

# KUPNÍ SMLOUVA

---

(dále jen „Smlouva“) uzavřená dle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

## I. Smluvní strany

---

### Základní škola Čáslav, Sadová 1756, okres Kutná Hora

Sídlo: Sadová 1756, 286 01 Čáslav  
Zastoupena: Václavem Vondrou, ředitelem  
IČO: 71176683  
Bankovní spojení: 51-6091450257/0100  
Osoba oprávněná jednat  
ve věcech technických: Mgr. Václav Vondra

(dále jen „Kupující“)

### AV MEDIA SYSTEMS, a.s.

Sídlo: Pražská 1335/63, Hostivař, 102 00 Praha 10  
Statutární zástupce: Ing. David Lesch, předseda představenstva  
e-mail: jakub.poborsky@avmedia.cz  
telefon: +420 724 444 180  
Zápis v OR: B 10120 vedená u Městského soudu v Praze  
IČO: 48108375  
DIČ: CZ48108375  
Bankovní spojení, č. ú.: UniCredit Bank, č. ú. 1388073015/2700

(dále jen „Prodávající“)

## II. Preambule

---

II.1. Prodávající je držitelem příslušných živnostenských oprávnění potřebných k dodání předmětu plnění a má řádné vybavení, zkušenosti a schopnosti, aby řádně a včas dodal předmět plnění dle Smlouvy a je tak způsobilý splnit svou nabídku podanou v zadávacím řízení na veřejnou zakázku na dodávky dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) s názvem „**ZŠ Čáslav, Sadová – Zlepšení kvality a dostupnosti vzdělávání – Část 1 – AV Technika**“. Prodávající prohlašuje, že je schopný předmět plnění dle Smlouvy dodat v souladu se Smlouvou za sjednanou cenu a že si je vědom skutečnosti, že Kupující má značný zájem na dodání předmětu plnění, které je předmětem Smlouvy v čase a kvalitě dle Smlouvy.

### III. Předmět plnění

---

III.1. Prodávající se Smlouvou zavazuje dodat pro Kupujícího řádně a včas, na svůj náklad a na své nebezpečí sjednaný předmět plnění dle čl. IV. Smlouvy a umožní mu k němu nabýt vlastnické právo a Kupující se zavazuje dodaný předmět plnění převzít a zaplatit cenu sjednanou v čl. VI.1 této smlouvy.

III.2. Prodávající splní závazek založený Smlouvou tím, že řádně a včas dodá předmět plnění dle Smlouvy, umožní Kupujícímu nabýt k němu vlastnické právo a splní všechny ostatní povinnosti vyplývající ze Smlouvy.

III.3. Kupující splní závazek založený Smlouvou tím, že předmět plnění převezme a řádně a včas zaplatí cenu za předmět plnění.

III.4. Prodávající touto smlouvou poskytuje Kupujícímu právo užití software pro potřebu Kupujícího. U software nepřechází na kupujícího vlastnické právo, ale pouze oprávnění k časově neomezenému užití podle přiložených licenčních podmínek.

### IV. Specifikace předmětu smlouvy

---

IV.1. Předmětem této Smlouvy je dodávka a instalace nové a nepoužité **AV techniky**.

IV.2. Předmět této Smlouvy je podrobně specifikován a splňuje požadavky stanovené v přílohách č. 1, příloze č. 2 a v příloze č. 3 této Smlouvy.

IV.3. Předmětem Smlouvy je rovněž doprava na místo plnění, instalace, řádné uvedení do provozu, zaškolení pedagogů a servis po dobu záruční doby.

IV.4. Prodávající se zavazuje, že dodá celý předmět plnění, tak jak je specifikován v přílohách této smlouvy.

### V. Doba plnění a místo dodání

---

V.1. Kupující předpokládá realizaci předmětu plnění v období od 15. 8. 2024 – 15. 12. 2024. K zahájení instalace předmětu plnění veřejné zakázky bude Prodávající písemně vyzván Kupujícím, a to minimálně 10 kalendářních dnů před datem zahájení instalace stanoveným v písemné výzvě dle tohoto ustanovení. Maximální doba instalace na místě bude: 45 kalendářních dnů ode dne data stanoveného v písemné výzvě dle tohoto ustanovení.

