Cena včetně dopravy, instalace. Záruka 5 let.	kus	2,00000	6 260,00	12 520,00		Vlastní	
<p style="color: green;">Monitor s viditelnou úhlopříčkou min. 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, typ obrazovky IPS, antireflexní, LED podsvícení, jas min. 350 cd/m2, odezva max. 5ms, výškově nastavitelný min. 150mm, pivot rotace, usb hub, konektory DP 1.2, HDMI 1.4, USB3.2, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° vsle, bez integrovaných reproduktorů. Cena včetně dopravy, instalace. Záruka 5 let.</p>									
18	Patch panel	Patch panel, nestíněný panel kategorie 6 osazený 24 porty RJ45, vyvazovací lišta, velikost 1U, Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,00000	2 200,00	2 200,00		Vlastní	

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO03	CIV Učebna U LF
R:	25-10-02	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		Patch panel, nestíněný panel kategorie 6 osazený 24 porty RJ45, vyvazovací lišta, velikost 1U. Cena včetně dopravy a instalace.						
19	PC ovládací a prez	PC Desktop s výkonem CPU min. 30 000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,00000	31 000,00	31 000,00		Vlastní
		PC Desktop s výkonem CPU min. 30 000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, maximální velikost SFF, operační paměť min. 32GB DDR5 s možností rozšíření na 128 GB, M.2 SSD disk s kapacitou min. 512GB, Gbit síťová karta LAN RJ45, zvuková karta, grafický výstup min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, USB Type-C, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, klávesnice a myš, požadována podpora hardwarového bezpečnostního modulu TPM verze 2.0 nebo vyšší, operační systém s podporou AD (domény), záruka - servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události na dobu 5let. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.						
20	PoEinjektor	PoE adaptér dodávající elektrickou energii po ethernetovém kabelu (30W)., Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,00000	2 500,00	2 500,00		Vlastní
21	Pracovní stanice p	Notebook s FHD IPS matným displejem 15,6" a LED podsvícením, min. šestijádrový CPU, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka 5 let	kus	16,00000	27 000,00	432 000,00		Vlastní
		Notebook s FHD IPS matným displejem 15,6" a LED podsvícením, min. šestijádrový CPU s výkonem min. 16500 bodu dle nezávislého testu www.cpubenchmark.net, operační paměť min. 16GB DDR4 s možností rozšíření až na 32GB, pevný M.2 SSD s kapacitou min. 512GB, WiFi, LAN, Bluetooth, USB-C s podporou DisplayPort a napájení, USB 3.1, HDMI, HD webkamera, čtečka otisků prstů, podsvícená klávesnice odolná proti políti s numerickou část, kovové nebo carbon víko a rám klávesnice, hmotnost max. 1,8kg, operační systém s podporou AD (domény). Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka - servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události na dobu 5let.						
22	Správa učebny	SW pro správu učebny, Cena včetně dopravy a instalace.	kus	17,00000	1 750,00	29 750,00		Vlastní
		SW pro správu učebny, umožňuje učitelům spolupráci a kontrolu nad zařízeními užívaných při výuce, Učitel tak např. vidí, co který žák na počítači dělá, má možnost s žáky sdílet svou obrazovku vzdáleně převzít kontrolu nad jejich počítačem. Program je dostupný v plně české verzi. Cena včetně dopravy a instalace.						
Díl: M103		AVT - Pomůcky (před objednání nutno upřesnit s AD a zástupcem školy)				415 738,00		
23	M103-005	Spectrometr	kus	1,00000	111 700,00	111 700,00		Vlastní

Spectrometr širokospektrální UV-Vis spektrometr pro laboratoř chemie a biochemie. Musí mít USB konektivitu a musí umožňovat analýzu dat shromážděných na PC, notebooku nebo tabletech. Minimální rozsah spektrálního skenu od 180 do 1050 nm.

Práce se širokým rozsahem detekce napříč viditelnými, UVA, UVB a UVC.

Musí být možnost provádět min tyto měření:

Kinetická měření

Analýza purifikovaného proteinu

Stanovení rovnovážné konstanty

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO03	CIV Učebna U LF
R:	25-10-02	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		Testování čistoty nukleových kyselin Kvantifikace DNA a RNA Analýza extrahovaných nebo syntetizovaných sloučenin Stanovení koncentrací nukleových kyselin Kolorimetrické testy pro kvantifikaci proteinů (např. Bradford, BCA, Lowry) Spektrofotometrické stanovení chemických a biochemických sloučenin Sada musí obsahovat min.: sadu 8x kyveta, stojan na kyvety, potřebné kabely a adaptéry, ochranné pouzdro						
24	M103-001	Čdlo polohy	kus	4,00000	7 300,00	29 200,00		Vlastní
25	M103-002	Čidlo pohybu	kus	4,00000	7 300,00	29 200,00		Vlastní
		Bezdrátový senzor pohybu měření polohy, rychlosti a zrychlení objektů pomocí ultrazvuku. Minimální možnosti měření: Pohyb pohybujících se objektů vztah mezi polohou, rychlostí a zrychlením Měření objektů při volném pádu vliv odporu vzduchu na padající objekty zákony zachování energie a hybnosti jednoduchý harmonický pohyb minimálně tyto požadavky: musí být kompatibilní s níže uvedenou soupravou pro mechaniku v uchycení senzoru přímo na dynamickou dráhu Otočná hlava min. o 180 ° Připojení min. Bluetooth a USB						
26	M103-004	Přenosný datalogger	kus	8,00000	22 545,00	180 360,00		Vlastní
		min. 8" plnobarevná kapacitní dotyková obrazovka (1280 x 800), připojení min. 5 bezdrátových čidel, plně kompatibilní s výše uvedenými senzory, integrované senzory min. pro teplotu a napětí, konstrukce či obal dataloggeru musí poskytovat nadstandardní ochranu včetně odolnosti proti postříkání vodou.						
27	M103-006	Optické vlákno pro spektrometry	kus	1,00000	12 182,00	12 182,00		Vlastní
		"Quartz jádrový kabel s připojenou reflexní kyvetou						

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO03	CIV Učebna U LF
R:	25-10-02	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
------	---------------	---------------	----	----------	-----------	--------	-------	--------------------------

určení energie potřebné pro přechody elektronů v různých prvcích
 porovnání elektronové přechody v systémech s vícenásobnými vazbami
 Stanovení Rydbergovy konstanty
 Elementární analýza vzorků plynů
 Analýza absorpce a emise přechodu jednotlivých elektronů"

28	M103-007	Čdlo síly stisku ruky s integrovaným akcelerometrem a gyroskopem	kus	8,00000	6 637,00	53 096,00		Vlastní
----	----------	--	-----	---------	----------	-----------	--	---------

Musí být bezdrátový senzor obsahující min. 50 N siloměr a min. tříosý akcelerometr, připojitelný přes USB nebo Bluetooth.

Díl: 790		Vnitřní vybavení				104 600,00		
29	790-001	Katedra učitele 760x1600x680 mm	kus	1,00000	39 000,00	39 000,00		Vlastní

Multimediální katedra učitele s výsuvným systémem. Stolová deska LTD tl. 25 mm opatřená ABS hranou tl. 2 mm, hrana lepena PUR lepidlem. V pravé části katedry uzamykatelná skříňka, ve které je umístěno ovládání zvedacích sloupků pro katedru. Korpusy skříněk vč. zad a polic z LTD min. tl. 18 mm, všechny hrany oplepeny ABS hranou min. tl. 0,8 mm. Dno skříňky vyjímatelné, upevněné demontovatelným spojem. V zadní části dno ustoupeno od zad skříňky min. o 100 mm kvůli vedení kabeláže. Ve skříňce umístěna 1x výškově stavitelná police s podpěrami zabraňujícími jejímu vysunutí. Police je od zad skříňky ustoupena min. o 55 mm. Dveře z LTD min. tl. 18 mm s ABS hranou tl. 2 mm. Ve spodní části dvířek a vnějším boku skříňky hliníková větrací mřížka pro cirkulaci vzduchu. V levé části otevřená skříňka se třemi výškově stavitelnými policemi, podpěry polic zabraňují jejich vysunutí. 5x plastová průchodka umožňující vedení kabeláže ve všech prostorách katedry. Za falešnými zády je přes celou šířku katedry prostor na elektrický výsuvný systém s monitory. Přístup do dutiny s výsuvem pomocí uzamykatelných revizních dvířek z LTD min. tl. 18 mm z vnitřní části stolu. Prostor je z horní části zakrytý víkem z LTD min. tl. 18 mm s funkcí samočinného uzavírání a otevírání. Po uzavření je výklopné víko automaticky zajištěno proti otevření. Dvířka a výklopné víko oplepeny ABS hranou tl. 2 mm, hrana lepena PUR lepidlem. Výsuv monitorů je zajištěn pomocí třídílných zvedacích sloupků s motorovým pohonem s antikolizním bezpečnostním systémem. Max. tah 800 N. Programovatelná výška zdvihu. Plynulý a tichý chod. (2ks sloupku pro jednu katedru). Katedra s výsuvným systémem je dále vybavena adaptéry pro uchycení sloupků k podložce, adaptéry pro uchycení monitorů, mechanismem pro samočinné otevírání a uzavírání víka a profilovanými policemi z ocelového plechu min. tl. 2 mm. povrchově upravenou vypalovanou práškovou barvou dle vzorníku RAL. Police jsou výsuvné společně se sloupky, profilované police umožňují uložení klávesnice a myši. Součástí je montážní a spojovací materiál. Cena včetně dopravy a instalace.

30	790-003	Dvoumístný žákovský stůl se clonou 750x1400x700 mm	kus	8,00000	8 200,00	65 600,00		Vlastní
----	---------	--	-----	---------	----------	-----------	--	---------

Stůl se samonosnou rámovou podnoží bez viditelných konstrukčních spojů. Podnož stolu je tvořena ocelovými spojovacími profily čtvercového průřezu min. 40 x 40 mm a vynáší stolovou desku po celém jejím obvodu. Nohy stolu jsou z ocelových profilů čtvercového průřezu min. 40 x 40 mm, k rámové konstrukci jsou připevněny pomocí trapézových prvků, které svou styčnou plochou zaručují vysokou pevnost stolu. Nohy jsou opatřeny rektifikačními šrouby s plastovou patkou pro vyrovnání nerovnosti podlah. Ocelová konstrukce stolu je povrchově upravena vysoce kvalitní epoxy-polyesterovou barvou, vypalovanou při teplotě 200 °C. Stolová deska LTD tl. 18 mm, opatřena ABS hranou min. tl. 2 mm. Přední strana stolu opatřena clonou z LTD tl. 18 mm o rozměru 18x1316x350 mm, pro následnou instalaci zásuvek. Zásuvky nejsou v ceně stolu. Cena vč. dopravy a instalace.

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO03	CIV Učebna U LF
R:	25-10-02	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
Díl: VN		Vedlejší náklady				1 500,00		
31	005122 R	Provozní vlivy	%	0,30000	1 000,00	300,00		RTS 26/ I
<p style="color: green; font-size: small;">Náklady na ztížené podmínky provádění tam, kde jsou stavební práce zcela nebo zčásti omezo­vány provozem jiných osob. Jde zejména o zvýšené náklady související s omezením provozem v areálu objednatele nebo o náklady v důsledku nezbytného respektování stávající dopravy ovlivňující stavební práce.</p>								
32	VRN7	Mimostaveništní doprava	%	0,50000	1 000,00	500,00		Vlastní
33	VRN8	Kompletační činnost (IČD)	%	0,50000	1 000,00	500,00		Vlastní
34	VRN9	Zařízení staveniště	%	0,20000	1 000,00	200,00		Vlastní
Celkem						1 368 581,00		