V.2. Splněním dodávky se rozumí protokolární předání a převzetí předmětu plnění Kupujícím v místě dodání. O dodání a převzetí předmětu plnění sepíše Prodávající se zástupcem Kupujícího dodací list, v němž potvrdí, že dodaný předmět plnění byl předán bez zjevných vad a v souladu s dohodnutými podmínkami. Od okamžiku podepsání dodacího listu na dílčí předmět plnění začíná plynout záruční doba podle čl. VIII.1 Smlouvy.

V.3. Místem dodání je budova Základní školy Čáslav, **Sadová 1756, okres Kutná Hora**.

## VI. Cena zboží a platební podmínky

---

VI.1. Smluvní strany se dohodly na této výši ceny za předmět plnění:

Cena bez DPH	<b>18.711.108,18 Kč</b>
DPH ve výši	<b>3.929.332,72 Kč</b>
Cena včetně DPH ve výši	<b>22.640.440,90 Kč</b>

(dále též „Cena za předmět plnění“)

VI.2. Tato cena vztahující se k předmětu plnění, jeho rozsahu a způsobu dodání, tak, jak je sjednáno v době uzavření Smlouvy, byla sjednána jako cena nejvýše přípustná, která je překročitelná pouze v případě změny právních předpisů ovlivňujících výši DPH u ceny sjednané Smlouvou.

VI.3. Kupujícím bude cena za předmět plnění uhrazena po dodání a převzetí celého předmětu plnění, dle podmínek stanovených v této Smlouvě.

VI.4. Po dodání předmětu plnění předá Prodávající Kupujícímu daňový doklad – fakturu za dodání dodávky.

VI.5. Daňový doklad - faktura bude obsahovat pojmové náležitosti daňového dokladu stanovené zákonem č. 235/2004 Sb. – o dani z přidané hodnoty, v platném znění, a zákonem č. 563/1991 Sb. – o účetnictví, v platném znění. Každá faktura musí být označena názvem projektu „ZŠ Čáslav, Sadová – Zlepšení kvality a dostupnosti vzdělávání“ a registračním číslem projektu: CZ.06.04.01/00/22\_112/001328. V případě, že daňový doklad nebude obsahovat správné údaje či bude neúplný, je Kupující oprávněn daňový doklad – fakturu vrátit ve lhůtě do data jeho splatnosti Prodávajícímu. Prodávající je povinen takový daňový doklad – fakturu opravit, event. vystavit nový daňový doklad – fakturu – lhůta splatnosti počíná v takovém případě běžet ode dne doručení opraveného či nově vystaveného dokladu – faktury Kupujícímu. Přílohou daňového dokladu – faktury musí být kopie dodacího listu potvrzeného zástupcem Kupujícího.

VI.6. Není-li dohodnuto jinak, je splatnost daňových dokladů smluvními stranami dohodnuta na 30 (slovy: třicet) kalendářních dní ode dne řádného doručení daňového dokladu – faktury Prodávajícímu Kupujícímu. Daňový doklad – faktura se považuje za řádně a včas zaplacený, bude-li poslední den této lhůty účtovaná částka odepsána z účtu Kupujícího. Zároveň se Prodávající zavazuje, že splatnost faktur mezi Prodávající a jeho případným poddodavatelem nebude delší než 30 dnů.

## VII. Součinnost smluvních stran

---

VII.1. Smluvní strany se zavazují vyvinout veškeré úsilí k vytvoření potřebných podmínek pro dodání předmětu plnění dle podmínek stanovených Smlouvou, které vyplývají z jejich smluvního postavení. To platí i v případech, kde to není výslovně stanoveno ustanovením Smlouvy.

VII.2. Pokud jsou kterékoli ze smluvních stran známy skutečnosti, které jí brání nebo budou bránit, aby dostála svým smluvním povinnostem, sdělí tuto skutečnost neprodleně písemně druhé smluvní straně. Smluvní strany se dále zavazují neprodleně odstranit v rámci svých možností všechny okolnosti, které jsou na jejich straně a které brání splnění jejich smluvních povinností.

VII.3. Prodávající se zavazuje, že na základě skutečností zjištěných v průběhu plnění povinností dle Smlouvy navrhne a provede opatření směřující k dodržení podmínek stanovených Smlouvou pro naplnění Smlouvy, k ochraně Kupujícího před škodami, ztrátami a zbytečnými výdaji a že poskytne Kupujícímu veškeré potřebné doklady, konzultace, pomoc a jinou součinnost.

VII.4. Smlouva je uzavírána v rámci IROP 2021-2027 (dále jen „program“), avšak nejen k naplnění tohoto projektu.

VII.5. Prodávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2035. Pokud je v českých právních předpisech stanovena lhůta delší, musí ji Prodávající použít.

VII.6. Prodávající je povinen minimálně do konce roku 2035 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

VII.7. Ve smlouvách uzavíraných s případnými partnery a poddodavateli Prodávající zaváže povinnostmi vyplývajícími z čl. VII.5 a VII.6 Smlouvy i své případné partnery a poddodavatele.

VII.8. Prodávající se zavazuje a ručí za to, že při realizaci předmětu plnění nedodá žádný materiál, o kterém je v době jeho užití známo, že je škodlivý. Pokud tak Prodávající učiní, v plném rozsahu odpovídá za vzniklou škodu, je povinen na písemné vyzvání Kupujícího provést ihned nápravu a nese veškeré náklady s tím spojené. Stejně tak se Prodávající zavazuje, že k realizaci nepoužije materiály, které nemají požadovanou certifikaci.

VII.9. Prodávající se zavazuje po celou dobu trvání smluvního vztahu založeného touto Smlouvou zajistit dodržování právních předpisů z oblasti práva životního prostředí, jež naplňuje cíle environmentální politiky související se změnou klimatu, využíváním zdrojů a udržitelnou spotřebou a výrobou, především zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

VII.10. Prodávající se zavazuje zajistit dodržování pracovněprávních předpisů, zejména zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci odměňování, pracovní doby, doby odpočinku mezi směnami atp.), zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci zaměstnávání cizinců), a to vůči všem osobám, které se na plnění zakázky podílejí a bez ohledu na to, zda jsou práce na předmětu plnění prováděny bezprostředně prodávajícím či jeho poddodavateli.

VII.11. V případě, že Prodávající (či jeho poddodavatel) bude v rámci řízení zahájeného orgánem veřejné moci pravomocně uznán vinným ze spáchání přestupku či jiného závažného protiprávního jednání v oblasti práva životního prostředí, je Prodávající povinen

- a) o této skutečnosti nejpozději do 7 pracovních dnů písemně informovat Kupujícího,
- b) přijmout nápravná opatření k odstranění trvání protiprávního stavu a tento v přiměřené lhůtě odstranit a/nebo učinit prevenční nápravná opatření za účelem zamezení opakování předmětného protiprávního jednání,
- c) písemně informovat Kupujícího o opatřeních dle písm. b), včetně jejich realizace, a to bezodkladně nebo v Kupujícím stanovené lhůtě (bude-li Kupujícím stanovena).

## **VIII. Záruka za zboží**

---

VIII.1. Prodávající v souladu s § 2113 a násl. občanského zákoníku poskytuje záruku za jakost předmětu plnění dle čl. II.1. a IV. Smlouvy po dobu **24 měsíců**, pokud není v příloze smlouvy stanovena na určitou součást předmětu plnění záruční doba delší. Záruka počíná běžet ode dne předání a převzetí předmětu plnění.

VIII.2. V případě vzniku vad v záruční době zajistí Prodávající neprodlené převzetí zboží v místě dodání k opravě nebo výměně do 5 pracovních dnů od nahlášení vady v pracovních dnech.

VIII.3. Za nahlášení vady je považováno zaslání písemného (elektronické prostřednictvím e-mailu) oznámení vady Prodávajícímu na tyto kontakty:

e-mail: [servis.praha@avmedia.cz](mailto:servis.praha@avmedia.cz)

## **IX. Úrok z prodlení a smluvní pokuta**

---

IX.1. Pro případ porušení níže uvedených smluvních povinností si dohodly strany Smlouvy tyto ve smyslu ustanovení § 2048 a násl. občanského zákoníku níže uvedené smluvní pokuty, jejichž sjednáním není dotčen nárok Kupujícího na náhradu škody způsobené porušením povinnosti, utvrzené smluvní pokutou. Pohledávka Kupujícího na zaplacení smluvní pokuty může být započítána s pohledávkou Prodávajícího na zaplacení ceny.

IX.2. Pokud bude Prodávající v prodlení se splněním svého závazku dodat předmět plnění nebo jeho část ve sjednaném termínu plnění, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,05 % z Ceny části předmětu plnění, u níž je Prodávající v prodlení se splněním svého závazku dodat jej ve sjednaném termínu, a to za každý i započatý den prodlení.