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO05	DIGlučebna 4.0 - U 306 ČJ
R:	25-10-04	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
Díl: AVT Koncové prvky						444 654,00		
1	Podružný instalační	Prodlužovací kabel ke sluchátkům Jack 3,5mm stereo, M/M, délka 3m., Cena včetně dopravy a instalace do stolů s výsuvným systémem	kus	2,00000	600,00	1 200,00		Vlastní
Prodlužovací kabel ke sluchátkům Jack 3,5mm stereo, M/M, délka 3m, dvojitě stíněný hliníková fólie a měděné opletení, OFC, síla kabelu max. 23 AWG, max. kapacita 160 (pF), max. impedance 50 ohm. Včetně lišty k montáži kabeláže a vyvazovacího materiálu. Cena včetně dopravy a instalace do stolů s výsuvným systémem.								
2	SW pro správu učebny	SW pro správu učebny, umožňuje učitelům spolupráci a kontrolu nad zařízeními užívaných při výuce, Cena včetně dopravy a instalace.	kus	33,00000	1 750,00	57 750,00		Vlastní
SW pro správu učebny, umožňuje učitelům spolupráci a kontrolu nad zařízeními užívaných při výuce, Učitel tak např. vidí, co který žák na počítači dělá, má možnost s žáky sdílet svou obrazovku vzdáleně převzít kontrolu nad jejich počítačem. Program je dostupný v plně české verzi. Cena včetně dopravy a instalace.								
3	Systémový náhlavní	Systémový náhlavní set sluchátek s mikrofonem, aktivní systém potlačení okolních ruchů, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,00000	3 100,00	3 100,00		Vlastní
Systémový náhlavní set sluchátek s mikrofonem, aktivní systém potlačení okolních ruchů.								
4	Webová kamera učebny	Webkamera pro videohovory v rozlišení FHD 1080p s podporovanými klienty přes USB, záznam videa min., Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	4 500,00	4 500,00		Vlastní
Webkamera pro videohovory v rozlišení FHD 1080p s podporovanými klienty přes USB, záznam videa min. ve FHD 1080p, zoom, komprese videa H.264, min. 90° zorné pole, vestavěné duální stereofonní mikrofony, univerzální klip pro přichycení k notebookům, monitorům LCD. Cena včetně dopravy, instalace.								
5	19"rozvaděč	19" rozvaděč nástěnný min. 9U/500x600 skleněné dveře, černý, včetně rozvodného panelu 230V montážní, Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	1 550,00	1 550,00		Vlastní
19" rozvaděč nástěnný min. 9U/500x600 skleněné dveře, černý, včetně rozvodného panelu 230V montážní, sady, záslepkky 19" 1U a ostatního příslušenství. Cena včetně dopravy, instalace.								
6	Accesspoint	Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), WiFi 7 tri-radio s 6GHz (2,4 + 5 + 6GHz triple band), Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,00000	6 500,00	6 500,00		Vlastní
Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), WiFi 7 tri-radio s 6GHz (2,4 + 5 + 6GHz triple band), 2x2 MIMO ve všech 3 pásmech, PoE+, 1x port 1/2,5GbE RJ45. Centrální management, kompatibilita se stávající infrastrukturou školy. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.								
7	Datový switch	Datový přepínač s 48x 10/100/1000BASE-T, 4x SFP+ 1/10GbE ports (10 Gb/s), spínací kapacita min. 175, Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,00000	37 000,00	37 000,00		Vlastní
Datový přepínač s 48x 10/100/1000BASE-T, 4x SFP+ 1/10GbE ports (10 Gb/s), spínací kapacita min. 175 Gbps, PoE, management switch, cloudová správa. Cena včetně dopravy a instalace.								
8	Držák	Nástěnný držák pro PTZ kameru. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,00000	5 500,00	5 500,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO05	DIGlučebna 4.0 - U 306 ČJ
R:	25-10-04	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
9	HDMI rozbočovač	1x2 HDMI rozbočovač, podpora 4K/UHD @ 60 Hz 4:2:0. EDID management, HDCP kompatibilní., Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. 1x2 HDMI rozbočovač, podpora 4K/UHD @ 60 Hz 4:2:0. EDID management, HDCP kompatibilní. Vestavěný, audio embeder a de-embeder pro připojení externího zdroje zvuku (audio in) a zesilovače nebo aktivních reproduktorů (audio out). Zvuk z audio vstupu je možné směřovat zároveň na HDMI výstup a analogový audio výstup. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,00000	17 800,00	17 800,00		Vlastní
10	Interaktivní systém	Interaktivní displej s úhlopříčkou min. 86" (218cm) a rozlišením obrazu 4K UHD, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Z8ruka 5 let Interaktivní displej s úhlopříčkou min. 86" (218cm) a rozlišením obrazu 4K UHD. Automatické rozpoznání dotyku prstem pro ovládání a popisovačem pro psaní a zároveň odlišením popisovačů pro současné psaní různou barvou. Počítačový modul s minimálními parametry 6GB RAM a 32GB, který obsahuje aplikaci pro psaní na bílé ploše a prohlížeč webových stránek. Integrované reproduktory 2x18W + subwoofer 15W, integrované mikrofonní pole, integrovaná čtečka NFC karet. Minimálně konektory HDMI a USB-C a bezdrátovou konektivitu Wifi (s podporou Wi-fi 6) a Bluetooth (min. 5.0). Záruka 5 let.	kus	1,00000	145 000,00	145 000,00		Vlastní
11	Kabel DisplayPort	Kabel DisplayPort (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m., Cena včetně dopravy, instalace. Kabel DisplayPort (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	850,00	850,00		Vlastní
12	Kabel DP - HDMI	Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	799,00	799,00		Vlastní
13	Kabel HDMI	Kabel HDMI (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m, podpora ARC, HDCP, CEC. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	600,00	600,00		Vlastní
14	Kabel HDMI a exte	Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 10m. Včetně HDMI extenderu pro zesílení signálu podporující, Cena včetně dopravy, instalace. Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 10m. Včetně HDMI extenderu pro zesílení signálu podporující, přenos na min. 30 m, podpora rozlišení min. 4K*2K @ 60Hz, HDCP kompatibilní. Včetně HDMI kabelu 0,5m, 4K*2K 60Zh. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	4 500,00	4 500,00		Vlastní
15	kloповý mikrofon	Bezdrátový kloповý mikrofon 2,4 GHz, citlivost 72 dB, dobíjecí akumulátor až 7hodin, sluchátkový výstup, konektor vysílače 3,5 mm jack, konektory přijímače 3,5 mm jack, USB-C, Cena včetně dopravy a instalace. Bezdrátový kloповý mikrofon 2,4 GHz, citlivost 72 dB, dobíjecí akumulátor až 7hodin, sluchátkový výstup, konektor vysílače 3,5 mm jack, konektory přijímače 3,5 mm jack, USB-C	kus	1,00000	5 800,00	5 800,00		Vlastní
16	Kontrolní a prezent	Monitor s viditelnou úhlopříčkou min. 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, typ obrazovky IPS, antireflex, Cena včetně dopravy, instalace. Záruka 5 let. Monitor s viditelnou úhlopříčkou min. 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, typ obrazovky IPS, antireflexní, LED podsvícení, jas min. 350 cd/m2, odezva max. 5ms, výškově nastavitelný min. 150mm, pivot rotace, usb hub, konektory DP 1.2, HDMI 1.4, USB3.2, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° svisle, bez integrovaných reproduktorů. Cena včetně dopravy, instalace. Záruka 5 let.	kus	2,00000	6 260,00	12 520,00		Vlastní
17	Nástěnná tabule	Nástěnná tabule pro popis fixem, minimální rozměry 120x120cm. Cena včetně dopravy,	kus	1,00000	10 500,00	10 500,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO05	DIGlučebna 4.0 - U 306 ČJ
R:	25-10-04	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
18	Patch panel	Patch panel, nestíněný panel kategorie 6 osazený 24 porty RJ45, vyvazovací lišta, velikost 1U. Cena, včetně dopravy a instalace.	kus	1,00000	2 200,00	2 200,00		Vlastní
19	PC ovládací a prez	PC Desktop s výkonem CPU min. 30 000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, maximální velikost, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka 5 let PC Desktop s výkonem CPU min. 30 000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, maximální velikost SFF, operační paměť min. 32GB DDR5 s možností rozšíření na 128 GB, M.2 SSD disk s kapacitou min. 512GB, Gbit síťová karta LAN RJ45, zvuková karta, grafický výstup min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, USB Type-C, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, klávesnice a myš, požadována podpora hardwarového bezpečnostního modulu TPM verze 2.0 nebo vyšší, operační systém s podporou AD (domény), záruka - servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události na dobu 5let. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,00000	31 000,00	31 000,00		Vlastní
20	Prezentační softwa	SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele – SW pro přípravu interaktivních cvičení, Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva. SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele – SW pro přípravu interaktivních cvičení musí být plně kompatibilní (umožňuje otevřít soubor, spustit všechny aktivity, animace, uložit v původním formátu) se soubory s příponou notebook. Prostředí musí být v českém jazyce. Balíček dále musí obsahovat nástroj pro rychlou přípravu digitálních učebních aktivit, hlasování. Aktivity je možno sdílet na žákovská zařízení přes cloud prostředí. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	1,00000	3 900,00	3 900,00		Vlastní
21	Propojovací kabel	Propojovací kabel USB, délka 10 m (pasivní / aktivní / převodník na LAN), Cena včetně dopravy a instalace. Propojovací kabel USB, délka 10 m (pasivní / aktivní / převodník na LAN) Nutno zachovat spolehlivý datový přenos, cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,00000	5 920,00	5 920,00		Vlastní
22	Pylonový pojezd s	Pylonový pojezd s křídly pro interaktivní systém. Stabilní konstrukce z hliníkových profilů o výšce, Cena včetně dopravy a instalace Pylonový pojezd s křídly pro interaktivní systém. Stabilní konstrukce z hliníkových profilů o výšce min.250cm. Rozsah posunu min. 70 cm. Rozložení hmotnosti sestavy na stěnu a podlahu. Boční křídla pro popisování fixou. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	39 000,00	39 000,00		Vlastní
23	Repeater aktivní U	USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. USB 3.0, aktivní kabel, Cena včetně dopravy, instalace USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. USB 3.0, aktivní kabel. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	865,00	865,00		Vlastní
24	Reproduktorová so	Sestava 2 ks dvoupásmových reprosoustav a RS-232 řízení signálu, minimální konfigurace: výkon 2x 30W, Cena zahrnuje veškerou kabeláž, připojení k PC, dopravu a instalaci. Sestava 2 ks dvoupásmových reprosoustav a RS-232 řízení signálu, minimální konfigurace: výkon 2x 30W (aktivní + pasivní repro), 80 Hz - 20 kHz, 2 linkové vstupy, vč. nástěnného držáku a propojovacího kabelu. Cena zahrnuje veškerou kabeláž, připojení k PC, dopravu a instalaci.	kus	1,00000	10 600,00	10 600,00		Vlastní
25	Stolní vizualizér	Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 10x zoom. LED osvětlení, Cena včetně dopravy, instalace. Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 10x zoom. LED osvětlení snímaného objektu, ruční a automatické ovládání ostření a jasu. Snímaná plocha min A4. Jednoduché ovládání, min 1920x1080. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	22 000,00	22 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO05	DIGlučebna 4.0 - U 306 ČJ
R:	25-10-04	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		IT vybavení :						
		1		1,00000				
26	Videokamera	Konferenční USB kamera. Využití pro videokonference typu MS Teams, Google Meet, Webex apod., Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,00000	12 500,00	12 500,00		Vlastní
		Konferenční USB kamera. Využití pro videokonference typu MS Teams, Google Meet, Webex apod. k, připojení přes USB k laptopu nebo počítači. Minimální parametry kamery: objektiv F4.7mm-46.3mm., min FHD 1920x1080, zoom 10x, 16x Digital Zoom. Cena včetně dopravy a instalace.						
27	Zvuková karta	Zvuková karta, Vstup pro mikrofon: 1x 3,5mm konektor, 4pólový výstup pro sluchátka s mikrofonem: 1 x, Cena včetně dopravy, instalace	kus	1,00000	1 200,00	1 200,00		Vlastní
		Zvuková karta, Vstup pro mikrofon: 1x 3,5mm konektor, 4pólový výstup pro sluchátka s mikrofonem: 1 x 3,5mm, stereo výstup, kompatibilita s USB 2.0 / 3.0., stereofonní zvuk až 24 bitů / 96 kHz, cena včetně dopravy a instalace.						
Díl: M102A		AVT - Koncové prvky - IT vybavení				759 400,00		
28	Dobíjecí box	Mobilní box s prostorem pro uložení a nabíjení až 16ks zařízení typu tablet do velikosti 11, Cena včetně dopravy	kus	1,00000	51 000,00	51 000,00		Vlastní
		Mobilní box s prostorem pro uložení a nabíjení až 16ks zařízení typu tablet do velikosti 11" (velikosti až 245 x 300 x 32mm) a současně 1ks Ntb do velikosti 16".						
		Cena včetně dopravy.						
29	Pracovní plocha ro	Pracovní plocha s mantinely o rozměru min. 1,8x2,4m. Cena včetně dopravy.	kus	1,00000	12 000,00	12 000,00		Vlastní
30	Prvky pro pracovní	Sada plastových dílů pro soutěž, Cena včetně dopravy	kus	1,00000	4 500,00	4 500,00		Vlastní
31	Sestava pro výuku	Robotická výuková stavebnice - sada min. 1200 konstrukčních a pohybových dílů, Cena včetně dopravy	kus	6,00000	52 400,00	314 400,00		Vlastní
		Robotická výuková stavebnice - sada min. 1200 konstrukčních a pohybových dílů, nosníky musí být kovové (hliníkové), 8 motorů, převodovky, kamera, min. 2 dotykové senzory, mozek robota s LCD dotykovým displejem a/nebo mozek s odděleným modul s LCD, dálkový ovladač. Součástí dodávky je aplikace s možností programování pomocí bloků založeném na Scratch a také textové programování založené Python a C++. Školení viz technická zpráva. Cena včetně dopravy.						
32	Sestava pro výuku	Robotická výuková stavebnice - sada min. 500 plastových konstrukčních a pohybových dílů, Cena včetně dopravy.	kus	15,00000	14 500,00	217 500,00		Vlastní
		Robotická výuková stavebnice - sada min. 500 plastových konstrukčních a pohybových dílů, min. 3 motory, min. 4 senzory, mozek robota s nabíjecí baterií, dálkový ovladač. Vše uloženo v plastovém přenosném boxu. Mozek robota s LCD displejem, min. 4 ovládacími tlačítky nebo dotykový displej a min 8 I/O portů pro připojení senzorů a/nebo motorů. Součástí dodávky je aplikace s možností programování pomocí bloků založeném na Scratch a také textové programování založené Python a C++. Školení viz technická zpráva. Cena včetně dopravy.						

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO05	DIGlučebna 4.0 - U 306 ČJ
R:	25-10-04	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
33	Tablet	Tablet min. 10.9palcový (úhlopříčně) Multi-Touch displej IPS 2360 × 1640, šesti jádrový procesor, Cena včetně dopravy	kus	16,00000	10 000,00	160 000,00		Vlastní

Tablet min. 10.9palcový (úhlopříčně) Multi-Touch displej IPS 2360 × 1640, šesti jádrový procesor, min. RAM 6 GB, uložení min.128 GB, WiFi ax (2,4 GHz a 5 GHz), Bluetooth 5.2, přední 12MP kamera, hlavní fotoaparát 12

Cena včetně dopravy.

Díl: 790		Vnitřní vybavení					39 000,00	
34	790-001	Katedra učitele 760x1600x680 mm	kus	1,00000	39 000,00	39 000,00		Vlastní
Díl: VN		Vedlejší náklady					1 500,00	
35	005122 R	Provozní vlivy	%	0,30000	1 000,00	300,00		RTS 26/ I
Náklady na ztížené podmínky provádění tam, kde jsou stavební práce zcela nebo zčásti omešovány provozem jiných osob. Jde zejména o zvýšené náklady související s omezením provozem v areálu objednatele nebo o náklady v důsledku nezbytného respektování stávající dopravy ovlivňující stavební práce.								
36	VRN7	Mimostaveništní doprava	%	0,50000	1 000,00	500,00		Vlastní
37	VRN8	Kompletační činnost (IČD)	%	0,50000	1 000,00	500,00		Vlastní
38	VRN9	Zařízení staveniště	%	0,20000	1 000,00	200,00		Vlastní

Celkem						1 244 554,00	
---------------	--	--	--	--	--	---------------------	--

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO06	CIV Učebna U 401 Zeměpis
R:	25-10-05	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
Díl: M101		AVT - Koncové prvky - Interaktivní zobrazovač+ vizualizér				244 815,00		
1	HDMI rozbočovač	1x2 HDMI rozbočovač, podpora 4K/UHD @ 60 Hz 4:2:0. EDID management, HDCP kompatibilní, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. 1x2 HDMI rozbočovač, podpora 4K/UHD @ 60 Hz 4:2:0. EDID management, HDCP kompatibilní. Vestavěný, audio embeder a de-embeder pro připojení externího zdroje zvuku (audio in) a zesilovače nebo aktivních reproduktorů (audio out). Zvuk z audio vstupu je možné směřovat zároveň na HDMI výstup a analogový audio výstup. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,00000	17 800,00	17 800,00		Vlastní
2	Interaktivní systém	Interaktivní displej s úhlopříčkou min. 86" (218cm) a rozlišením obrazu 4K UHD. Automatické rozpozná, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka 5 let. Interaktivní displej s úhlopříčkou min. 86" (218cm) a rozlišením obrazu 4K UHD. Automatické rozpoznání dotyku prstem pro ovládání a popisovačem pro psaní a zároveň odlišením popisovačů pro současné psaní různou barvou. Počítačový modul s minimálními parametry 6GB RAM a 32GB, který obsahuje aplikaci pro psaní na bílé ploše a prohlížeč webových stránek. Integrované reproduktory 2x18W + subwoofer 15W, integrované mikrofonní pole, integrovaná čtečka NFC karet. Minimálně konektory HDMI a USB-C a bezdrátovou konektivitu Wifi (s podporou Wi-fi 6) a Bluetooth (min. 5.0). Záruka 5 let.	kus	1,00000	145 000,00	145 000,00		Vlastní
3	Kabel HDMI a exte	Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 10m. Včetně HDMI extenderu pro zesílení signálu podporující, Cena včetně dopravy, instalace Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 10m. Včetně HDMI extenderu pro zesílení signálu podporující, přenos na min. 30 m, podpora rozlišení min. 4K*2K @ 60Hz, HDCP kompatibilní. Včetně HDMI kabelu 0,5m, 4K*2K 60Zh. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	3 650,00	3 650,00		Vlastní
4	Nástěnná tabule	Nástěnná tabule pro popis fixem, minimální rozměry 120x120cm. Cena včetně dopravy,	kus	2,00000	1 500,00	3 000,00		Vlastní
5	Prezentační softwa	SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele – SW pro přípravu interaktivních cvičení, Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva. SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele – SW pro přípravu interaktivních cvičení musí být plně kompatibilní (umožňuje otevřít soubor, spustit všechny aktivity, animace, uložit v původním formátu) se soubory s příponou notebook. Prostředí musí být v českém jazyce. Balíček dále musí obsahovat nástroj pro rychlou přípravu digitálních učebních aktivit, hlasování. Aktivity je možno sdílet na žákovská zařízení přes cloud prostředí. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	1,00000	2 900,00	2 900,00		Vlastní
6	Pylonový pojezd s	Pylonový pojezd s křídly pro interaktivní systém. Stabilní konstrukce z hliníkových profilů, Cena včetně dopravy a instalace Pylonový pojezd s křídly pro interaktivní systém. Stabilní konstrukce z hliníkových profilů o výšce min.250cm. Rozsah posunu min. 70 cm. Rozložení hmotnosti sestavy na stěnu a podlahu. Boční křídla pro popisování fixou. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	39 000,00	39 000,00		Vlastní
7	Repeater aktivní U	USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. USB 3.0, aktivní kabel, Cena včetně dopravy, instalace. USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. USB 3.0, aktivní kabel. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	865,00	865,00		Vlastní
8	Reproduktorová so	Sestava 2 ks dvoupásmových reprosoustav a RS-232 řízení signálu, minimální konfigurace: výkon 2x 30W, Cena zahrnuje veškerou kabeláž, připojení k PC, dopravu a instalaci	kus	1,00000	10 600,00	10 600,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO06	CIV Učebna U 401 Zeměpis
R:	25-10-05	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost	
Sestava 2 ks dvoupásmových reprosoustav a RS-232 řízení signálu, minimální konfigurace: výkon 2x 30W (aktivní + pasivní repro), 80 Hz - 20 kHz, 2 linkové vstupy, vč. nástěnného držáku a propojovacího kabelu. Cena zahrnuje veškerou kabeláž, připojení k PC, dopravu a instalaci.									
9	Stolní vizualizér	Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 10x zoom. LED osvětlení, Cena včetně dopravy, instalace	kus	1,00000	22 000,00	22 000,00		Vlastní	
Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 10x zoom. LED osvětlení snímaného objektu, ruční a automatické ovládání ostření a jasu. Snímaná plocha min A4. Jednoduché ovládání, min 1920x1080. Cena včetně dopravy, instalace.									
Díl: M102		AVT - Pracovní stanice + vybavení učebny přírodních věd					1 375 739,00		
10	19"rozvaděč	19" rozvaděč nástěnný min. 9U/500x600 skleněné dveře, černý, včetně rozvodného panelu 230V, Cena včetně dopravy, instalace	kus	1,00000	15 500,00	15 500,00		Vlastní	
19" rozvaděč nástěnný min. 9U/500x600 skleněné dveře, černý, včetně rozvodného panelu 230V montážní sady, záslepky 19" 1U a ostatního příslušenství. Cena včetně dopravy, instalace									
11	Accesspoint	Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), WiFi 7 tri-radio s 6GHz (2,4 + 5 + 6GHz triple band), 2x2 MIMO, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení	kus	1,00000	6 500,00	6 500,00		Vlastní	
Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), WiFi 7 tri-radio s 6GHz (2,4 + 5 + 6GHz triple band), 2x2 MIMO ve všech 3 pásmech, PoE+, 1x port 1/2,5GbE RJ45. Centrální management, kompatibilita se stávající infrastrukturou školy. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.									
12	Datový switch	Datový přepínač s 48x 10/100/1000BASE-T, 4x SFP+ 1/10GbE ports (10 Gb/s), spínací kapacita min. 175, Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,00000	37 000,00	37 000,00		Vlastní	
Datový přepínač s 48x 10/100/1000BASE-T, 4x SFP+ 1/10GbE ports (10 Gb/s), spínací kapacita min. 175 Gbps, PoE, management switch, cloudová správa. Cena včetně dopravy a instalace.									
13	Dobíjecí skříň	Dobíjecí skříň pro tablety, laptopy, netbooky nebo chromebooky - prostor pro uložení až 16ks, Cena včetně dopravy a instalace	kus	1,00000	40 000,00	40 000,00		Vlastní	
Dobíjecí skříň pro tablety, laptopy, netbooky nebo chromebooky - prostor pro uložení až 16ks s min. velikost uložených zařízení 15,6" - 295 x 410 x 38mm, uzamykatelná, umožňuje připojit a nabíjet současně až 16 zařízení ze sítě 230V. Cena včetně dopravy, instalace.									
14	Dobíjecí skříňka	Case pro uložení a napájení až 16ks AiO zařízení o uhlopříčce až 22" (bez klávesnic a myši), Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	67 200,00	67 200,00		Vlastní	
Case pro uložení a napájení až 16ks AiO zařízení o uhlopříčce až 22" (bez klávesnic a myši), nabízí mobilitu díky 4 kolečkům z toho dvě s možností aretace, možnost uzamknutí/zabezpečení proti odcizení AiO, police z přední strany opatřena bezpečnostním lemem zabraňující odření/poškození AiO, speciální spínací elektroniku ochraňující před proudovými nárazy v síti. Cena včetně dopravy, instalace.									
15	Držák	Nástěnný držák pro PTZ kameru. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,00000	5 500,00	5 500,00		Vlastní	
16	Kabel DisplayPort	Kabel DisplayPort (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	850,00	850,00		Vlastní	
17	Kabel DP - HDMI	Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz., Cena včetně dopravy, instalace	kus	1,00000	799,00	799,00		Vlastní	
Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.									