IX.3. Dojde-li ze strany Kupujícího k prodlení při úhradě faktury je Prodávající oprávněn požadovat úhradu úroku z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.

IX.4. Pro případ prodlení Prodávajícího se splněním povinnosti převzít zboží k opravě nebo výměně v termínu dle čl. VIII. odst. 2 Smlouvy je Prodávající povinen uhradit smluvní pokutu, kterou strany Smlouvy sjednaly ve výši 0,05% z Ceny části předmětu plnění, jež měl Prodávající převzít k opravě a to za každý i započatý den prodlení.

IX.5. Smluvní pokutu vyúčtuje oprávněná strana do 30 dnů od jejich zjištění a druhá strana je povinna smluvní pokutu uhradit do 30 dnů od obdržení daňového dokladu – faktury. Totéž se týká úroků z prodlení.

## **X. Odstoupení od Smlouvy**

---

X.1. Smluvní strany se dohodly, že mohou od Smlouvy odstoupit v případech, kdy to stanoví zákon nebo Smlouva. Odstoupení od Smlouvy musí být provedeno písemnou formou a je účinné okamžikem jeho doručení druhé straně. Odstoupením od Smlouvy zanikají práva a povinnosti stran ze Smlouvy pro dosud nesplněnou část závazku, s výjimkou nároku na náhradu újmy vzniklé porušením Smlouvy, smluvních ustanovení týkajících se volby práva, řešení sporů mezi smluvními stranami a jiných ustanovení, které podle projevené vůle stran nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i po ukončení Smlouvy.

X.2. Smluvní strany Smlouvy se dohodly, že podstatným porušením Smlouvy se rozumí zejména:

1. jestliže se Prodávající dostane do prodlení s dodáním zboží po dobu delší než 30 kalendářních dnů, a/nebo
2. jestliže bude zahájeno insolvenční řízení dle zák. č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení v platném znění, jehož předmětem bude úpadek nebo hrozící úpadek Prodávajícího.

## **XI. Společná ustanovení**

---

XI.1. Není-li Smlouvou stanoveno výslovně něco jiného, lze Smlouvu měnit, doplňovat a upřesňovat pouze oboustranně odsouhlasenými, písemnými a průběžně číslovanými dodatky, podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran, které musí být obsaženy na jedné listině.

XI.2. Přílohy uvedené v textu Smlouvy a sumarizované v závěrečných ustanoveních Smlouvy tvoří nedílnou součást Smlouvy.

XI.3. Případné spory vzniklé ze Smlouvy budou řešeny podle platné právní úpravy věcně a místně příslušnými soudy České republiky.

XI.4. Dodavatel je povinen v rámci realizace předmětu plnění zohlednit dodržení zásady sociálně odpovědného přístupu, environmentálně odpovědného přístupu a inovací, a to vzhledem k povaze a smyslu předmětu plnění.

## **XII. Závěrečná ustanovení**

---

XII.1. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti v den jejího podpisu osobami oprávněnými Smlouvu uzavřít, ledaže se na některou ze smluvních stran vztahuje povinnost dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), pak smlouva nabývá účinnosti uveřejněním v registru smluv.

XII.2. Smluvní strany konstatují, že Smlouva byla vyhotovena v jednom elektronickém originálu.

XII.3. Smluvní strany se dohodly, že v případě zániku právního vztahu založeného Smlouvou zůstávají v platnosti a účinnosti i nadále ustanovení, z jejichž povahy vyplývá, že mají zůstat nedotčena zánikem právního vztahu založeného Smlouvou.

XII.4. Smluvní strany souhlasí s tím, aby výše uvedená smlouva byla uvedena v registru smluv, která bude obsahovat údaje o smluvních stranách, předmětu smlouvy, číselné označení této smlouvy a datum jejího podpisu. Smluvní strany výslovně souhlasí, že jejich osobní údaje uvedené v této smlouvě budou zpracovávány pro účely vedení registru smluv. Dále prohlašují, že skutečnosti uvedené ve výše uvedené smlouvě nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu § 504 občanského zákoníku a udělují svolení k jejich užití a zveřejnění bez stanovení jakýchkoliv dalších podmínek.