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO06	CIV Učebna U 401 Zeměpis
R:	25-10-05	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
18	Kabel HDMI	Kabel HDMI (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m, podpora ARC, HDCP, CEC. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	600,00	600,00		Vlastní
19	kloповý mikrofon	Bezdrátový kloповý mikrofon 2,4 GHz, citlivost 72 dB, dobíjecí akumulátor až 7hodin, sluchátkový výstup, konektor vysílače 3,5 mm jack, konektory přijímače 3,5 mm jack, USB-C, Cena včetně dopravy a instalace	kus	1,00000	5 800,00	5 800,00		Vlastní
		Bezdrátový kloповý mikrofon 2,4 GHz, citlivost 72 dB, dobíjecí akumulátor až 7hodin, sluchátkový výstup, konektor vysílače 3,5 mm jack, konektory přijímače 3,5 mm jack, USB-C						
20	Monitor	Monitor s viditelnou úhlopříčkou min. 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, typ obrazovky IPS, antireflex, Cena včetně dopravy, instalace. Záruka 5 let	kus	2,00000	6 260,00	12 520,00		Vlastní
		Monitor s viditelnou úhlopříčkou min. 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, typ obrazovky IPS, antireflexní, LED podsvícení, jas min. 350 cd/m2, odezva max. 5ms, výškově nastavitelný min. 150mm, pivot rotace, usb hub, konektory DP 1.2, HDMI 1.4, USB3.2, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° svisle, bez integrovaných reproduktorů. Cena včetně dopravy, instalace. Záruka 5 let.						
21	Patch panel	Patch panel, nestíněný panel kategorie 6 osazený 24 porty RJ45, vyvazovací lišta, velikost 1U. Cena, včetně dopravy a instalace.	kus	1,00000	2 200,00	2 200,00		Vlastní
22	PC ovládací a prez	PC Desktop s výkonem CPU min. 30 000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, maximální velikost, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,00000	31 000,00	31 000,00		Vlastní
		PC Desktop s výkonem CPU min. 30 000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, maximální velikost SFF, operační paměť min. 32GB DDR5 s možností rozšíření na 128 GB, M.2 SSD disk s kapacitou min. 512GB, Gbit síťová karta LAN RJ45, zvuková karta, grafický výstup min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, USB Type-C, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, klávesnice a myš, požadována podpora hardwarového bezpečnostního modulu TPM verze 2.0 nebo vyšší, operační systém s podporu AD (domény), záruka - servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události po dobu 5 let. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.						
23	PoEinjektor	PoE adaptér dodávající elektrickou energii po ethernetovém kabelu (30W). Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	2 500,00	2 500,00		Vlastní
24	Pracovní stanice p	AllInOne zařízení, IPS min. 21.5" dotykový display s FullHD rozlišením a poměrem stran 16:9, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka 5 let.	kus	16,00000	34 250,00	548 000,00		Vlastní
		AllInOne zařízení, IPS min. 21.5" dotykový display s FullHD rozlišením a poměrem stran 16:9, podpora min 8 dotyků, výkon CPU min. 10000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB, disk SSD s kapacitou 256GB, HD kamera, WiFi standardu 802.11ac + BT, USB-C, USB 3.0, HDMI výstup, repro, integrovaná baterie nebo záložní zdroj umožňující mobilitu zařízení s výdrží provozu až 6h, VESA100, operační systém kompatibilní s platformou Microsoft s podporu AD (domény), cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka 5 let.						
25	Pracovní stanice p	Notebook s FHD IPS matným displejem 15,6" a LED podsvícením, min. šestijádrový CPU s výkonem min. 16, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka 5 let	kus	16,00000	29 000,00	464 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO06	CIV Učebna U 401 Zeměpis
R:	25-10-05	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		<p>Notebook s FHD IPS matným displejem 15,6" a LED podsvícením, min. šestijádrový CPU s výkonem min. 16500 bodu dle nezávislého testu www.cpubenchmark.net, operační paměť min. 16GB DDR4 s možností rozšíření až na 32GB, pevný M.2 SSD s kapacitou min. 512GB, WiFi, LAN, Bluetooth, USB-C s podporou DisplayPort a napájení, USB 3.1, HDMI, HD webkamera, čtečka otisků prstů, podsvícená klávesnice odolná proti polití s numerickou část, kovové nebo carbon víko a rám klávesnice, hmotnost max. 1,8kg, operační systém s podporu AD (domény). Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka - servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události na dobu 5let.</p>						
26	Propojovací kabel	Propojovací kabel USB, délka 10 m (pasivní / aktivní / převodník na LAN), Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,00000	5 920,00	5 920,00		Vlastní
		Propojovací kabel USB, délka 10 m (pasivní / aktivní / převodník na LAN) Nutno zachovat spolehlivý datový přenos, cena včetně dopravy a instalace.						
27	Set klav./myši	Set bezdrátové klávesnice a myši, funkční na 2.4GHz pásmu s dosahem až 10 metrů, vč USB přijímače, Cena včetně dopravy.	kus	16,00000	1 500,00	24 000,00		Vlastní
		Set bezdrátové klávesnice a myši, funkční na 2.4GHz pásmu s dosahem až 10 metrů, včetně USB přijímače, cena včetně dopravy.						
28	Správa učebny	SW pro správu učebny, umožňuje učitelům spolupráci a kontrolu nad zařízeními užívaných při výuce, Cena včetně dopravy a instalace.	kus	33,00000	1 750,00	57 750,00		Vlastní
		SW pro správu učebny, umožňuje učitelům spolupráci a kontrolu nad zařízeními užívaných při výuce, Učitel tak např. vidí, co který žák na počítači dělá, má možnost s žáky sdílet svou obrazovku vzdáleně převzít kontrolu nad jejich počítačem. Program je dostupný v plně české verzi. Cena včetně dopravy a instalace.						
29	USB HUB	7-portový Hi-speed USB 2.0 Hub, 6x USB portů typu A, 1x USB port typu B, Cena včetně dopravy, instalace	kus	1,00000	1 200,00	1 200,00		Vlastní
		7-portový Hi-speed USB 2.0 Hub, 6x USB portů typu A, 1x USB port typu B. Cena včetně dopravy, instalace.						
30	Videokamera	Konferenční USB kamera. Využití pro videokonference typu MS Teams, Google Meet, Webex apod., Cena včetně dopravy a instalace	kus	1,00000	12 500,00	12 500,00		Vlastní
		Konferenční USB kamera. Využití pro videokonference typu MS Teams, Google Meet, Webex apod. k, připojení přes USB k laptopu nebo počítači. Minimální parametry kamery: objektiv F4.7mm-46.3mm., min FHD 1920x1080, zoom 10x, 16x Digital Zoom. Cena včetně dopravy a instalace.						
31	Zdroj	Elektrický zdroj pro elektrické zámky v lavicích. 1 zdroj určen pro 4-5 stolů., Cena včetně dopravy a instalace.	kus	4,00000	8 300,00	33 200,00		Vlastní
		Elektrický zdroj pro elektrické zámky v lavicích. 1 zdroj určen pro 4-5 stolů. Cena včetně dopravy a instalace.						
		Výukové pomůcky pro VR						
32	Zvuková karta	Zvuková karta, Vstup pro mikrofon: 1x 3,5mm konektor, 4pólový výstup pro sluchátka s mikrofonem: 1 x, Cena včetně dopravy, instalace	kus	1,00000	1 200,00	1 200,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO06	CIV Učebna U 401 Zeměpis
R:	25-10-05	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
------	---------------	---------------	----	----------	-----------	--------	-------	--------------------------

Zvuková karta, Vstup pro mikrofon: 1x 3,5mm konektor, 4pólový výstup pro sluchátka s mikrofonem: 1 x 3,5mm, stereo výstup, kompatibilita s USB 2.0 / 3.0., stereofonní zvuk až 24 bitů / 96 kHz, cena včetně dopravy a instalace.

Díl: M103		Pomůcky - (před objednání nutno upřesnit s AD a zástupcem školy)						177 236,00
------------------	--	--	--	--	--	--	--	-------------------

33	M103-003	GPS	kus	16,00000	10 331,00	165 296,00		Vlastní
----	----------	-----	-----	----------	-----------	------------	--	---------

"přístroj musí obsahovat vestavěný anemometr a senzory teploty, vlhkosti, tlaku, světla a GPS poskytují až 19 různých měření, která mohou být zobrazována jednotlivě nebo současně. bezdrátový senzor s anemometrem a GPS. Musí umožňovat měření teploty a tlak vzduchu, rychlost a směr větru, relativní vlhkost, UV index, pozici, rychlost a nadmořskou výšku dle GPS, autonomní sběr dat bez PC"

34	M103-001	SW pro zeměpis	kus	1,00000	11 940,00	11 940,00		Vlastní
----	----------	----------------	-----	---------	-----------	-----------	--	---------

SW musí umožnit sběr dat a jejich vizualizaci, doplnění textových informací, obrázků a videí, tak aby bylo možno zpracovávat kompletní úlohy obsahující motivační, teoretickou i praktickou část. Dále pak integrované testovací otázky s automatickou kontrolou správnosti, záznam práce do elektronického laboratorního protokolu. SW aplikace musí mít shodné funkce a rozložení ovládacích prvků pro běžné operační systémy (Windows, Mac, iOS, Android). Školní multilicence

Díl: M104		AVT - Výukové pomůcky pro VR						556 960,00
------------------	--	-------------------------------------	--	--	--	--	--	-------------------

35	VR kostka	Markery pro interakci s 3D objekty zobrazené pomocí VR headsetu, 8ks v balení. Cena včetně dopravy.	kus	2,00000	1 800,00	3 600,00		Vlastní
----	-----------	---	-----	---------	----------	----------	--	---------

Pomůcky - upřesňuje škola

36	Licence ke cloudu	Licence pro školu s neomezeným přístupem pro všechny zaměstnance a žáky školy, aktualizaci po dobu min. 36 měsíců s ohledem na OS, cloud rozhraní umožňující správu	kus	1,00000	49 400,00	49 400,00		Vlastní
----	-------------------	---	-----	---------	-----------	-----------	--	---------

Licence pro školu s neomezeným přístupem pro všechny zaměstnance a žáky školy, s přístupem k aktualizaci po dobu min. 36 měsíců s ohledem na OS, cloud rozhraní umožňující správu, monitoring a simultánní ovládání a mazání obsahu u všech náhlavních VR sad (NSVR) současně, portál pro učitele umožňující zobrazení obsahu z více NSVR současně, umožňuje učitelům vést žáky ke sledování dynamického bodu zájmu výuky, řídit a distribuovat obsah pro žákovské NSVR, vytváření a sdílení vlastních playlistů, celkové cloud uložiště o kapacitě 100GB, aplikaci pro rozšířenou realitou (ARC), aplikace a pracovní listy s rozšířenou realitou. Licence zajistí přístup k více než 750 vzdělávacím zdrojům AR/VR a předem připravených aktivit s 360° obrázky, videí a 3D objekty řazené dle tematických vzdělávacích okruhů a rozčleněné do knihoven umění, biologie, chemie, historie, matematika, fyzika, zeměpis, hudební nauka. Obsah augmented reality je provázán s aplikací ARC integrovaná v náhlavních soupravách a umožňuje práci s pracovními listy a současně nad nimi zobrazení 3D objektů. Dále pak licence obsahuje virtuální vzdělávací prostředí/ tematické parky, rozdělené dle okruhů zájmu do virtuálních scén, které mohou studenti při výuce prozkoumávat pomocí kompatibilních náhlavních setů (nejsou součástí licence). VR scény obsahují řadu strukturovaných aktivit a úkolů. Licence také obsahuje 360stupňové obrázky a videa které studentům poskytují "skutečný" pohled na lidi a místa a s možností vložení a vytvoření vlastního obsahu (3D videa, 3D fotky, blokové programování pomocí Scratche). Součástí jsou hodnotící kvízy a cvičení, včetně přístupu k virtuálnímu tréninku pro získání znalostí nabízeného řešení pro VR headsety a obeznámení se s obsahem

37	Mobilní box s 8x VR	Mobilní box s min.8x VR náhlavními sety s minimálním 5" displejem a rozlišením minimálně 3600x1900, Cena včetně dopravy	kus	4,00000	125 990,00	503 960,00		Vlastní
----	---------------------	---	-----	---------	------------	------------	--	---------

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO06	CIV Učebna U 401 Zeměpis
R:	25-10-05	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		<p>Mobilní box s min.8x VR náhlavními sety s minimálním 5" displejem a rozlišením minimálně 3600x1900, s minimálně 13MP přední kamerou s funkcí auto-focus, kapacitou baterie minimálně 4.000mAh, RAM minimálně 6GB, minimálně integrovaným 128GB úložištěm, 802.11 a/b/g/n Dual band 2.4/5Ghz Wi-Fi & Bluetooth 4.2. Obsahují slot pro microSD pro rozšíření kapacity úložiště, USB-C rozhraní, součástí je ruční ovládací kontrolér. Integrované ovládací prvky pro spouštění, zastavení a zobrazení obsahu, podpora konektivity do softwarové aplikace/cloud prostředí umožňující správu a simultánní ovládání všech náhlavních sad samostatně či současně, umožňuje zasílat data o stavu zařízení, podporuje hromadné přijímání zobrazovaného obsahu z softwarové aplikace/cloud prostředí. <u>Samotný box umožňuje napájet náhlavní sety skrze USB-C. Cena včetně dopravy.</u></p>						
Díl: 790		Vnitřní vybavení				329 892,00		
38	790-001	Katedra učitele	kus	1,00000	39 000,00	39 000,00		Vlastní
		<p>Multimediální katedra učitele s výsuvným systémem. Stolová deska LTD tl. 25 mm opatřená ABS hranou tl. 2 mm, hrana lepena PUR lepidlem. V pravé části katedry uzamykatelná skříňka, ve které je umístěno ovládání zvedacích sloupků pro katedru. Korpusy skříňek vč. zad a polic z LTD min. tl. 18 mm, všechny hrany olepeny ABS hranou min. tl. 0,8 mm. Dno skříňky vyjímatelné, upevněné demontovatelným spojem. V zadní části dno ustoupeno od zad skříňky min. o 100 mm kvůli vedení kabeláže. Ve skříňce umístěna 1x výškově stavitelná police s podpěrami zabraňujícími jejímu vysunutí. Police je od zad skříňky ustoupena min. o 55 mm. Dveře z LTD min. tl. 18 mm s ABS hranou tl. 2 mm. Ve spodní části dvířek a vnějším boku skříňky hliníková větrací mřížka pro cirkulaci vzduchu. V levé části otevřená skříňka se třemi výškově stavitelnými policemi, podpěry polic zabraňují jejich vysunutí. 5x plastová průchodka umožňující vedení kabeláže ve všech prostorách katedry. Za falešnými zády je přes celou šířku katedry prostor na elektrický výsuvný systém s monitory. Přístup do dutiny s výsuvem pomocí uzamykatelných revizních dvířek z LTD min. tl. 18 mm z vnitřní části stolu. Prostor je z horní části zakrytý víkem z LTD min. tl. 18 mm s funkcí samočinného uzavírání a otevírání. Po uzavření je výklopné víko automaticky zajištěno proti otevření. Dvířka a výklopné víko olepeny ABS hranou tl. 2 mm, hrana lepena PUR lepidlem. Výsuv monitorů je zajištěn pomocí třídílných zvedacích sloupků s motorovým pohonem s antikolizním bezpečnostním systémem. Max. tah 800 N. Programovatelná výška zdvihu. Plynulý a tichý chod. (2ks sloupku pro jednu katedru). Katedra s výsuvným systémem je dále vybavena adaptéry pro uchycení sloupků k podložce, adaptéry pro uchycení monitorů, mechanismem pro samočinné otevírání a uzavírání víka a profilovanými policemi z ocelového plechu min. tl. 2 mm. povrchově upravenou vypalovanou práškovou barvou dle vzorníku RAL. Police jsou výsuvné společně se sloupky, profilované police umožňují uložení klávesnice a myši. Součástí je montážní a spojovací materiál. <u>Cena včetně dopravy a instalace.</u></p>						
39	790-003	Dvoumístný žákovský stůl 750x1400x600 mm	kus	13,00000	18 900,00	245 700,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO06	CIV Učebna U 401 Zeměpis
R:	25-10-05	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		<p>Žákovský stůl odborné učebny pro 2 žáky se schránkou pro elektrifikaci. Samonosná rámová podnož stolu bez viditelných konstrukčních spojů. Podnož je tvořena ocelovými profily 40x40 mm a 60x40 mm a vynáší stolovou desku po celém jejím obvodu. Podnož částečně svařovaná - boční části podnože tvaru "U", umožňuje skryté vedení kabelů do schránky pro elektrifikaci. Přední nohy jsou vybaveny rektifikací v rozsahu 15 mm pro vyrovnání nerovností podlahy, zadní nohy stolu jsou opatřeny plastovými ucpávkami a umožňují skryté vedení kabelů z podlahy vnitřkem nohy. Možnost kotvení stolu do podlahy pomocí kovových "L" úhelníků max. délky 30 mm. Povrchová úprava podnože vypalovanou práškovou barvou. Stolová deska z LTD min. tl. 18 mm, hrana ABS tl. 2 mm lepena PUR lepidlem. Ve stolové desce ohraněný otvor pro uzamykatelnou schránku pro umístění parapetního žlabu 90x55 mm, ABS hrana min. 0,8 mm. Otvor opatřen výklopným víkem s bezpečnostním kováním, které neumožňuje samovolné zavření víka. Schránky jsou opatřeny elektromagnetickými zámky s centrálním ovládním z katedry učitele. Po aktivaci zámků vyučujícím dojde k samočinnému otevření všech schránek ve stolech. Konstrukce schránky a dvířka z LTD tl. min. 18 mm, ABS hrana min. tl. 0,8 mm lepena PUR lepidlem. Schránka umožňuje osazení vnitřní modulární sestavy s koncovými prvky dle požadavků investora. Možnost výběru barevného provedení LTD alespoň ze čtyř základních typů dekorů/barev. Koncové elektro prvky včetně parapetního žlabu, do kterého budou osazeny, nejsou součástí dodávky nábytku. Zdroje pro ovládání elektromagnetických zámků a napojení zámků na rozvody elektro nejsou součástí dodávky nábytku. (1 zdroj pro 5 zámků) Cena včetně dopravy a montáže</p>						
40	790-004	Třímístný žákovský stůl 750x1800x600 mm	kus	2,00000	22 596,00	45 192,00		Vlastní
		<p>Žákovský stůl odborné učebny pro 3 žáky se schránkou pro elektrifikaci. Samonosná rámová podnož stolu bez viditelných konstrukčních spojů. Podnož je tvořena ocelovými profily 40x40 mm a 60x40 mm a vynáší stolovou desku po celém jejím obvodu. Podnož částečně svařovaná - boční části podnože tvaru "U", umožňuje skryté vedení kabelů do schránky pro elektrifikaci. Přední nohy jsou vybaveny rektifikací v rozsahu 15 mm pro vyrovnání nerovností podlahy, zadní nohy stolu jsou opatřeny plastovými ucpávkami a umožňují skryté vedení kabelů z podlahy vnitřkem nohy. Možnost kotvení stolu do podlahy pomocí kovových "L" úhelníků max. délky 30 mm. Povrchová úprava podnože vypalovanou práškovou barvou. Stolová deska z LTD min. tl. 18 mm, hrana ABS tl. 2 mm lepena PUR lepidlem. Ve stolové desce ohraněný otvor pro uzamykatelnou schránku pro umístění parapetního žlabu 90x55 mm, ABS hrana min. 0,8 mm. Otvor opatřen výklopným víkem s bezpečnostním kováním, které neumožňuje samovolné zavření víka. Schránky jsou opatřeny elektromagnetickými zámky s centrálním ovládním z katedry učitele. Po aktivaci zámků vyučujícím dojde k samočinnému otevření všech schránek ve stolech. Konstrukce schránky a dvířka z LTD tl. min. 18 mm, ABS hrana min. tl. 0,8 mm lepena PUR lepidlem. Schránka umožňuje osazení vnitřní modulární sestavy s koncovými prvky dle požadavků investora. Možnost výběru barevného provedení LTD alespoň ze čtyř základních typů dekorů/barev. Koncové elektro prvky včetně parapetního žlabu, do kterého budou osazeny, nejsou součástí dodávky nábytku. Zdroje pro ovládání elektromagnetických zámků a napojení zámků na rozvody elektro nejsou součástí dodávky nábytku. (1 zdroj pro 5 zámků) Cena včetně dopravy a montáže</p>						
Díl: VN		Vedlejší náklady				1 500,00		
41	005122 R	Provozní vlivy	%	0,30000	1 000,00	300,00		RTS 26/ I
		<p>Náklady na ztížené podmínky provádění tam, kde jsou stavební práce zcela nebo zčásti omezeny provozem jiných osob. Jde zejména o zvýšené náklady související s omezením provozem v areálu objednatele nebo o náklady v důsledku nezbytného respektování stávající dopravy ovlivňující stavební práce.</p>						
42	VRN7	Mimostaveništní doprava	%	0,50000	1 000,00	500,00		Vlastní
43	VRN8	Kompletační činnost (IČD)	%	0,50000	1 000,00	500,00		Vlastní
44	VRN9	Zařízení staveniště	%	0,20000	1 000,00	200,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO06	CIV Učebna U 401 Zeměpis
R:	25-10-05	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
------	---------------	---------------	----	----------	-----------	--------	-------	--------------------------