XII.5. Nedílnou součástí Smlouvy tvoří jako přílohy Smlouvy:

Příloha č. 1: Vyplněné a oceněné položkové rozpočty veřejné zakázky **ZŠ Čáslav, Sadová – Zlepšení kvality a dostupnosti vzdělávání**

Příloha č. 2: Nabídka Prodávajícího ve veřejné zakázce **ZŠ Čáslav, Sadová – Zlepšení kvality a dostupnosti vzdělávání – Část 1 – AV Technika**, která je jako příloha Smlouvy archivována u Kupujícího a není tak pevnou součástí Smlouvy.

Příloha č. 3: Technická zpráva k zakázce **ZŠ Čáslav, Sadová – Zlepšení kvality a dostupnosti vzdělávání – Část 1 – AV Technika**, která je jako příloha Smlouvy archivována u Kupujícího a není tak pevnou součástí Smlouvy

XII.6. Obě smluvní strany potvrzují autentičnost Smlouvy a prohlašují, že si Smlouvu přečetly, s jejím obsahem souhlasí, že Smlouva byla sepsána na základě pravdivých údajů, z jejich pravé a svobodné vůle a bez jednostranně nevýhodných podmínek, což stvrzují svým podpisem, resp. podpisem svého oprávněného zástupce.

V Čáslavi, dne .....

Za Kupujícího

V Praze dne.....

Za Prodávajícího

.....  
**Základní škola Čáslav, Sadová 1756,**  
**okres Kutná Hora**  
Václav Vondra, ředitel

.....  
**AV MEDIA SYSTEMS, a.s.**  
Ing. David Lesch, předseda  
představenstva

# KRYCÍ LIST SOUPISU

Název stavby	Odborné učebny	JKSO	
Název objektu	ZŠ Čáslav, Sadová 1756	EČO	
Název části	<b>NEOCENĚNÝ SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB</b>	Místo	
Objednatel	ZŠ Čáslav, Sadová 1756	IČ	DIČ
Projektant	Sebastian Fenyk		
Zhotovitel			
Rozpočet číslo	Zpracoval	Dne	
	Sebastian Fenyk	07/2023	

## Měrné a účelové jednotky

Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.	Počet	Náklady / 1 m.j.
0	0,00	0	0,00	0	0,00

## Rozpočtové náklady v CZK

A		Základní rozp. náklady		B		Doplňkové náklady		C		Vedlejší rozpočtové náklady	
1	KUCH		200 367,85	10	Práce přesčas		0,00	14	Zařízení stavenišť		0,00
2	FYZ		3 332 748,26	11	Bez pevné podl.		0,00	15	Projektové práce (DSPS)		0,00
3	INF		1 480 875,35	12	Kulturní památka		0,00	16	Územní vlivy		0,00
4	JAZ		1 395 660,35					17	Provozní vlivy		0,00
5	KNI		1 349 965,35					18	Ostatní		0,00
6	MUL		2 255 482,55					19	VRN z rozpočtu		0,00
7	POL		3 037 760,89								
8	PŘÍ		2 783 698,88								
	222		2 874 548,70								
9	ZRN (ř. 1-8)		18 711 108,18	13	DN (ř. 10-12)		0,00	20	VRN (ř. 14-19)		0,00
21	HZS		0,00	22	Kompl. činnost		0,00	23	Ostatní náklady		0,00

<b>Projektant</b>			<b>D Celkové náklady</b>
Datum a podpis	Razítko		24 Součet 9, 13, 20-23
<b>Objednatel</b>			18 711 108,18
Datum a podpis	Razítko		25 15 %
<b>Zhotovitel</b>			0,00 DPH
Datum a podpis	Razítko		26 21 %
			18 711 108,18 DPH
			3 929 332,72
			<b>27 Cena s DPH (ř. 25-26)</b>
			<b>22 640 440,90</b>
			<b>E Přípočty a odpočty</b>
			28 Dodávky objednatele
			0,00
			29 Klouzavá doložka
			0,00
			30 Zvýhodnění + -
			0,00



## REKAPITULACE

**Stavba:** Odborné učebny  
**Objekt:** ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
**Část:** NEOCENĚNÝ SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB  
JKSO:  
  
Objednatel: ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
Zhotovitel:  
Datum: 07/2023

Kód	Popis	Cena celkem
1	2	3
KUCH	Koncové prvky	200 367,85
FYZ	Koncové prvky	3 332 748,26
INF	Koncové prvky	1 480 875,35
JAZ	Koncové prvky	1 395 660,35
KNI	Koncové prvky	1 349 965,35
MUL	Koncové prvky	2 255 482,55
POL	Koncové prvky	3 037 760,89
PŘÍ	Koncové prvky	2 783 698,88
222	Koncové prvky	2 874 548,70
	<b><u>Celkem bez DPH</u></b>	<b><u>18 711 108,18</u></b>

## SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB vč VÝKAZU VÝMĚR

**Stavba:** Odborné učebny  
**Objekt:** ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
**Část:** NEOCENĚNÝ SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB  
**JKSO:**

Objednatel: ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
 Zhotovitel:  
 Datum: 07/2023

P.Č.	TV	KCN	Kód položky	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného produktu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>AVT</b>								<b>200 367,85</b>				
<b>IT vybavení</b>								<b>13 664,50</b>				
1	vlastní		Access point	Koncové prvky IT vybavení stropní / nástěnný bezdrátový přístupový bod (AP), 802.11a/c, dvě rádia, optimalizace vyzařovacího diagramu antén pro montáž na stěnu nebo na strop, 2,4GHz a 5GHz, 6 optimalizovaných embedded antén - 3x3 MIMO, PoE, 2x RJ45, management, hybridní - možnost správy kontrolérem nebo v cloud. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	11 359,50	11 359,50	21,0	13 745,00		
2	vlastní		PoE injektor	PoE adaptér dodávající elektrickou energii po ethernetovém kabelu (30W). Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	2 305,00	2 305,00	21,0	2 789,05		
<b>Standard smíšené výuky</b>								<b>186 703,35</b>				
3	vlastní		Videokamera	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 F4,7 mm-42,3 mm s 10x optickým a 16x digitálním zoomem se záběrem 58,5° horizontálně, obrazový CMOS čip 2,07 MP, rozlišení fullHD, rozsah motorického ovládání minimálně P&T +/- 170°, 90° nahoru, 30° dolů, 64 pozic předvoleb. Ovládání kamery přes dálkový ovladač. Vstupy: minimálně 1x USB 2.0 typ B, 1x RS232 (8-pin DIN). Rozměry a hmotnost: maximálně 145 x 155 x 165 mm (V x Š x H), 1,5 kg. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	13 125,00	13 125,00	21,0	15 881,25	V20C	
4	vlastní		Soundbar	Konferenční USB soundbar. Soundbar obsahuje vestavěné reproduktory a mikrofon. Využití pro videokonference typu MS Teams, Google Meet, Webex apod. k připojení přes USB k laptopu nebo počítači. Parametry reproduktoru: minimálně 4 reproduktory, stereo, celkový výkon minimálně 2 x 20W, frekvenční rozsah minimálně 250 Hz – 20 kHz. Parametry mikrofonu: minimálně 180 stupňů pokrytí, dosah minimálně 4,5 metru. Další funkce: DSP procesor pro redukci ozvěn a potlačení okolního ruchu, LED indikátor zapnutí/vypnutí mikrofonu. Montáž: držák pro montáž na zeď. Vstupy/výstupy: minimálně 1x USB typ A. Rozměry a hmotnost: maximálně 120 x 1110 x 100 mm (V x Š x H), 6,8 Kg. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	43 900,00	43 900,00	21,0	53 119,00	Soundbar Lenovo ThinkSmart Bar	
5	vlastní		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	1,000	1 149,60	1 149,60	21,0	1 391,02		
6	vlastní		Profesionální LCD monitor	65" IPS panel, rozlišení 3840 x 2160, jas 500cd/m2, provoz 16/7, orientace landscape a portrait, min. 3x HDMI, RS232C, RJ45, USB-C, USB-A, microSD slot, vestavěná WiFi a BT, USB Media Player, HTML prohlížeč, Android OS, rámeček max. T/R/L 13mm - B 17mm, integrované reproduktory 2x 10W, content management software pro jednoduchou správu a distribuci obsahu, podpora barevné kalibrace. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení a AV kabeláže.	kus	1,000	55 812,50	55 812,50	21,0	67 533,13	LCD monitor UHD Panasonic TH-65CQE2W	
7	vlastní		Sestava mobilního stojanu	Pojízdná základna pro stojany s 1 stojinou. Možnost protáhnout kabely ze stojin základnou dolů. 4 velká kolečka s brzdou, nosnost s 1 stojinou 80 kg. Stojina k montáži stojanů o délce 180 cm. Kanály pro vedení kabelů. Madlo pro pojízdný stojan. Vodorovná část adaptéru pro displej s VESA až 1110 mm, nosnost až 80 kg. Svislá ramena s náklonem pro uchycení monitoru na vodorovnou část adaptéru (VESA až 420). Držák na videokonferenční kameru / reproduktor pro uchycení na adaptéry pro displeje 55-90", nosnost min. 8 kg. Polička pro AV/IT příslušenství, nosnost min. 8 kg, libovolná výška montáže. Lišta pro uchycení soundbaru. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	40 373,75	40 373,75	21,0	48 852,24		
8	vlastní		Pracovní stanice pro studenty	Notebook s FHD IPS matným displejem 15,6" a LED podsvícením s možností otevřít naplocho o 180°, min. šestijádrový CPU s výkonem min. 14500 bodu dle nezávislého testu www.cpubenchmark.net (v10), operační paměť min. 8GB DDR4 s možností rozšíření až na 32GB, pevný M.2 SSD s kapacitou min. 256GB, WiFi, LAN, Bluetooth, USB-C s podporou DisplayPort a napájení, USB 3.1, HDMI, čtečka SD karet, 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 podporu AD (domény). Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	21 700,00	21 700,00	21,0	26 257,00	HP P24H G5	R5-7530U
9	vlastní		Dokovací stanice	dokovací stanice k portu USB-C, možnosti připojení periférií včetně napájení vybraných zařízení s napájecím USB-C konektorem či podporou Thunderbolt do 100W, 2x USB-C (1x pouze přenos dat a napájení externích zařízení do 15 W, 1x pro připojení k notebooku), 4x USB 3.0, 2x DisplayPort 1.4, 1x HDMI 2.0, 1x kombinovaný konektor sluchátek/mikrofonu, 1x RJ-45 (Gigabit LAN), Délka kabelu pro připojení k notebooku: 100 cm. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	5 450,00	5 450,00	21,0	6 594,50		