Celkem						2 686 142,00		
---------------	--	--	--	--	--	---------------------	--	--

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO07	CIV Učebna U J1
R:	25-10-06	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
Díl: M101		AVT - Koncové prvky - Interaktivní zobrazovač+ vizualizér				280 065,00		
1	Nástěnná tabule	Nástěnná tabule pro popis fixem, minimální rozměry 250x120cm. Cena včetně dopravy,	kus	1,00000	17 000,00	17 000,00		Vlastní
2	HDMI rozbočovač	1x2 HDMI rozbočovač, podpora 4K/UHD @ 60 Hz 4:2:0. EDID management, HDCP kompatibilní, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení	kus	1,00000	17 800,00	17 800,00		Vlastní
		1x2 HDMI rozbočovač, podpora 4K/UHD @ 60 Hz 4:2:0. EDID management, HDCP kompatibilní. Vestavěný, audio embeder a de-embeder pro připojení externího zdroje zvuku (audio in) a zesilovače nebo aktivních reproduktorů (audio out). Zvuk z audio vstupu je možné směřovat zároveň na HDMI výstup a analogový audio výstup. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.						
3	Interaktivní systém	Interaktivní displej s úhlopříčkou min. 86" (218cm) a rozlišením obrazu 4K UHD, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka 5let.	kus	1,00000	145 000,00	145 000,00		Vlastní
		Interaktivní displej s úhlopříčkou min. 86" (218cm) a rozlišením obrazu 4K UHD. Automatické rozpoznání dotyku prstem pro ovládání a popisovačem pro psaní a zároveň odlišení popisovačů pro současné psaní různou barvou. Počítačový modul s minimálními parametry 6GB RAM a 32GB, který obsahuje aplikaci pro psaní na bílé ploše a prohlížeč webových stránek. Integrované reproduktory 2x18W + subwoofer 15W, integrované mikrofonní pole, integrovaná čtečka NFC karet. Minimálně konektory HDMI a USB-C a bezdrátovou konektivitu Wifi (s podporou Wi-fi 6) a Bluetooth (min. 5.0). Záruka 5let.						
4	Kabel HDMI a exte	Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 10m. Včetně HDMI extenderu pro zesílení signálu, Cena včetně dopravy, instalace	kus	1,00000	3 900,00	3 900,00		Vlastní
		Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 10m. Včetně HDMI extenderu pro zesílení signálu podporující, přenos na min. 30 m, podpora rozlišení min. 4K*2K @ 60Hz, HDCP kompatibilní. Včetně HDMI kabelu 0,5m, 4K*2K 60Zh. Cena včetně dopravy, instalace.						
5	Nástěnná tabule	Nástěnná tabule pro popis fixem, minimální rozměry 120x120cm, Cena včetně dopravy,	kus	2,00000	10 500,00	21 000,00		Vlastní
		Nástěnná tabule pro popis fixem, minimální rozměry 120x120cm. Cena včetně dopravy, instalace.						
6	Prezentační softwa	SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele – SW pro přípravu interaktivních cvičení, Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva."	kus	1,00000	2 900,00	2 900,00		Vlastní
		SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele – SW pro přípravu interaktivních cvičení musí být plně kompatibilní (umožňuje otevřít soubor, spustit všechny aktivity, animace, uložit v původním formátu) se soubory s příponou notebook. Prostředí musí být v českém jazyce. Balíček dále musí obsahovat nástroj pro rychlou přípravu digitálních učebních aktivit, hlasování. Aktivity je možno sdílet na žákovská zařízení přes cloud prostředí. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.						
7	Pylonový pojezd s	Pylonový pojezd s křídly pro interaktivní systém. Stabilní konstrukce z hliníkových profilů, Cena včetně dopravy a instalace	kus	1,00000	39 000,00	39 000,00		Vlastní
		Pylonový pojezd s křídly pro interaktivní systém. Stabilní konstrukce z hliníkových profilů o výšce min.250cm. Rozsah posunu min. 70 cm. Rozložení hmotnosti sestavy na stěnu a podlahu. Boční křídla pro popisování fixou. Cena včetně dopravy, instalace.						
8	Repeater aktivní U	USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. USB 3.0, aktivní kabel., Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	865,00	865,00		Vlastní
		USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. USB 3.0, aktivní kabel. Cena včetně dopravy, instalace.						

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO07	CIV Učebna U J1
R:	25-10-06	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
9	Reproduktorová so	Sestava 2 ks dvoupásmových reprosoustav a RS-232 řízení signálu, minimální konfigurace: výkon 2x 30W. Cena zahrnuje veškerou kabeláž, připojení k PC, dopravu a instalaci. Sestava 2 ks dvoupásmových reprosoustav a RS-232 řízení signálu, minimální konfigurace: výkon 2x 30W (aktivní + pasivní repro), 80 Hz - 20 kHz, 2 linkové vstupy, vč. nástěnného držáku a propojovacího kabelu. Cena zahrnuje veškerou kabeláž, připojení k PC, dopravu a instalaci.	kus	1,00000	10 600,00	10 600,00		Vlastní
10	Stolní vizualizér	Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 10x zoom. LED osvětlení, Cena včetně dopravy, instalace Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 10x zoom. LED osvětlení snimaného objektu, ruční a automatické ovládání ostření a jasu. Snímaná plocha min A4. Jednoduché ovládání, min 1920x1080. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	22 000,00	22 000,00		Vlastní
Díl: 790		Vnitřní vybavení				497 192,00		
11	790-001	Katedra učitele 760x1600x680 mm	kus	1,00000	39 000,00	39 000,00		Vlastní
<p>Multimediální katedra učitele s výsuvným systémem. Stolová deska LTD tl. 25 mm opatřená ABS hranou tl. 2 mm, hrana lepena PUR lepidlem. V pravé části katedry uzamykatelná skříňka, ve které je umístěno ovládání zvedacích sloupků katedry a tlačítka pro nezávislé ovládání příslušného počtu sestav žákovských stolů. Korpusy skříněk vč. zad a polic z LTD min. tl. 18 mm, všechny hrany olepeny ABS hranou min. tl. 0,8 mm. Dno skřínky vyjímatelné, upevněné demontovatelným spojem. V zadní části dno ustoupeno od zad skřínky min. o 100 mm kvůli vedení kabeláže. Ve skříňce umístěna 1x výškově stavitelná police s podpěrami zabraňujícími jejímu vysunutí. Police je od zad skřínky ustoupena min. o 55 mm. Dveře z LTD min. tl. 18 mm s ABS hranou tl. 2 mm. Dveře opatřeny zapuštěnou plastovou lisovanou úchytkou, která je nasazena na vodorovnou hranu dvířek a kopíruje jejich vyfrézovaný tvar včetně radiusu. Úchytka je plná a zakrývá otvor po frézování, aby nedošlo ke zranění prstů při manipulaci s dvířky. Rozměr plastové úchytky min. 160 x 50 x 18 mm (výběr barev min. z 5 odstínů). Ve spodní části dvířek a vnějším boku skřínky hliníková větrací mřížka pro cirkulaci vzduchu. V levé části otevřená skříňka se třemi výškově stavenými policemi, podpěry polic zabraňují jejich vysunutí. 5x plastová průchodka umožňující vedení kabeláže ve všech prostorách katedry. Za falešnými zády je přes celou šířku katedry prostor na elektrický výsuvný systém s monitory. Přístup do dutiny s výsuvem pomocí uzamykatelných revizních dvířek z LTD min. tl. 18 mm z vnitřní části stolu. Prostor je z horní části zakrytý víkem z LTD min. tl. 18 mm s funkcí samočinného uzavírání a otevírání. Po uzavření je výklopné víko automaticky zajištěno proti otevření. Dvířka a výklopné víko olepeny ABS hranou tl. 2 mm, hrana lepena PUR lepidlem. Výsuv monitorů je zajištěn pomocí třídlínských zvedacích sloupků s motorovým pohonem s antikolizním bezpečnostním systémem. Max. tah 800 N. Programovatelná výška zdvihu. Plynulý a tichý chod. (2ks sloupku pro jednu katedru). Katedra s výsuvným systémem je dále vybavena adaptéry pro uchycení sloupků k podložce, adaptéry pro uchycení monitorů, mechanismem pro samočinné otevírání a uzavírání víka a profilovanými policemi z ocelového plechu min. tl. 2 mm. povrchově upravenou vypalovanou práškovou barvou dle vzorníku RAL. Police jsou výsuvné společně se sloupky, profilované police umožňují uložení klávesnice a myši. Součástí je montážní a spojovací materiál. Cena včetně dopravy a instalace.</p>								
12	790-003	Jednomístný žákovský stůl s elektrickým výsuvným systémem pro monitor, Cena včetně dopravy, instalace.	kus	16,00000	27 012,00	432 192,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO07	CIV Učebna U J1
R:	25-10-06	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		<p>Jednomístný žákovský stůl s elektrickým výsuvným systémem pro monitor. Stolová deska HPL kompak tl. 12 mm světle šedá s černým jádrem, zkosené hrany. Stolová podnož je tvořena samonosnou rámovou konstrukcí z ocelových profilů min. 40 x 40 mm bez viditelných spojů. Stolové nohy jsou opatřeny rektifikacemi pro vyrovnání nerovnosti podlahy. Podnož je povrchově upravena vypalovanou práškovou barvou. Na stolovou podnož navazuje box výsuvného systému. Korpus boxu z LTD min. tl. 18 mm, korpus lepený, všechny hrany oplepeny ABS hranou min. tl. 0,8 mm, hrana lepena PUR lepidlem. 1x plastová průchodka umožňující vedení kabeláže mezi jednotlivými stoly. Přístup do vnitřního prostoru boxu pomocí uzamykatelných revizních dvířek z LTD min. tl. 18 mm z vnitřní části stolu. Box je opatřený plastovými kluzáky. Stolová deska HPL kompak tl. 12 mm není dělená a překrývá celou plochou stolovou podnož i box pro výsuvný systém. Otvor pro výsuvný monitor je ve stolové desce řešený vyfrézovaným otvorem se zkosením, do kterého přesně zapadá víko výsuvného systému. Víko výsuvu je tvořeno deskou HPL kompak tl. 12 mm s funkcí samočinného uzavírání a otevírání. Po uzavření je víko automaticky zajištěno proti otevření. Výsuv monitoru je zajištěn pomocí třídílného zvedacího sloupku s motorovým pohonem s antikolizním bezpečnostním systémem. Max. tah 800 N. Programovatelná výška zdvihu. Plynulý a tichý chod. Stůl s výsuvným systémem je dále vybaven adaptérem pro uchycení sloupku k podložce, adaptéry pro uchycení monitoru, mechanismem pro samočinné otevírání a uzavírání víka a profilovanou polici z ocelového plechu min. tl. 2 mm, povrchově upravenou vypalovanou práškovou barvou dle vzorníku RAL. Police je výsuvná společně se sloupkem, profilovaná police umožňuje uložení klávesnice a myši. Držák pro mini PC. Součástí je montážní a spojovací materiál. Součástí dodávky je instalační sada pro učebnu s výsuvnými stoly včetně propojení katedry s žákovskými stoly a osazení katedry ovládáním výsuvu stolových řad, montáž učebny a zaškolení zaměstnanců. Cena včetně dopravy, instalace.</p>						
13	790-006	Instalační balíček	kus	1,00000	26 000,00	26 000,00		Vlastní
		Kompletní elektroinstalace výsuvný systémů, zprovoznění celé učebny, odzkoušení funkčnosti, zaškolení obsluhy.						
Díl: M101A		Technologie jazykové laboratoře se sdílením obrazu a zvuku				1 700 940,00		
14	Audio mixer a sluch	Audio mixer a sluchátkový zesilovač, nastavení hlasitosti sluchátek, vypnutí mikrofonu, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení	kus	16,00000	18 600,00	297 600,00		Vlastní
		Audio mixer a sluchátkový zesilovač, nastavení hlasitosti sluchátek, vypnutí mikrofonu, freq. rozsah min. 120 Hz - 12 kHz, pro dynamický i kondenzátorový typ mikrofonu, impedance sluchátek 32 - 600 Ω, linkový vstup/výstup, konektory min.: 1x 3,5mm jack - mikrofon, 1x 3,5mm stereo jack - sluchátka, napájení po UTP kabeláži. Včetně potřebné kabeláže a ochranné krytky audio jednotek zabraňující rozpojení kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.						
15	Kabel DisplayPort	Kabel DisplayPort (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 2 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	16,00000	850,00	13 600,00		Vlastní
16	Zvuková karta pro	Zvuková karta, vstup pro mikrofon 1x 3,5mm konektor, 4pólový výstup pro sluchátka s mikrofonem 1 x 3, Cena včetně dopravy, instalace	kus	17,00000	1 200,00	20 400,00		Vlastní
		Zvuková karta, vstup pro mikrofon 1x 3,5mm konektor, 4pólový výstup pro sluchátka s mikrofonem 1 x 3,5mm, stereo výstup, kompatibilita s USB 2.0 / 3.0. Cena včetně dopravy, instalace.						
17	19"rozvaděč	19" rozvaděč nástěnný min. 9U/500x600 skleněné dveře, černý, včetně rozvodného panelu 230V, Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	15 500,00	15 500,00		Vlastní
		19" rozvaděč nástěnný min. 9U/500x600 skleněné dveře, černý, včetně rozvodného panelu 230V montážní, sady, záslepky 19" 1U a ostatního příslušenství. Cena včetně dopravy, instalace.						

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO07	CIV Učebna U J1
R:	25-10-06	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
18	Accesspoint	Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), WiFi 7 tri-radio s 6GHz (2,4 + 5 + 6GHz triple band), Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. <i>Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), WiFi 7 tri-radio s 6GHz (2,4 + 5 + 6GHz triple band), 2x2 MIMO ve všech 3 pásmech, PoE+, 1x port 1/2,5GbE RJ45. Centrální management, kompatibilita se stávající infrastrukturou školy. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.</i>	kus	1,00000	6 500,00	6 500,00		Vlastní
19	Audio matice pro ir	Centrála pro hlasovou komunikaci po odděleném okruhu UTP kabeláže, min. freq. rozsah 120 Hz - 12 kHz, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. <i>Centrála pro hlasovou komunikaci po odděleném okruhu UTP kabeláže, min. freq. rozsah 120 Hz - 12 kHz, možnost pro rozšíření o další pracoviště studentů. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.</i>	kus	1,00000	78 545,00	78 545,00		Vlastní
20	Audio mixer a sluch	Audio mixer a sluchátkový zesilovač, nastavení hlasitosti sluchátek, vypnutí mikrofonu, freq. rozsah, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. <i>Audio mixer a sluchátkový zesilovač, nastavení hlasitosti sluchátek, vypnutí mikrofonu, freq. rozsah min. 120 Hz - 12 kHz, pro dynamický i kondenzátorový typ mikrofonu, impedance sluchátek 32 - 600 ?, linkový vstup/výstup, konektory min.: 1x 3,5mm jack - mikrofon, 1x 3,5mm stereo jack - sluchátka, napájení po UTP kabeláži. Včetně potřebné kabeláže a ochranné krytky audio jednotek zabírající rozpojení kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.</i>	kus	1,00000	21 530,00	21 530,00		Vlastní
21	Datový switch	Datový přepínač s 48x 10/100/1000BASE-T, 4x SFP+ 1/10GbE ports (10 Gb/s), spínací kapacita min. 175, Cena včetně dopravy a instalace. <i>Datový přepínač s 48x 10/100/1000BASE-T, 4x SFP+ 1/10GbE ports (10 Gb/s), spínací kapacita min. 175 Gbps, PoE, management switch, cloudová správa. Cena včetně dopravy a instalace.</i>	kus	1,00000	37 000,00	37 000,00		Vlastní
22	Digitální cvičebnice	Digitální cvičebnice AJ pro pracovní místo jazykové laboratoře, mezinárodní standard CEFR pro úrovně min. A1, A2, B1, B2, min. 2000 multimediálních aktivit kombinujících video, audio, obrázky a text, min. 40% cvičení s automatickým vyhodnocením, licence platná min. na 12 měsíců. Cena včetně dopravy.	kus	16,00000	5 286,00	84 576,00		Vlastní
23	HDD pro úložiště	Pevný disk určený pro provoz 24/7 a RAID kompatibilní, kapacita 6TB, 3,5 palcový disk, rozhraní SATA, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. <i>pevný disk určený pro provoz 24/7 a RAID kompatibilní, kapacita 6TB, 3,5 palcový disk, rozhraní SATA 6 Gb/s, počet otáček 7.200ot/s, vyrovnávací paměť min. 128 MB. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.</i>	kus	2,00000	4 600,00	9 200,00		Vlastní
24	Kabel DisplayPort	Kabel DisplayPort (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	850,00	850,00		Vlastní
25	Kabel DP - HDMI	Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz., Cena včetně dopravy, instalace. <i>Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.</i>	kus	1,00000	799,00	799,00		Vlastní
26	Kabel HDMI	Kabel HDMI (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m, podpora ARC, HDCP, CEC. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	600,00	600,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO07	CIV Učebna U J1
R:	25-10-06	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
27	kloповý mikrofon	Bezdrátový kloповý mikrofon 2,4 GHz, citlivost 72 dB, dobíjecí akumulátor až 7hodin, sluchátkový výstup, konektor vysílače 3,5 mm jack, konektory přijímače 3,5 mm jack, USB-C, Cena včetně dopravy a instalace	kus	1,00000	5 800,00	5 800,00		Vlastní
		Bezdrátový kloповý mikrofon 2,4GHz, citlivost 72 dB, dobíjecí akumulátor až 7hodin, displej, sluchátkový výstup, konektor vysílače 3,5 mm jack, konektory přijímače 3,5 mm jack, USB-C						
28	Kontrolní a prezent	Monitor s viditelnou úhlopříčkou 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, typ obrazovky IPS, antireflexní, Cena včetně dopravy, instalace. Záruka 5let.	kus	16,00000	6 260,00	100 160,00		Vlastní
		Monitor s viditelnou úhlopříčkou 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, typ obrazovky IPS, antireflexní, LED podsvícení, jas min. 250 cd/m2, odezva max. 5ms, konektory DP 1.2, HDMI 1.4, USB3.2, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° svisle, VESA 100x100. Cena včetně dopravy, instalace. Záruka 5let.						
29	Kontrolní a prezent	Monitor s viditelnou úhlopříčkou min. 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, typ obrazovky IPS, antireflex, Cena včetně dopravy, instalace. Záruka 5let	kus	2,00000	6 260,00	12 520,00		Vlastní
		Monitor s viditelnou úhlopříčkou min. 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, typ obrazovky IPS, antireflexní, LED podsvícení, jas min. 350 cd/m2, odezva max. 5ms, výškově nastavitelný min. 150mm, pivot rotace, usb hub, konektory DP 1.2, HDMI 1.4, USB3.2, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° svisle, bez integrovaných reproduktorů. Cena včetně dopravy, instalace. Záruka 5let.						
30	Metodická příručka	Metodická příručka A1, A2, B1 s návody aktivního obsahu pro učitele, každá učebnice min. 250 stránek, Cena včetně dopravy.	kus	1,00000	10 900,00	10 900,00		Vlastní
		Metodická příručka A1, A2, B1 s návody aktivního obsahu pro učitele, každá učebnice min. 250 stránek, cena včetně dopravy.						
31	NASúložiště	Úložiště dat, min. dvoudiskové, dvoujádrový procesor s taktem min. 2GHz, rychlosti čtení až 282 MB/s, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení	kus	1,00000	16 900,00	16 900,00		Vlastní
		Úložiště dat, min. dvoudiskové, dvoujádrový procesor s taktem min. 2GHz, rychlosti čtení až 282 MB/s a zápisu až 217 MB/s, 1x 2.5GbE RJ-45, pozice pro 2x 3.5"/2.5" SATA HDD/SSD, 2x USB 3.2, včetně softwarového vybavení pro zálohování dat, hardwarové šifrování, propojení uživatelů domény Active Directory, cena včetně dopravy, instalace, nastavení.						
32	Ovládací SW jazyk	Ovládací SW se společným řízením pro mediální aktivity s obrázky, audio, video a textovými soubory, Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	16,00000	15 000,00	240 000,00		Vlastní
		Ovládací SW se společným řízením pro mediální aktivity s obrázky, audio, video a textovými soubory. Samostatná práce a individuální záznam studentů - poslech, sledování, otevřený záznam, simultánní záznam, nahrávka s porovnáním s originálem, přehrávání správné výslovnosti textu, automatické rozpoznávání výslovnosti, neomezené písemné odpovědi, dotazníky, výběr z možností, doplňovačka, určování správného pořadí u vět, slov i písmen. Adresné posílání textových zpráv. Databáze učebních materiálů, organizovaná dle vyučujícího a tříd. Třídění materiálů do učebních lekcí. Databáze pro zasedací pořádek. Jazykové varianty SW. Vč. záruky dostupnosti oprav dodaného software po dobu 5-ti let. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.						
33	Ovládací SW pro o	Ovládací SW se společným řízením pro organizaci aktivit v laboratoři, Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	16,00000	6 000,00	96 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO07	CIV Učebna U J1
R:	25-10-06	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		Ovládací SW se společným řízením pro organizaci aktivit v laboratoři. Monitoring jednotlivých stanic, propojování připojených audio signálů a přepínání signálů pro video, klávesnice i myš. Organizace třídy, zasedací pořádek. Režimy prezentace, monitoring a podpora studentů při cvičení, práce až v 5 skupinách. Přepínač obrazu studentských stanic: sdílení a monitoring videa, vypnutí signálu studentských monitorů. Jazykové varianty SW. Vč. záruky dostupnosti oprav dodaného software po dobu 5-ti let. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.						
34	Patch panel	Patch panel, nestíněný panel kategorie 6 osazený 24 porty RJ45, vyvazovací lišta, velikost 1U. Cena, včetně dopravy a instalace.	kus	2,00000	2 200,00	4 400,00		Vlastní
		Patch panel, nestíněný panel kategorie 6 osazený 24 porty RJ45, vyvazovací lišta, velikost 1U. Cena včetně dopravy a instalace.						
		"						
35	PC ovládací a prez	PC Desktop s výkonem CPU min. 30 000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, maximální velikost, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka 5 let.	kus	1,00000	31 000,00	31 000,00		Vlastní
		PC Desktop s výkonem CPU min. 30 000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, maximální velikost SFF, operační paměť min. 32GB DDR5 s možností rozšíření na 128 GB, M.2 SSD disk s kapacitou min. 512GB, Gbit síťová karta LAN RJ45, zvuková karta, grafický výstup min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, USB Type-C, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, klávesnice a myš, požadována podpora hardwarového bezpečnostního modulu TPM verze 2.0 nebo vyšší, operační systém s podporu AD (domény), záruka - servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události na dobu 5let. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.						
36	PC stanice pro stu	Mini desktop max. rozměrů 185x185x40mm max. s 100W zdrojem s účinnosti až 89%, výkon CPU min. 20 000, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka 5 let	kus	16,00000	25 385,00	406 160,00		Vlastní
		Mini desktop max. rozměrů 185x185x40mm max. s 100W zdrojem s účinnosti až 89%, výkon CPU min. 20 000 bodů dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 16GB DDR5 s možností rozšíření až na 64GB, SSD disk 512GB, Gbit síťová karta, min. 1x video výstup HDMI a 1x DisplayPort, USB Type-C přenosová rychlost signálu 10 Gb/s, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, možnost přichycení na VESA 100x100 mm, klávesnice a myš, požadována podpora hardwarového bezpečnostního modulu TPM verze 2.0 nebo vyšší, operační systém s podporu AD (domény), záruka - servisní služby s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události na dobu 5let. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.						
37	Podružný instalačn	Prodlužovací kabel ke sluchátkům Jack 3,5mm stereo, M/F, délka 1,5m, dvojité stínění hliníková fólie, Cena včetně vyvázání, lišt, dopravy a instalace do stolů s výsuvným systémem.	kus	34,00000	600,00	20 400,00		Vlastní
		Prodlužovací kabel ke sluchátkům Jack 3,5mm stereo, M/F, délka 1,5m, dvojité stínění hliníková fólie, a měděné opletení, OFC, síla kabelu max. 23 AWG, max. kapacita 160 (pF), max. impedance 50 ohm. Cena včetně vyvázání, lišt, dopravy a instalace do stolů s výsuvným systémem.						
38	PoEinjektor	PoE adaptér dodávající elektrickou energii po ethernetovém kabelu (30W),. Cena včetně dopravy, instalace	kus	1,00000	2 200,00	2 200,00		Vlastní
		PoE adaptér dodávající elektrickou energii po ethernetovém kabelu (30W). Cena včetně dopravy, instalace.						
39	Systémový náhlav	Systémový náhlavní set sluchátek s mikrofonem, aktivní systém potlačení okolních ruchů, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení	kus	17,00000	2 900,00	49 300,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO07	CIV Učebna U J1
R:	25-10-06	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		Systémový náhlavní set sluchátek s mikrofonem, aktivní systém potlačení okolních ruchů, provedení z pružného materiálu odolnému hrubému zacházení, uzavřená stereofonní sluchátka, kondenzátorový mikrofon, polstrovaný a nastavitelný náhlavní most, Min. parametry: Sluchátka: freq. rozsah 120 Hz - 12 kHz, Mikrofon: freq. rozsah 120 Hz - 12 kHz, konektory: 1x 3,5mm stereo jack - mikrofon, 1x 3,5mm stereo jack - sluchátka, kabel min. 1,3 m, váha max. 0,5 kg. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.						
40	Učitel'skýSW	LAN přístup učitele do databáze studijních materiálů, mimo jazykovou laboratoř, Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení	kus	4,00000	9 900,00	39 600,00		Vlastní
		LAN přístup učitele do databáze studijních materiálů, mimo jazykovou laboratoř. Příprava cvičení, kontrola vyplněných úloh. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele.						
41	USB HUB	7-portový Hi-speed USB 2.0 Hub, 6x USB portů typu A, 1x USB port typu B., Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	1 200,00	1 200,00		Vlastní
		7-portový Hi-speed USB 2.0 Hub, 6x USB portů typu A, 1x USB port typu B. Cena včetně dopravy, instalace.						
42	Webová kamera st	Webkamera pro videohovory v rozlišení FHD 1080p s podporovanými klienty přes USB, záznam videa min..., Cena včetně dopravy, instalace.	kus	16,00000	4 500,00	72 000,00		Vlastní
		Webkamera pro videohovory v rozlišení FHD 1080p s podporovanými klienty přes USB, záznam videa min., ve FHD 1080p, zoom, komprese videa H.264, min. 90° zorné pole, vestavěné duální stereofonní						
43	Webová kamera ud	Webkamera pro videohovory v rozlišení FHD 1080p s podporovanými klienty přes USB, záznam videa min..., Cena včetně dopravy, instalace	kus	1,00000	4 500,00	4 500,00		Vlastní
		Webkamera pro videohovory v rozlišení FHD 1080p s podporovanými klienty přes USB, záznam videa min., ve FHD 1080p, zoom, komprese videa H.264, min. 90° zorné pole, vestavěné duální stereofonní.						
44	Zvuk.karta ke klop.	Zvuková karta, Vstup pro mikrofon: 1x 3,5mm konektor, 4pólový výstup pro sluchátka s mikrofonem: 1 x, Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,00000	1 200,00	1 200,00		Vlastní
		Zvuková karta, Vstup pro mikrofon: 1x 3,5mm konektor, 4pólový výstup pro sluchátka s mikrofonem: 1 x 3,5mm, stereo výstup, kompatibilita s USB 2.0 / 3.0., stereofonní zvuk až 24 bitů / 96 kHz, cena včetně dopravy a instalace.						
Díl: VN	Vedlejší náklady					1 500,00		
45	005122 R	Provozní vlivy	%	0,30000	1 000,00	300,00		RTS 26/ I
		Náklady na ztížené podmínky provádění tam, kde jsou stavební práce zcela nebo zčásti omezeny provozem jiných osob. Jde zejména o zvýšené náklady související s omezením provozem v areálu objednatele nebo o náklady v důsledku nezbytného respektování stávající dopravy ovlivňující stavební práce.						
46	VRN7	Mimostaveništní doprava	%	0,50000	1 000,00	500,00		Vlastní
47	VRN8	Kompletační činnost (IČD)	%	0,50000	1 000,00	500,00		Vlastní
48	VRN9	Zařízení staveniště	%	0,20000	1 000,00	200,00		Vlastní
Celkem						2 479 697,00		

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO07	CIV Učebna U J1
R:	25-10-06	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
------	---------------	---------------	----	----------	-----------	--------	-------	--------------------------

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO08	CIV Učebna U J2
R:	25-10-07	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
Díl: M101		AVT - Koncové prvky - Interaktivní zobrazovač+ vizualizér				282 565,00		
1	Nástěnná tabule	Nástěnná tabule pro popis fixem, minimální rozměry 300x120cm. Cena včetně dopravy,	kus	1,00000	19 500,00	19 500,00		Vlastní
2	HDMI rozbočovač	1x2 HDMI rozbočovač, podpora 4K/UHD @ 60 Hz 4:2:0. EDID management, HDCP kompatibilní, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení	kus	1,00000	17 800,00	17 800,00		Vlastní
		1x2 HDMI rozbočovač, podpora 4K/UHD @ 60 Hz 4:2:0. EDID management, HDCP kompatibilní. Vestavěný, audio embeder a de-embeder pro připojení externího zdroje zvuku (audio in) a zesilovače nebo aktivních reproduktorů (audio out). Zvuk z audio vstupu je možné směřovat zároveň na HDMI výstup a analogový audio výstup. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.						
3	Interaktivní systém	Interaktivní displej s úhlopříčkou min. 86" (218cm) a rozlišením obrazu 4K UHD, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka 5 let	kus	1,00000	145 000,00	145 000,00		Vlastní
		Interaktivní displej s úhlopříčkou min. 86" (218cm) a rozlišením obrazu 4K UHD. Automatické rozpoznání dotyku prstem pro ovládání a popisovačem pro psaní a zároveň odlišení popisovačů pro současné psaní různou barvou. Počítačový modul s minimálními parametry 6GB RAM a 32GB, který obsahuje aplikaci pro psaní na bílé ploše a prohlížeč webových stránek. Integrované reproduktory 2x18W + subwoofer 15W, integrované mikrofonní pole, integrovaná čtečka NFC karet. Minimálně konektory HDMI a USB-C a bezdrátovou konektivitu Wifi (s podporou Wi-fi 6) a Bluetooth (min. 5.0). Záruka 5let.						
4	Kabel HDMI a exte	Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 10m. Včetně HDMI extenderu pro zesílení signálu podporující, Cena včetně dopravy, instalace	kus	1,00000	3 900,00	3 900,00		Vlastní
		Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 10m. Včetně HDMI extenderu pro zesílení signálu podporující, přenos na min. 30 m, podpora rozlišení min. 4K*2K @ 60Hz, HDCP kompatibilní. Včetně HDMI kabelu 0,5m, 4K*2K 60Zh. Cena včetně dopravy, instalace.						
5	Nástěnná tabule	Nástěnná tabule pro popis fixem, minimální rozměry 120x120cm. Cena včetně dopravy,	kus	2,00000	10 500,00	21 000,00		Vlastní
6	Prezentační softwa	SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele – SW pro přípravu interaktivních cvičení, Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva."	kus	1,00000	2 900,00	2 900,00		Vlastní
		SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele – SW pro přípravu interaktivních cvičení musí být plně kompatibilní (umožňuje otevřít soubor, spustit všechny aktivity, animace, uložit v původním formátu) se soubory s příponou notebook. Prostředí musí být v českém jazyce. Balíček dále musí obsahovat nástroj pro rychlou přípravu digitálních učebních aktivit, hlasování. Aktivity je možno sdílet na žákovská zařízení přes cloud prostředí. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.						
7	Pylonový pojezd s	Pylonový pojezd s křídly pro interaktivní systém. Stabilní konstrukce z hliníkových profilů, Cena včetně dopravy a instalace	kus	1,00000	39 000,00	39 000,00		Vlastní
		Pylonový pojezd s křídly pro interaktivní systém. Stabilní konstrukce z hliníkových profilů o výšce min.250cm. Rozsah posunu min. 70 cm. Rozložení hmotnosti sestavy na stěnu a podlahu. Boční křídla pro popisování fixou. Cena včetně dopravy, instalace.						
8	Repeater aktivní U	USB repeater pro prodloužování USB kabelů, délka min. 5 m. USB 3.0, aktivní kabel, Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	865,00	865,00		Vlastní
		USB repeater pro prodloužování USB kabelů, délka min. 5 m. USB 3.0, aktivní kabel. Cena včetně dopravy, instalace.						

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO08	CIV Učebna U J2
R:	25-10-07	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
9	Reproduktorová so	Sestava 2 ks dvoupásmových reprosoustav a RS-232 řízení signálu, minimální konfigurace: výkon 2x 30W. Cena zahrnuje veškerou kabeláž, připojení k PC, dopravu a instalaci. Sestava 2 ks dvoupásmových reprosoustav a RS-232 řízení signálu, minimální konfigurace: výkon 2x 30W (aktivní + pasivní repro), 80 Hz - 20 kHz, 2 linkové vstupy, vč. nástěnného držáku a propojovacího kabelu. Cena zahrnuje veškerou kabeláž, připojení k PC, dopravu a instalaci.	kus	1,00000	10 600,00	10 600,00		Vlastní
10	Stolní vizualizér	Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 10x zoom. LED osvětlení, Cena včetně dopravy, instalace. Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 10x zoom. LED osvětlení snimaného objektu, ruční a automatické ovládání ostření a jasu. Snímaná plocha min A4. Jednoduché ovládání, min 1920x1080. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	22 000,00	22 000,00		Vlastní
Díl: 790		Vnitřní vybavení				497 192,00		
11	790-001	Katedra učitele 760x1600x680 mm	kus	1,00000	39 000,00	39 000,00		Vlastní
		Multimediální katedra učitele s výsuvným systémem. Stolová deska LTD tl. 25 mm opatřená ABS hranou tl. 2 mm, hrana lepena PUR lepidlem. V pravé části katedry uzamykatelná skříňka, ve které je umístěno ovládání zvedacích sloupků katedry a tlačítka pro nezávislé ovládání příslušného počtu sestav žákovských stolů. Korpusy skříněk vč. zad a polic z LTD min. tl. 18 mm, všechny hrany olepeny ABS hranou min. tl. 0,8 mm. Dno skřínky vyjímatelné, upravené demontovatelným spojem. V zadní části dno ustoupeno od zad skřínky min. o 100 mm kvůli vedení kabeláže. Ve skřínce umístěna 1x výškově stavitelná police s podpěrami zabraňujícími jejímu vysunutí. Police je od zad skřínky ustoupena min. o 55 mm. Dveře z LTD min. tl. 18 mm s ABS hranou tl. 2 mm. Dveře opatřeny zapuštěnou plastovou lisovanou úchytkou, která je nasazena na vodorovnou hranu dvířek a kopíruje jejich vyfrézovaný tvar včetně radiusu. Úchytka je plná a zakrývá otvor po frézování, aby nedošlo ke zranění prstů při manipulaci s dvířky. Rozměr plastové úchytky min. 160 x 50 x 18 mm (výběr barev min. z 5 odstínů). Ve spodní části dvířek a vnějším boku skřínky hliníková větrací mřížka pro cirkulaci vzduchu. V levé části otevřená skříňka se třemi výškově stavenými policemi, podpěry polic zabraňují jejich vysunutí. 5x plastová průchodka umožňující vedení kabeláže ve všech prostorách katedry. Za falešnými zády je přes celou šířku katedry prostor na elektrický výsuvný systém s monitory. Přístup do dutiny s výsuvem pomocí uzamykatelných revizních dvířek z LTD min. tl. 18 mm z vnitřní části stolu. Prostor je z horní části zakrytý víkem z LTD min. tl. 18 mm s funkcí samočinného uzavírání a otevírání. Po uzavření je výklopné víko automaticky zajištěno proti otevření. Dvířka a výklopné víko olepeny ABS hranou tl. 2 mm, hrana lepena PUR lepidlem. Výsuv monitorů je zajištěn pomocí třídlínských zvedacích sloupků s motorovým pohonem s antikolizním bezpečnostním systémem. Max. tah 800 N. Programovatelná výška zdvihu. Plynulý a tichý chod. (2ks sloupku pro jednu katedru). Katedra s výsuvným systémem je dále vybavena adaptéry pro uchycení sloupků k podložce, adaptéry pro uchycení monitorů, mechanismem pro samočinné otevírání a uzavírání víka a profilovanými policemi z ocelového plechu min. tl. 2 mm. povrchově upravenou vypalovanou práškovou barvou dle vzorníku RAL. Police jsou výsuvné společně se sloupky, profilované police umožňují uložení klávesnice a myši. Součástí je montážní a spojovací materiál. Cena včetně dopravy a instalace.						
12	790-003	Jednomístný žákovský stůl 744 x 800 x 705 mm	kus	16,00000	27 012,00	432 192,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO08	CIV Učebna U J2
R:	25-10-07	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost	
		<p>Jednomístný žákovský stůl s elektrickým výsuvným systémem pro monitor. Stolová deska HPL kompak tl. 12 mm světle šedá s černým jádrem, zkosené hrany. Stolová podnož je tvořena samonosnou rámovou konstrukcí z ocelových profilů min. 40 x 40 mm bez viditelných spojů. Stolové nohy jsou opatřeny rektifikacemi pro vyrovnání nerovnosti podlahy. Podnož je povrchově upravena vypalovanou práškovou barvou. Na stolovou podnož navazuje box výsuvného systému. Korpus boxu z LTD min. tl. 18 mm, korpus lepený, všechny hrany oplepeny ABS hranou min. tl. 0,8 mm, hrana lepena PUR lepidlem. 1x plastová průchodka umožňující vedení kabeláže mezi jednotlivými stoly. Přístup do vnitřního prostoru boxu pomocí uzamykatelných revizních dvířek z LTD min. tl. 18 mm z vnitřní části stolu. Box je opatřený plastovými kluzáky. Stolová deska HPL kompak tl. 12 mm není dělená a překrývá celou plochou stolovou podnož i box pro výsuvný systém. Otvor pro výsuvný monitor je ve stolové desce řešený vyfrézovaným otvorem se zkosením, do kterého přesně zapadá víko výsuvného systému. Víko výsuvu je tvořeno deskou HPL kompak tl. 12 mm s funkcí samočinného uzavírání a otevírání. Po uzavření je víko automaticky zajištěno proti otevření. Výsuv monitoru je zajištěn pomocí třídlínného zvedacího sloupku s motorovým pohonem s antikolizním bezpečnostním systémem. Max. tah 800 N. Programovatelná výška zdvihu. Plynulý a tichý chod. Stůl s výsuvným systémem je dále vybaven adaptérem pro uchycení sloupku k podložce, adaptéry pro uchycení monitoru, mechanismem pro samočinné otevírání a uzavírání víka a profilovanou polici z ocelového plechu min. tl. 2 mm, povrchově upravenou vypalovanou práškovou barvou dle vzorníku RAL. Police je výsuvná společně se sloupkem, profilovaná police umožňuje uložení klávesnice a myši. Držák pro mini PC. Součástí je montážní a spojovací materiál. Součástí dodávky je instalační sada pro učebny s výsuvnými stoly včetně propojení katedry s žákovskými stoly a osazení katedry ovládáním výsuvu stolových řad, montáž učebny a zaškolení zaměstnanců. Cena včetně dopravy, instalace.</p>							
13	790-006	Instalační balíček	kus	1,00000	26 000,00	26 000,00		Vlastní	
		Kompletní elektroinstalace výsuvný systémů, zprovoznění celé učebny, odzkoušení funkčnosti, zaškolení obsluhy.							
Díl: M101A		Technologie jazykové laboratoře se sdílením obrazu a zvuku						1 700 940,00	
14	Audio mixer a sluch	Audio mixer a sluchátkový zesilovač, nastavení hlasitosti sluchátek, vypnutí mikrofonu, freq. rozsah, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení	kus	16,00000	18 600,00	297 600,00		Vlastní	
		Audio mixer a sluchátkový zesilovač, nastavení hlasitosti sluchátek, vypnutí mikrofonu, freq. rozsah min. 120 Hz - 12 kHz, pro dynamický i kondenzátorový typ mikrofonu, impedance sluchátek 32 - 600 Ω, linkový vstup/výstup, konektory min.: 1x 3,5mm jack - mikrofon, 1x 3,5mm stereo jack - sluchátka, napájení po UTP kabeláži. Včetně potřebné kabeláže a ochranné krytky audio jednotek zabraňující rozpojení kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.							
15	Kabel DisplayPort	Kabel DisplayPort (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 2 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	16,00000	850,00	13 600,00		Vlastní	
16	Zvuková karta pro	Zvuková externí karta, vstup/výstup pro sluchátka s mikrofonem, stereo výstup, Cena včetně dopravy, instalace	kus	17,00000	1 200,00	20 400,00		Vlastní	
		Zvuková externí karta, vstup/výstup pro sluchátka s mikrofonem, stereo výstup, kompatibilita s USB/USB-C. Cena včetně dopravy, instalace.							
17	19"rozvaděč	19" rozvaděč nástěnný min. 9U/500x600 skleněné dveře, šedý, včetně rozvodného panelu 230V montážní, sady, záslepky 19" 1U a ostatního příslušenství. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	15 500,00	15 500,00		Vlastní	
		19" rozvaděč nástěnný min. 9U/500x600 skleněné dveře, šedý, včetně rozvodného panelu 230V montážní sady, záslepky 19" 1U a ostatního příslušenství. Cena včetně dopravy, instalace.							
18	Accesspoint	Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), WiFi 7 tri-radio s 6GHz (2,4 + 5 + 6GHz triple band), 2x2 MI, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,00000	6 500,00	6 500,00		Vlastní	

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO08	CIV Učebna U J2
R:	25-10-07	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), WiFi 7 tri-radio s 6GHz (2,4 + 5 + 6GHz triple band), 2x2 MIMO ve všech 3 pásmech, PoE+, 1x port 1/2,5GbE RJ45. Centrální management, kompatibilita se stávající infrastrukturou školy. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.						
19	Audio matice pro ir	Centrála pro hlasovou komunikaci po odděleném okruhu UTP kabeláže, min. freq. rozsah 120 Hz - 12 kHz, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení	kus	1,00000	78 545,00	78 545,00		Vlastní
		Centrála pro hlasovou komunikaci po odděleném okruhu UTP kabeláže, min. freq. rozsah 120 Hz - 12 kHz, možnost pro rozšíření o další pracoviště studentů. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.						
20	Audio mixer a sluch	Audio mixer a sluchátkový zesilovač, nastavení hlasitosti sluchátek, vypnutí mikrofonu, freq. rozsah, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení	kus	1,00000	21 530,00	21 530,00		Vlastní
		Audio mixer a sluchátkový zesilovač, nastavení hlasitosti sluchátek, vypnutí mikrofonu, freq. rozsah min. 120 Hz - 12 kHz, pro dynamický i kondenzátorový typ mikrofonu, impedance sluchátek 32 - 600 Ω, linkový vstup/výstup, konektory min.: 1x 3,5mm jack - mikrofon, 1x 3,5mm stereo jack - sluchátka, napájení po UTP kabeláži. Včetně potřebné kabeláže a ochranné krytky audio jednotek zabraňující rozpojení kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.						
21	Datový switch	Datový přepínač s 48x 10/100/1000BASE-T, 4x SFP+ 1/10GbE ports (10 Gb/s), spínací kapacita min. 175, Cena včetně dopravy a instalace	kus	1,00000	37 000,00	37 000,00		Vlastní
		Datový přepínač s 48x 10/100/1000BASE-T, 4x SFP+ 1/10GbE ports (10 Gb/s), spínací kapacita min. 175 Gbps, PoE, management switch, cloudová správa. Cena včetně dopravy a instalace.						
22	Digitální cvičebnice	Digitální cvičebnice AJ pro pracovní místo jazykové laboratoře, mezinárodní standard CEFR, Cena včetně dopravy	kus	16,00000	5 286,00	84 576,00		Vlastní
		Digitální cvičebnice AJ pro pracovní místo jazykové laboratoře, mezinárodní standard CEFR pro úroveň min. A1, A2, B1, B2, min. 2000 multimediálních aktivit kombinujících video, audio, obrázky a text, min. 40% cvičení s automatickým vyhodnocením, licence platná min. na 12 měsíců. Cena včetně dopravy.						
23	HDD pro úložiště	Pevný disk určený pro provoz 24/7 a RAID kompatibilní, kapacita 6TB, 3,5 palcový disk, rozhraní SATA, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	2,00000	4 600,00	9 200,00		Vlastní
		pevný disk určený pro provoz 24/7 a RAID kompatibilní, kapacita 6TB, 3,5 palcový disk, rozhraní SATA 6 Gb/s, počet otáček 7.200ot/s, vyrovnávací paměť min. 128 MB. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.						
24	Kabel DisplayPort	Kabel DisplayPort (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	850,00	850,00		Vlastní
25	Kabel DP - HDMI	Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz., Cena včetně dopravy, instalace	kus	1,00000	799,00	799,00		Vlastní
		Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.						
26	Kabel HDMI	Kabel HDMI (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m, podpora ARC, HDCP, CEC. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	600,00	600,00		Vlastní
27	klopový mikrofon	Bezdrátový klopový mikrofon 2,4 GHz, citlivost 72 dB, dobíjecí akumulátor až 7hodin, sluchátkový výstup, konektor vysílače 3,5 mm jack, konektory přijímače 3,5 mm jack, USB-C, Cena včetně dopravy a instalace	kus	1,00000	5 800,00	5 800,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO08	CIV Učebna U J2
R:	25-10-07	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		Bezdrátový klopový mikrofon 2,4 GHz, citlivost 72 dB, dobíjecí akumulátor až 7hodin, sluchátkový výstup, konektor vysílače 3,5 mm jack, konektory přijímače 3,5 mm jack, USB-C						
28	Kontrolní a prezent	Monitor s viditelnou úhlopříčkou 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, typ obrazovky IPS, antireflexní, LED podsvícení, jas min. 250 cd/m2, odezva max. 5ms, konektory DP 1.2, HDMI 1.4, USB3.2, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° svisle, VESA 100x100. Cena včetně dopravy, instalace. Záruka 5 let.	kus	16,00000	6 260,00	100 160,00		Vlastní
29	Kontrolní a prezent	Monitor s viditelnou úhlopříčkou min. 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, typ obrazovky IPS, antireflex, Cena včetně dopravy, instalace. Záruka 5 let.	kus	2,00000	6 260,00	12 520,00		Vlastní
30	Metodická příručka	Metodická příručka A1, A2, B1 s návody aktivního obsahu pro učitele. Cena včetně dopravy.	kus	1,00000	10 900,00	10 900,00		Vlastní
31	NASúložisko	Uložisko dat, min. dvoudiskové, dvoujádrový procesor s taktem min. 2GHz, rychlosti čtení až 282 MB/s, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení	kus	1,00000	16 900,00	16 900,00		Vlastní
32	Ovládací SW jazyk	Ovládací SW se společným řízením pro mediální aktivity s obrázky, audio, video a textovými soubory, Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	16,00000	15 000,00	240 000,00		Vlastní
33	Ovládací SW pro o	Ovládací SW se společným řízením pro organizaci aktivit v laboratoři, Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	16,00000	6 000,00	96 000,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO08	CIV Učebna U J2
R:	25-10-07	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
34	Patch panel	Patch panel, nestíněný panel kategorie 6 osazený 24 porty RJ45, vyvazovací lišta, velikost 1U. Cena, včetně dopravy a instalace. Patch panel, nestíněný panel kategorie 6 osazený 24 porty RJ45, vyvazovací lišta, velikost 1U. Cena včetně dopravy a instalace. "	kus	2,00000	2 200,00	4 400,00		Vlastní
35	PC ovládací a prez	PC Desktop s výkonem CPU min. 30 000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, maximální velikost, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka 5 let PC Desktop s výkonem CPU min. 30 000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, maximální velikost SFF, operační paměť min. 32GB DDR5 s možností rozšíření na 128 GB, M.2 SSD disk s kapacitou min. 512GB, Gbit síťová karta LAN RJ45, zvuková karta, grafický výstup min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, USB Type-C, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, klávesnice a myš, požadována podpora hardwarového bezpečnostního modulu TPM verze 2.0 nebo vyšší, operační systém s podporu AD (domény), záruka - servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události na dobu 5 let. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,00000	31 000,00	31 000,00		Vlastní
36	PC stanice pro stud	Mini desktop max. rozměrů 185x185x40mm s max. 100W zdrojem s účinnosti až 89%, výkon CPU min. 12500, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka 5 let Mini desktop max. rozměrů 185x185x40mm s max. 100W zdrojem s účinnosti až 89%, výkon CPU min. 12500 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 16GB DDR5 s možností rozšíření až na 64GB, SSD disk 512GB, Gbit síťová karta, WiFi6 + BT, min. 2x video výstup HDMI a 1x DisplayPort, USB Type-C s přenosová rychlost signálu 10 Gb/s, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, možnost přichycení na VESA 100x100 mm, klávesnice a myš, přítomnost TPM modulu minimálně verze 2, operační systém s podporu AD (domény), servisní služby s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	16,00000	25 385,00	406 160,00		Vlastní
37	Podružný instalačn	Prodlužovací kabel ke sluchátkům Jack 3,5mm stereo, M/F, délka 1,5m, dvojitě stínění hliníková fólie, Cena včetně vyvázání, lišt, dopravy a instalace do stolů s výsuvným systémem. Prodlužovací kabel ke sluchátkům Jack 3,5mm stereo, M/F, délka 1,5m, dvojitě stínění hliníková fólie, a měděné opletení, OFC, síla kabelu max. 23 AWG, max. kapacita 160 (pF), max. impedance 50 ohm. Cena včetně vyvázání, lišt, dopravy a instalace do stolů s výsuvným systémem.	kus	34,00000	600,00	20 400,00		Vlastní
38	PoEinjektor	PoE adaptér dodávající elektrickou energii po ethernetovém kabelu (30W),. Cena včetně dopravy, instalace PoE adaptér dodávající elektrickou energii po ethernetovém kabelu (30W). Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	2 200,00	2 200,00		Vlastní
39	Systémový náhlavn	Systémový náhlavní set sluchátek s mikrofonem, aktivní systém potlačení okolních ruchů, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení Systémový náhlavní set sluchátek s mikrofonem, aktivní systém potlačení okolních ruchů, provedení z pružného materiálu odolnému zacházení, uzavřená stereofonní sluchátka, kondenzátorový mikrofon, polstrovaný a nastavitelný náhlavní most, Min. parametry: Sluchátka: freq. rozsah 120 Hz - 12 kHz, Mikrofon: freq. rozsah 120 Hz - 12 kHz, konektory: 1x 3,5mm stereo jack - mikrofon, 1x 3,5mm stereo jack - sluchátka, kabel min. 1,3 m, váha max. 0,5 kg. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	17,00000	2 900,00	49 300,00		Vlastní
40	Učitel'skýSW	LAN přístup učitele do databáze studijních materiálů, mimo jazykovou laboratoř. Příprava cvičení, Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení	kus	4,00000	9 900,00	39 600,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO08	CIV Učebna U J2
R:	25-10-07	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
LAN přístup učitele do databáze studijních materiálů, mimo jazykovou laboratoř. Příprava cvičení, kontrola vyplněných úloh. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele.								
41	USB HUB	7-portový Hi-speed USB 2.0 Hub, 6x USB portů typu A, 1x USB port typu B, Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	1 200,00	1 200,00		Vlastní
7-portový Hi-speed USB 2.0 Hub, 6x USB portů typu A, 1x USB port typu B. Cena včetně dopravy,, instalace.								
42	Webová kamera st	Webkamera pro videohovory v rozlišení FHD 1080p s podporovanými klienty přes USB, záznam videa min., Cena včetně dopravy, instalace.	kus	16,00000	4 500,00	72 000,00		Vlastní
Webkamera pro videohovory v rozlišení FHD 1080p s podporovanými klienty přes USB, záznam videa min., ve FHD 1080p, zoom, komprese videa H.264, min. 90° zorné pole, vestavěné duální stereofonní								
43	Webová kamera ud	Webkamera pro videohovory v rozlišení FHD 1080p s podporovanými klienty přes USB, záznam videa min., Cena včetně dopravy, instalace	kus	1,00000	4 500,00	4 500,00		Vlastní
Webkamera pro videohovory v rozlišení FHD 1080p s podporovanými klienty přes USB, záznam videa min., ve FHD 1080p, zoom, komprese videa H.264, min. 90° zorné pole, vestavěné duální stereofonní.								
44	Zvuk.karta ke klop.	Zvuková karta, Vstup pro mikrofon: 1x 3,5mm konektor, 4pólový výstup pro sluchátka s mikrofonem: 1 x, Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,00000	1 200,00	1 200,00		Vlastní
Zvuková karta, Vstup pro mikrofon: 1x 3,5mm konektor, 4pólový výstup pro sluchátka s mikrofonem: 1 x 3,5mm, stereo výstup, kompatibilita s USB 2.0 / 3.0., stereofonní zvuk až 24 bitů / 96 kHz, cena včetně dopravy a instalace.								
Díl: VN		Vedlejší náklady				1 500,00		
45	005122 R	Provozní vlivy	%	0,30000	1 000,00	300,00		RTS 26/ I
Náklady na ztížené podmínky provádění tam, kde jsou stavební práce zcela nebo zčásti omezeny provozem jiných osob. Jde zejména o zvýšené náklady související s omezením provozem v areálu objednatele nebo o náklady v důsledku nezbytného respektování stávající dopravy ovlivňující stavební práce.								
46	VRN7	Mimostaveništní doprava	%	0,50000	1 000,00	500,00		Vlastní
47	VRN8	Kompletační činnost (IČD)	%	0,50000	1 000,00	500,00		Vlastní
48	VRN9	Zařízení staveniště	%	0,20000	1 000,00	200,00		Vlastní
Celkem						2 482 197,00		

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO10	CIV Učebna LBi
R:	25-10-08	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost	
Díl: AVT		Koncové prvky - Interaktivní zobrazovač+ vizualizér					263 065,00		
1	HDMI rozbočovač	1x2 HDMI rozbočovač, podpora 4K/UHD @ 60 Hz 4:2:0. EDID management, HDCP kompatibilní, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. 1x2 HDMI rozbočovač, podpora 4K/UHD @ 60 Hz 4:2:0. EDID management, HDCP kompatibilní. Vestavěný, audio embeder a de-embeder pro připojení externího zdroje zvuku (audio in) a zesilovače nebo aktivních reproduktorů (audio out). Zvuk z audio vstupu je možné směřovat zároveň na HDMI výstup a analogový audio výstup. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,00000	17 800,00	17 800,00		Vlastní	
2	Interaktivní systém	Interaktivní displej s úhlopříčkou min. 86" (218cm) a rozlišením obrazu 4K UHD, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Interaktivní displej s úhlopříčkou min. 86" (218cm) a rozlišením obrazu 4K UHD. Automatické rozpoznání dotyku prstem pro ovládání a popisovačem pro psaní a zároveň odlišením popisovačů pro současné psaní různou barvou. Počítačový modul s minimálními parametry 6GB RAM a 32GB, který obsahuje aplikaci pro psaní na bílé ploše a prohlížeč webových stránek. Integrované reproduktory 2x18W + subwoofer 15W, integrované mikrofonní pole, integrovaná čtečka NFC karet. Minimálně konektory HDMI a USB-C a bezdrátovou konektivitu Wifi (s podporou Wi-fi 6) a Bluetooth (min. 5.0). Záruka 5 let.	kus	1,00000	145 000,00	145 000,00		Vlastní	
3	Kabel HDMI a extenze	Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 10m. Včetně HDMI extenderu pro zesílení signálu podporující, Cena včetně dopravy, instalace Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 10m. Včetně HDMI extenderu pro zesílení signálu podporující, přenos na min. 30 m, podpora rozlišení min. 4K*2K @ 60Hz, HDCP kompatibilní. Včetně HDMI kabelu 0,5m, 4K*2K 60Zh. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	3 900,00	3 900,00		Vlastní	
4	Nástěnná tabule	Nástěnná tabule pro popis fixem, minimální rozměry 120x120cm. Cena včetně dopravy,	kus	2,00000	10 500,00	21 000,00		Vlastní	
5	Prezentační software	SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele – SW pro přípravu interaktivních cvičení, Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele – SW pro přípravu interaktivních cvičení musí být plně kompatibilní (umožňuje otevřít soubor, spustit všechny aktivity, animace, uložit v původním formátu) se soubory s příponou notebook. Prostředí musí být v českém jazyce. Balíček dále musí obsahovat nástroj pro rychlou přípravu digitálních učebních aktivit, hlasování. Aktivity je možno sdílet na žákovská zařízení přes cloud prostředí. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	1,00000	2 900,00	2 900,00		Vlastní	
6	Pylonový pojezd b	Pylonový pojezd bez křidel pro interaktivní systém. Stabilní konstrukce z hliníkových profilů, Cena včetně dopravy a instalace Pylonový pojezd bez křidel pro interaktivní systém. Stabilní konstrukce z hliníkových profilů o výšce min.250cm. Rozsah posunu min. 70 cm. Rozložení hmotnosti sestavy na stěnu a podlahu. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	39 000,00	39 000,00		Vlastní	
7	Repeater aktivní U	USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. USB 3.0, aktivní kabel., Cena včetně dopravy, instalace. USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. USB 3.0, aktivní kabel. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	865,00	865,00		Vlastní	
8	Reproduktorová so	Sestava 2 ks dvoupásmových reprosoustav a RS-232 řízení signálu, minimální konfigurace: výkon 2x 30W, Cena včetně dopravy a instalace	kus	1,00000	10 600,00	10 600,00		Vlastní	

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO10	CIV Učebna LBi
R:	25-10-08	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost	
<p>Sestava 2 ks dvoupásmových reprosoustav a RS-232 řízení signálu, minimální konfigurace: výkon 2x 30W (aktivní + pasivní repro), 80 Hz - 20 kHz, 2 linkové vstupy, vč. nástěnného držáku a propojovacího kabelu. Cena zahrnuje veškerou kabeláž, připojení k PC, dopravu a instalaci.</p>									
9	Stolní vizualizér	Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 10x zoom. LED osvětlení, Cena včetně dopravy, instalace	kus	1,00000	22 000,00	22 000,00		Vlastní	
<p>Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 10x zoom. LED osvětlení snímaného objektu, ruční a automatické ovládání ostření a jasů. Snímaná plocha min A4. Jednoduché ovládání, min 1920x1080. Cena včetně dopravy, instalace.</p>									
Díl: AVT		Koncové prvky - Pracovní stanice + vybavení učebny přírodních věd					1 236 219,00		
10	19"rozvaděč	19" rozvaděč nástěnný min. 9U/500x600 skleněné dveře, černý, včetně rozvodného panelu 230V, Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	15 500,00	15 500,00		Vlastní	
<p>19" rozvaděč nástěnný min. 9U/500x600 skleněné dveře, černý, včetně rozvodného panelu 230V montážní, sady, záslepký 19" 1U a ostatního příslušenství. Cena včetně dopravy, instalace.</p>									
11	Accesspoint	Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), WiFi 7 tri-radio s 6GHz (2,4 + 5 + 6GHz triple band), 2x2 MIMO, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení	kus	1,00000	6 500,00	6 500,00		Vlastní	
<p>Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), WiFi 7 tri-radio s 6GHz (2,4 + 5 + 6GHz triple band), 2x2 MIMO ve všech 3 pásmech, PoE+, 1x port 1/2,5GbE RJ45. Centrální management, kompatibilita se stávající infrastrukturou školy. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.</p>									
12	Datový switch	Datový přepínač s 48x 10/100/1000BASE-T, 4x SFP+ 1/10GbE ports (10 Gb/s), spínací kapacita min. 175, Cena včetně dopravy a instalace	kus	1,00000	37 000,00	37 000,00		Vlastní	
<p>Datový přepínač s 48x 10/100/1000BASE-T, 4x SFP+ 1/10GbE ports (10 Gb/s), spínací kapacita min. 175 Gbps, PoE, management switch, cloudová správa. Cena včetně dopravy a instalace.</p>									
13	Dobýjecí skříňka	Case pro uložení a napájení až 16ks AiO zařízení o uhlopříčce až 22" (bez klávesnic a myši), nabízí, Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	67 200,00	67 200,00		Vlastní	
<p>Case pro uložení a napájení až 16ks AiO zařízení o uhlopříčce až 22" (bez klávesnic a myši), nabízí mobilitu díky 4 kolečkům z toho dvě s možností aretace, možnost uzamknutí/zabezpečení proti odcizení AiO, police z přední strany opatřena bezpečnostním lemem zabraňující odření/poškození AiO, speciální spínací elektroniku ochraňující před proudovými nárazy v síti. Cena včetně dopravy, instalace.</p>									
14	Kabel DisplayPort	Kabel DisplayPort (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	850,00	850,00		Vlastní	
15	Kabel DP - HDMI	Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz., Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	799,00	799,00		Vlastní	
<p>Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.</p>									
16	Kabel HDMI	Kabel HDMI (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m, podpora ARC, HDCP, CEC. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	600,00	600,00		Vlastní	
17	Monitor	Monitor s viditelnou úhlopříčkou min. 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, typ obrazovky IPS, antireflex, Cena včetně dopravy, instalace. Záruka 5 let.	kus	2,00000	6 260,00	12 520,00		Vlastní	

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO10	CIV Učebna LBi
R:	25-10-08	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		Monitor s viditelnou úhlopříčkou min. 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, typ obrazovky IPS, antireflexní, LED podsvícení, jas min. 350 cd/m2, odezva max. 5ms, výškově nastavitelný min. 150mm, pivot rotace, usb hub, konektory DP 1.2, HDMI 1.4, USB3.2, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° svisle, bez integrovaných reproduktorů. Cena včetně dopravy, instalace. Záruka 5 let.						
18	Patch panel	Patch panel, nestíněný panel kategorie 6 osazený 24 porty RJ45, vyvazovací lišta, velikost 1U. Cena, včetně dopravy a instalace.	kus	1,00000	2 200,00	2 200,00		Vlastní
19	PC ovládací a prez	PC Desktop s výkonem CPU min. 30 000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, maximální velikost, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka 5 let.	kus	1,00000	31 000,00	31 000,00		Vlastní
		PC Desktop s výkonem CPU min. 30 000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, maximální velikost SFF, operační paměť min. 32GB DDR5 s možností rozšíření na 128 GB, M.2 SSD disk s kapacitou min. 512GB, Gbit síťová karta LAN RJ45, zvuková karta, grafický výstup min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, USB Type-C, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, klávesnice a myš, požadována podpora hardwarového bezpečnostního modulu TPM verze 2.0 nebo vyšší, operační systém s podporou AD (domény), záruka - servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události na dobu 5 let. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.						
20	PoEinjektor	PoE adaptér dodávající elektrickou energii po ethernetovém kabelu (30W). Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	2 200,00	2 200,00		Vlastní
21	Pracovní stanice p	AllInOne zařízení, IPS min. 21.5" dotykový display s FullHD rozlišením a poměrem stran 16:9, podpora, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka 5 let.	kus	16,00000	34 250,00	548 000,00		Vlastní
		AllInOne zařízení, IPS min. 21.5" dotykový display s FullHD rozlišením a poměrem stran 16:9, podpora min 8 dotyků, výkon CPU min. 10000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4, disk SSD s kapacitou 256GB, HD kamera, WiFi standardu 802.11ac + BT, USB-C, USB 3.0, HDMI výstup, repro, integrovaná baterie nebo záložní zdroj umožňující mobilitu zařízení s výdrží provozu až 6h, VESA100, operační systém kompatibilní s platformou Microsoft s podporou AD (domény), cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka 5 let.						
22	Sada experimentů	"Základní sada pro experimenty v Biologii obsahující: plastový kufřík pro bezpečné uložení senzorů, Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva	kus	9,00000	46 900,00	422 100,00		Vlastní
		"Základní sada pro experimenty v Biologii obsahující: plastový kufřík pro bezpečné uložení senzorů (každý senzor má speciálně tvarovanou přihrádku), metodickou příručka učitele, včetně popisu úlohy, seznamu pomůcek a odhadu času potřebného na experiment, USB flash disk s 28 žákovskými úlohami, sadu senzorů - bezdrátový senzor teploty, bezdrátový senzor CO2, bezdrátový senzor počasí s anemometrem a GPS (měří teplotu a tlak vzduchu, rychlost a směr větru, relativní vlhkost, UV index, pozici, rychlost a nadmořskou výšku dle GPS), bezdrátový senzor plynného O2, bezdrátový senzor krevního tlaku, senzor EKG. Součástí dodávky také musí být sw aplikace, jednotná pro práci se všemi senzory. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva."						
23	Set klav./myši	Set bezdrátové klávesnice a myši, funkční na 2.4GHz pásmu s dosahem až 10 metrů, vč USB přijímače, Cena včetně dopravy	kus	16,00000	1 500,00	24 000,00		Vlastní
		Set bezdrátové klávesnice a myši, funkční na 2.4GHz pásmu s dosahem až 10 metrů, včetně USB přijímače, cena včetně dopravy.						
24	Správa učebny	SW pro správu učebny, umožňuje učitelům spolupráci a kontrolu nad zařízeními užívaných při výuce, Cena včetně dopravy a instalace	kus	17,00000	1 750,00	29 750,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO10	CIV Učebna LBi
R:	25-10-08	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		SW pro správu učebny, umožňuje učitelům spolupráci a kontrolu nad zařízeními užívaných při výuce, Učitel tak např. vidí, co který žák na počítači dělá, má možnost s žáky sdílet svou obrazovku vzdáleně převzít kontrolu nad jejich počítačem. Program je dostupný v plně české verzi. Cena včetně dopravy a instalace.						
25	USB nabíjecí stanice	USB nabíjecí stanice pro až 10 bezdrátových senzorů a konektorem. Cena včetně dopravy.	kus	9,00000	4 000,00	36 000,00		Vlastní
		USB nabíjecí stanice pro až 10 bezdrátových senzorů a konektorem. Cena včetně dopravy.						
Díl: M103		Pomůcky - (před objednání nutno upřesnit s AD a zástupcem školy)				2 562 390,00		
26	M103-0001	Trinokulární fluorescenční laboratorní mikroskop, rozsah zvětšení 40-1000x	kus	1,00000	237 777,00	237 777,00		Vlastní
		Trinokulární fluorescenční laboratorní mikroskop, rozsah zvětšení 40-1000x, ultraširokouhlé planokuláry WFH-PL 10x/20 mm pro pozorování s brýlemi, dioptrická aretace samotných okulárů, kódovaná revolverová hlavice pro 5 objektivů, planachromatické objektivy korigované na nekonečno 4x, 10x, 40x, 100 (ol. im.), obdélníkový křížový stolek 149x152 mm, hrubé i jemné ostření, kondenzor spodního osvětlení N. A. 1,25, irisová aperturní clona spodního osvětlení, polní clona spodního osvětlení, možnost vložení filtru, vrchní EPI fluorescenční osvětlení LED, spodní LED osvětlení, plynulá regulace osvětlení, Köhlerův osvětlovací systém, bariérový filtr B1 LED excitační modrý (vlnová délka 470 mm).						
		Trinokulární fluorescenční mikroskop s hlavici pro 5 objektivů, celkové zvětšení 40x - 1000x, mechanický stolek 180x170 mm s bezhřebenovými krytými posuvy, Abbe kondenzor, Köhlerův princip, LED osvětlení						
27	M103-0002	Digitální kamera 4 K, snímací chip 1/1,8", rozlišení 3840x2160, 2688x1512, související s položkou č. 90	kus	1,00000	27 263,00	27 263,00		Vlastní
		Digitální kamera 4 K, snímací chip 1/1,8", rozlišení 3840x2160, 2688x1512, 1920x1080, závit CS/C-mount, max. zobrazovací frekvence 30 f/s (při 3840x2160 přes HDMI i USB), ukládání do PC nebo SD kartu při připojení k monitoru, připojení k PC pomocí USB 2.0, připojení k monitoru pomocí HDMI, napájení pomocí adaptéru 12 V 1 A, softwarové nastavení: velikost obrázku, jas, kontrast, zesílení signálu, expoziční čas, RGB, měření - kalibrace atd., software součástí.						
28	M103-0002a	+ Kompatibilní adaptér s optikou 0,5x pro výše uvedený mikroskop a digitální kameru., související s položkou č. 86	kus	1,00000	6 355,00	6 355,00		Vlastní
29	M103-0002b	+ Destička pro temné pole kompatibilní s výše uvedeným mikroskopem (4x-40x)., související s položkou č. 86	kus	1,00000	5 627,00	5 627,00		Vlastní
30	M103-0003	Trinokulární stereomikroskop, rozsah zvětšení 6,7-45x, změna zvětšení plynulá - zoom, širokouhlé oku	kus	1,00000	41 527,00	41 527,00		Vlastní
		Trinokulární stereomikroskop, rozsah zvětšení 6,7-45x, změna zvětšení plynulá - zoom, širokouhlé okuláry WFH 10x/22 mm pro pozorování s brýlemi, pracovní prostor 170x120 mm, pracovní podložka průhledná a černobílá, ostření hrubé, pracovní vzdálenost 100 mm, horní i spodní osvětlení LED diodové, plynulá regulace intenzity, napájení síťovým adaptérem nebo baterie/akumulátory 3ks AA.						
31	M103-0003a	Trinokulární stereomikroskop, rozsah zvětšení 7-45x	kus	1,00000	24 391,00	24 391,00		Vlastní

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO10	CIV Učebna LBi
R:	25-10-08	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		Trinokulární stereomikroskop, rozsah zvětšení 7-45x, změna zvětšení plynulá - zoom, širokouhlé okuláry WFH 10x/20 mm pro pozorování s brýlemi, pracovní prostor 170x120 mm, pracovní podložka průhledná a černobílá, ostření hrubé, pracovní vzdálenost 100 mm, horní i spodní osvětlení LED diodové, plynulá regulace intenzity, napájení síťovým adaptérem nebo baterie/akumulátory 3ks AA.						
32	M103-0004	Digitální kamera 4K, snímací chip 1/1,8", rozlišení 3840x2160, 2688x1512, 1920x1080, Určeno k položce č. 90	kus	1,00000	27 263,00	27 263,00		Vlastní
		Digitální kamera 4K, snímací chip 1/1,8", rozlišení 3840x2160, 2688x1512, 1920x1080, závit CS/C-mount, max. zobrazovací frekvence 30 f/s (při 3840x2160 přes HDMI i USB), ukládání do PC nebo SD kartu při připojení k monitoru, připojení k PC pomocí USB 2.0, připojení k monitoru pomocí HDMI, napájení pomocí adaptéru 12 V 1 A, softwarové nastavení: velikost obrázku, jas, kontrast, zesílení signálu, expoziční čas, RGB, měření - kalibrace atd., software součástí.						
33	M103-0004a	+ Kompatibilní adaptér s optikou 0,5x pro výše uvedený mikroskop a digitální kameru., Určeno k položce č. 90	kus	1,00000	6 354,00	6 354,00		Vlastní
34	M103-0007	Trinokulární studentský/laboratorní mikroskop, úhel sklonu 30°	kus	9,00000	92 448,00	832 032,00		Vlastní
		Trinokulární studentský/laboratorní mikroskop, úhel sklonu 30°, nastavitelný oční rozstup 50-75 mm, planokuláry PL-WF10x/18 mm, dioptrická aretace na samotných okulárech v rozsahu ± 5 D, revolverová hlavice pro 4 objektivy, objektivy planachromatické korigované na nekonečno 4x, 10x, 40x (odpružený), 100x (odpružený, ol. im.), hrubé a jemné ostření, křížový pracovní stolek 150x140 mm, kondenzor N. A. 1,25 s fázovým kontrastem a štěrbínou pro temné pole, osvětlení LED diodové 3 W.						
35	M103-0007a	Trinokulární stereomikroskop, rozsah zvětšení 7 - 45x	kus	9,00000	13 991,00	125 919,00		Vlastní
		Kamera digitální 5,1 Mpix., rozlišení 2592x1944, 1280x960, 640x480, závit kamery CS/C-mount, připojení k PC pomocí USB 2.0, softwarové nastavení: velikost obrázku, jas, kontrast, zesílení signálu, expoziční čas, RGB, vyvážení bílé, měření - kalibrace, atd., software součástí.						
36	M103-0007b	Kompatibilní adaptér s optikou 0,5x pro výše uvedený mikroskop a digitální kameru.	kus	9,00000	6 354,00	57 186,00		Vlastní
37	M103-0007c	+ Destička pro temné pole kompatibilní s výše uvedeným mikroskopem (4x-40x).	kus	9,00000	5 627,00	50 643,00		Vlastní
38	M103-0008	Trinokulární stereomikroskop, rozsah zvětšení 6,7-45x	kus	9,00000	39 554,00	355 986,00		Vlastní
		Trinokulární stereomikroskop, rozsah zvětšení 6,7-45x, změna zvětšení plynulá - zoom, širokouhlé okuláry WFH 10x/22 mm pro pozorování s brýlemi, pracovní prostor 100x160 mm, pracovní podložka skleněná a černobílá, ostření hrubé, pracovní vzdálenost 100 mm, osvětlení horní i spodní halogenová žárovka, plynulá regulace intenzity.						
39	M103-0008a	Trinokulární stereomikroskop, rozsah zvětšení 7 - 45x, změna zvětšení plynulá - zoom	kus	9,00000	22 218,00	199 962,00		Vlastní
		Trinokulární stereomikroskop, rozsah zvětšení 7 - 45x, změna zvětšení plynulá - zoom, širokouhlé okuláry WFH 10x/20 mm pro pozorování s brýlemi, pracovní prostor 195x130 mm, pracovní podložka skleněná a černobílá, ostření hrubé, pracovní vzdálenost 100 mm, osvětlení horní i spodní halogenová žárovka, plynulá regulace intenzity.						
40	M103-0008b	Kamera digitální 5,1 Mpix., rozlišení 2592x1944, 1280x960, 640x480	kus	9,00000	14 991,00	134 919,00		Vlastní
		Kamera digitální 5,1 Mpix., rozlišení 2592x1944, 1280x960, 640x480, závit kamery CS/C-mount, připojení k PC pomocí USB 2.0, softwarové nastavení: velikost obrázku, jas, kontrast, zesílení signálu, expoziční čas, RGB, vyvážení bílé, měření - kalibrace, atd., software součástí.						

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO10	CIV Učebna LBi
R:	25-10-08	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
41	M103-0008c	+ kompatibilní opticko mechanický adapter 0,5x	kus	9,00000	6 354,00	57 186,00		Vlastní

Kompatibilní adaptér s optikou 0,5x pro výše uvedený mikroskop a digitální kameru.

42	M103-0009	Virtuální chemická laboratoř	kus	1,00000	372 000,00	372 000,00		Vlastní
----	-----------	------------------------------	-----	---------	------------	------------	--	---------

"Virtuální chemická laboratoř umožňuje žákům základních a středních škol zažít chemické pokusy, které by byly ve skutečnosti neproveditelné nebo příliš nebezpečné. Díky virtuální chemické laboratoři žák získá základní dovednosti při plnění chemických pokusů. Učitel spravuje chemickou laboratoř, ovládá distribuci obsahu a spouští vybrané chemické pokusy v náhlavích soupravách z ovládacího tabletu. Ovládání a realizaci samotných pokusů žák provádí za pomoci svých rukou – haptiky (handtracking) bez nutnosti využít další ovládací prvky či ovládače. Vybrané aplikace navazují na rámcový vzdělávací program pro 2. stupeň základních škol a díky neomezeným možnostem virtuálního prostředí najdou uplatnění i na středních školách a gymnáziích. Balíček 14ti interaktivních chemických pokusů včetně metodiky s metodickým listy k jednotlivým pokusům a to vše v českém jazyce obsahuje tyto pokusy: stavba atomu, příprava roztoku, dehydratace cukru, spalování ocelové vlny, periodická soustava prvků, vyčíslování chemických rovnic, bezpečnost práce v laboratoři, základy práce v laboratoři, reakce kovů, alkalické kovy, skládání uhlovodíku, skládání deriváty, názvosloví uhlovodíku a názvosloví derivátů. Jako doplněk knihovna obsahuje 21 aplikací z dalších předmětů přírodních věd. VirCheLab obsahuje náhlavní VR headsety, ovládací tablet, uložený box s kolečky pro jednodušší převoz a programové virtuální prostředí včetně jednoleté licence."

Díl: 790		Vnitřní vybavení	139 288,00					
43	790-001	Katedra učitele 760x1600x680 mm	kus	1,00000	39 000,00	39 000,00		Vlastní

Multimediální katedra učitele s výsuvným systémem. Stolová deska LTD tl. 25 mm opatřená ABS hranou tl. 2 mm, hrana lepena PUR lepidlem. V pravé části katedry uzamykatelná skříňka, ve které je umístěno ovládání zvedacích sloupků pro katedru. Korpusy skříňek vč. zad a polic z LTD min. tl. 18 mm, všechny hrany oplepeny ABS hranou min. tl. 0,8 mm. Dno skříňky vyjímatelné, upevněné demontovatelným spojem. V zadní části dno ustoupeno od zad skříňky min. o 100 mm kvůli vedení kabeláže. Ve skříňce umístěna 1x výškově stavitelná police s podpěrami zabraňujícími jejímu vysunutí. Police je od zad skříňky ustoupena min. o 55 mm. Dveře z LTD min. tl. 18 mm s ABS hranou tl. 2 mm. Ve spodní části dvířek a vnějším boku skříňky hliníková větrací mřížka pro cirkulaci vzduchu. V levé části otevřená skříňka se třemi výškově stavitelnými policemi, podpěry polic zabraňují jejich vysunutí. 5x plastová průchodka umožňující vedení kabeláže ve všech prostorách katedry. Za falešnými zády je přes celou šířku katedry prostor na elektrický výsuvný systém s monitory. Přístup do dutiny s výsuvem pomocí uzamykatelných revizních dvířek z LTD min. tl. 18 mm z vnitřní části stolu. Prostor je z horní části zakrytý víkem z LTD min. tl. 18 mm s funkcí samočinného uzavírání a otevírání. Po uzavření je výklopné víko automaticky zajištěno proti otevření. Dvířka a výklopné víko oplepeny ABS hranou tl. 2 mm, hrana lepena PUR lepidlem. Výsuv monitorů je zajištěn pomocí třídílných zvedacích sloupků s motorovým pohonem s antikolizním bezpečnostním systémem. Max. tah 800 N. Programovatelná výška zdvihu. (2ks sloupku pro jednu katedru). Katedra s výsuvným systémem je dále vybavena adaptéry pro uchycení sloupků k podložce, adaptéry pro uchycení monitorů, mechanismem pro samočinné otevírání a uzavírání víka a profilovanými policemi z ocelového plechu min. tl. 2 mm. povrchově upravenou vypalovanou práškovou barvou dle vzorníku RAL. Police jsou výsuvné společně se sloupky, profilované police umožňují uložení klávesnice a myši. Součástí je montážní a spojovací materiál. Cena včetně dopravy a instalace

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO10	CIV Učebna LBi
R:	25-10-08	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
44	790-004	Dvoumístný žákovský stůl 750x1400x600 mm	kus	8,00000	12 536,00	100 288,00		Vlastní

Žákovský stůl odborné učebny pro 2 žáky se schránkou pro elektrifikaci. Samonosná rámová podnož stolu bez viditelných konstrukčních spojů. Podnož je tvořena ocelovými profily 40x40 mm a 60x40 mm a vynáší stolovou desku po celém jejím obvodu. Podnož částečně svařovaná - boční části podnože tvaru "U", umožňuje skryté vedení kabelů do schránky pro elektrifikaci. Přední nohy jsou vybaveny rektifikací v rozsahu 15 mm pro vyrovnání nerovností podlahy, zadní nohy stolu jsou opatřeny plastovými ucpávkami a umožňují skryté vedení kabelů z podlahy vnitřkem nohy. Možnost kotvení stolu do podlahy pomocí kovových "L" úhelníků max. délky 30 mm. Povrchová úprava podnože vypalovanou práškovou barvou. Stolová deska z LTD min. tl. 18 mm, hrana ABS tl. 2 mm lepena PUR lepidlem. Ve stolové desce ohraněný otvor pro uzamykatelnou schránku pro umístění parapetního žlabu 90x55 mm, ABS hrana min. 0,8 mm. Otvor opatřen výklopným víkem s bezpečnostním kováním, které neumožňuje samovolné zavření víka. Schránky jsou opatřeny elektromagnetickými zámky s centrálním ovládním z katedry učitele. Po aktivaci zámků vyučujícím dojde k samočinnému otevření všech schránek ve stolech. Konstrukce schránky a dvířka z LTD tl. min. 18 mm, ABS hrana min. tl. 0,8 mm lepena PUR lepidlem. Schránka umožňuje osazení vnitřní modulární sestavou s koncovými prvky dle požadavků investora. Možnost výběru barevného provedení LTD alespoň ze čtyř základních typů dekorů/barev. Koncové elektro prvky včetně parapetního žlabu, do kterého budou osazeny, nejsou součástí dodávky nábytku. Zdroje pro ovládání elektromagnetických zámků a napojení zámků na rozvody elektro nejsou součástí dodávky nábytku. (1 zdroj pro 5 zámků) Cena včetně dopravy a montáže

Díl: VN		Vedlejší náklady			1 500,00			
45	005122 R	Provozní vlivy	%	0,30000	1 000,00	300,00		RTS 26/ I
Náklady na ztížené podmínky provádění tam, kde jsou stavební práce zcela nebo zčásti omezeny provozem jiných osob. Jde zejména o zvýšené náklady související s omezením provozem v areálu objednatele nebo o náklady v důsledku nezbytného respektování stávající dopravy ovlivňující stavební práce.								
46	VRN7	Mimostaveništní doprava	%	0,50000	1 000,00	500,00		Vlastní
47	VRN8	Kompletační činnost (IČD)	%	0,50000	1 000,00	500,00		Vlastní
48	VRN9	Zařízení staveniště	%	0,20000	1 000,00	200,00		Vlastní

Celkem						4 202 462,00		
---------------	--	--	--	--	--	---------------------	--	--

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO11	Pedagogické pracoviště KCV - PP
R:	25-10-09	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost	
Díl: 790		Vnitřní vybavení					13 960,00		
1	790-001	Stůl 750x2000x800 mm	kus	1,00000	13 960,00	13 960,00		Vlastní	
<p>Stůl se samonosnou rámovou podnoží bez viditelných konstrukčních spojů. Podnož stolu je tvořena ocelovými spojovacími profily čtvercového průřezu min. 40 x 40 mm a vynáší stolovou desku po celém jejím obvodu. Nohy stolu jsou z ocelových profilů čtvercového průřezu min. 40 x 40 mm, k rámové konstrukci jsou připevněny pomocí trapézových prvků, které svou styčnou plochou zaručují vysokou pevnost stolu. Ocelová konstrukce stolu je povrchově upravena vysoce kvalitní epoxy-polyesterovou barvou, vypalovanou při teplotě 200 °C. Stolová deska LTD tl. 18 mm, opatřena ABS hranou min. tl. 2 mm. Podnož opatřena kolečky s brzdou. Cena vč. dopravy a instalace.</p>									
Díl: M102		AVT - Koncové prvky - IT vybavení					305 280,00		
2	Interaktivní panel	Interaktivní panel s úhlopříčkou 27". Dotyková technologie musí rozpoznat min 10 současných dotyků a, Cena včetně dopravy a instalace. Záruka 5 let	kus	1,00000	69 000,00	69 000,00		Vlastní	
<p>Interaktivní panel s úhlopříčkou 27". Dotyková technologie musí rozpoznat min 10 současných dotyků a multitdotyková gesta. Na rámu panelu jsou 4 funkční tlačítka pro výběr barvy digitálního inkoustu. Dodávka interaktivního panelu musí obsahovat i SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele – SW pro přípravu interaktivních cvičení musí být plně kompatibilní (umožňuje otevřít soubor, spustit všechny aktivity, animace, uložit v původním formátu) se soubory s příponou notebook. Prostředí musí být v českém jazyce. Cena včetně dopravy a instalace. Záruka 5 let.</p>									
3	Kabel HDMI	Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 3.m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,00000	480,00	480,00		Vlastní	
4	Kabel HDMI a exte	Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 10m. Včetně HDMI extenderu pro zesílení signálu podporující, př. Cena včetně dopravy, instalace	kus	2,00000	3 900,00	7 800,00		Vlastní	
<p>Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 10m. Včetně HDMI extenderu pro zesílení signálu podporující, přenos na min. 30 m, podpora rozlišení min. 4K*2K @ 60Hz, HDCP kompatibilní. Včetně HDMI kabelu 0,5m, 4K*2K 60Zh. Cena včetně dopravy, instalace.</p>									
5	Nástěnný držák	"Nástěnný fixní držák. Minimální nosnost dle hmotnosti použitého displeje. Standard VESA, Cena včetně dopravy a instalace	kus	2,00000	5 500,00	11 000,00		Vlastní	
<p>"Nástěnný fixní držák. Minimální nosnost dle hmotnosti použitého displeje. Standard VESA s roztečí dle použitého displeje. Možnost horizontálního posunu po instalaci min +/- 200 mm doleva a doprava. Bezpečným západka obrazovky do držáku. Možnost spojit několik displejů do řady"</p>									
6	PC ovládací a prez	PC Desktop s výkonem CPU min. 30 000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, Cena včetně dopravy, instalace, nastavení	kus	1,00000	31 000,00	31 000,00		Vlastní	

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO11	Pedagogické pracoviště KCV - PP
R:	25-10-09	AVT a interiérové vybavení

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
		PC Desktop s výkonem CPU min. 30 000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, maximální velikost SFF, operační paměť min. 32GB DDR5 s možností rozšíření na 128 GB, M.2 SSD disk s kapacitou min. 512GB, Gbit síťová karta LAN RJ45, zvuková karta, grafický výstup min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, USB Type-C, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, klávesnice a myš, požadována podpora hardwarového bezpečnostního modulu TPM verze 2.0 nebo vyšší, operační systém s podporu AD (domény), záruka - servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události na dobu 5 let. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.						
7	Profesionální LCD	43" IPS panel, rozlišení 3840 x 2160, jas 400cd/m2, kontrast 1200:1, odezva 8ms, provoz 16/7	kus	2,00000	33 000,00	66 000,00		Vlastní
		43" IPS panel, rozlišení 3840 x 2160, jas 400cd/m2, kontrast 1200:1, odezva 8ms, provoz 16/7, orientace landscape, 4x HDMI, 1x VGA, RS232C, RJ45, 1x USB-C, 2x USB, WiFi, USB Media Player, rámeček T/R/L 9.6mm - B 13.2mm, integrované reproduktory 2x 8W, content management software pro jednoduchou správu a distribuci obsahu, podpora barevné kalibrace. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení. Záruka 5 let.						
8	Videokonferenční s	"Videokonferenční řešení pro malé místnosti. Minimální technické parametry: Systém obsahuje PC kodek, Cena včetně dopravy a instalace. Záruka 5 let	kus	1,00000	120 000,00	120 000,00		Vlastní
		"Videokonferenční řešení pro malé místnosti. Minimální technické parametry: Systém obsahuje PC kodek, soundbar s integrovanou kamerou a 10" dotykový displej pro ovládání konference. Podpora aplikace MS Teams v režimu s jedním monitorem. Minimální parametry kodeku: miniPC na bázi OS Windows 11 IoT Minimální parametry soundbaru: Rozlišení kamery až 4Kp30, minimálně 120° zorné pole kamery, motorizované otáčení a naklápění kamery, vestavěný reproduktor a mikrofony (dosah až 2,4m, 90Hz – 16kHz), AEC, detekce hlasové aktivity, aktivní potlačení okolního šumu, Bluetooth, Kensington, USB Plug-and-play připojení. Minimální parametry dotykového panelu: 10" displej, rozlišení 1280 x 800, aplikace pro ovládání konference. Připojení ke kodeku pomocí CATx. Včetně AV kabeláže. Cena včetně dopravy a instalace. Záruka 5 let."						
Díl: VN		Vedlejší náklady				1 500,00		
9	005122 R	Provozní vlivy	%	0,30000	1 000,00	300,00		RTS 26/ I
		Náklady na zřízené podmínky provádění tam, kde jsou stavební práce zcela nebo zčásti omezeny provozem jiných osob. Jde zejména o zvýšené náklady související s omezením provozem v areálu objednatele nebo o náklady v důsledku nezbytného respektování stávající dopravy ovlivňující stavební práce.						
10	VRN7	Mimostaveništní doprava	%	0,50000	1 000,00	500,00		Vlastní
11	VRN8	Kompletační činnost (IČD)	%	0,50000	1 000,00	500,00		Vlastní
12	VRN9	Zařízení stavenišť	%	0,20000	1 000,00	200,00		Vlastní
Celkem						320 740,00		

Položkový soupis prací a dodávek

S:	R2023022	IROP Gymnázium Praha Litoměřická
O:	SO17	Konektivita
R:	25-10-10	Konektivita

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	Množství	Cena / MJ	Celkem	Ceník	Cen. soustava / platnost
Díl: M102 AVT - Konecové prvky - IT vybavení						252 700,00		
1	Optický patch panel	Zakončení optického kabelu do 19" optického patch panelu včetně optické vany, svaření všech vláken.	kus	2,00000	15 000,00	30 000,00		Vlastní
Zakončení optického kabelu do 19" optického patch panelu včetně optické vany, svaření všech vláken, osazení.								
2	Optický patchcord	Optický patchcord Singlemode 9/125 OS2, délka 1m	kus	10,00000	250,00	2 500,00		Vlastní
3	Instalace optické k	Instalace optické kabeláže včetně ukončení a měření. Propojení PODRUŽNÉHO ROZVADĚČE m.č. 412, / SKLAD a PODRUŽNÉHO ROZVADĚČE V JAZYKOVÉ UČEBNĚ m.č. / UČEBNA J3	kus	1,00000	15 000,00	15 000,00		Vlastní
Instalace optické kabeláže včetně ukončení a měření. Propojení PODRUŽNÉHO ROZVADĚČE m.č. 412 / SKLAD a PODRUŽNÉHO ROZVADĚČE V JAZYKOVÉ UČEBNĚ m.č. / UČEBNA J3								
4	Instalace optické k	Instalace optické kabeláže včetně ukončení a měření., Propojení 8x učeben projektu do podružných rozvaděčů.	kus	1,00000	120 000,00	120 000,00		Vlastní
Instalace optické kabeláže včetně ukončení a měření. Propojení 8x učeben projektu do podružných rozvaděčů.								
5	Optické kabely 1	Optický kabel 4vl 9/125 OS2	m	230,00000	40,00	9 200,00		Vlastní
6	Optické kabely 2	Optický kabel 8vl 9/125 OS2	m	100,00000	60,00	6 000,00		Vlastní
7	Optický switch	Optický switch min. 12x SFP+ portů	kus	2,00000	18 500,00	37 000,00		Vlastní
8	SFP+ moduly	SFP+ moduly kompatibilní s optickými switche	kus	22,00000	1 500,00	33 000,00		Vlastní
Díl: M21 Elektromontáže						95 280,00		
9	210990001RT1	Stavební přípomocce a koordinace pro AVT - práce	hod	72,00000	990,00	71 280,00		Vlastní
10	M21-001	Stavební přípomocce pro AVT - materiál	kg	480,00000	50,00	24 000,00		Vlastní
Díl: VN Vedlejší náklady						1 500,00		
11	005122 R	Provozní vlivy	%	0,30000	1 000,00	300,00		RTS 26/ I
Náklady na ztížené podmínky provádění tam, kde jsou stavební práce zcela nebo zčásti omezeny provozem jiných osob. Jde zejména o zvýšené náklady související s omezením provozem v areálu objednatele nebo o náklady v důsledku nezbytného respektování stávající dopravy ovlivňující stavební práce.								
12	VRN7	Mimostaveništní doprava	%	0,50000	1 000,00	500,00		Vlastní
13	VRN8	Kompletační činnost (IČD)	%	0,50000	1 000,00	500,00		Vlastní
14	VRN9	Zařízení staveniště	%	0,20000	1 000,00	200,00		Vlastní
Celkem						349 480,00		