P.Č.	TV	KCN	Kód položky	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného produktu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10	vlastní	kabel	HDMI	HDMI kabel 2 m, (M/M), min. rozlišení 4K*2K @ 60Hz. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	407,50	407,50	21,0	493,08		
11	vlastní	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	1,000	1 147,50	1 147,50	21,0	1 388,48		
12	vlastní	Výukový software		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. Aktivita je možno sdílet na žákovská zařízení přes cloud prostředí. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	1,000	3 637,50	3 637,50	21,0	4 401,38		
<b><u>Celkem bez DPH</u></b>								<b><u>200 367,85</u></b>				

## SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB vč VÝKAZU VÝMĚR

**Stavba:** Odborné učebny  
**Objekt:** ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
**Část:** NEOCENĚNÝ SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB  
**JKSO:**

Objednatel: ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
 Zhotovitel:  
 Datum: 07/2023

P.Č.	TV	KCN	Kód položky	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>AVT</b>				<b>Koncové prvky</b>				<b>3 332 748,26</b>				
				<b>Interaktivní zobrazovač + vizualizér</b>				<b>353 853,75</b>				
1	vlastní	Interaktivní systém		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 současně psaní různou barvou. Počítačový modul s minimálními parametry 8GB 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). Displej musí mít certifikaci ENERGY STAR nebo obdobnou. Cena včetně systémové AV kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	195 000,00	195 000,00	21,0	235 950,00	SBID-RX286-P	
2	vlastní	Prezentační software		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	1,000	3 637,50	3 637,50	21,0	4 401,38		
3	vlastní	PC modul		PC modul pro OPS slot - Procesor – 8650u (CPU passmark minimálně 6300 bodů), RAM 8GB DDR4, pevný disk 128GB SSD, vestavěná wifi 2,4GHz i 5GHz, standard a/b/g/n/ac. Windows 10. Cena včetně dopravy a instalace.	ks	1,000	39 337,50	39 337,50	21,0	47 598,38	SMART OPS PC modul s Core i7 vPro	Procesor Intel Core i7 – 1185G7 vPro
4	vlastní	Nástěnný držák s křídly		Nástěnný držák s křídly pro sestavu interaktivního displeje. Systém se skládá z výškového posunu, rámu pro uchycení dotykové obrazovky o úhlopříčce obrazu 86" a dvou keramických, magnetických křidel, která po zavření přikrývají celou plochu obrazu. Zdvih min. 65 cm, Nosnost vlastního jezdce min 169 kg (součet rámu + displeje + křidel). Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	65 625,00	65 625,00	21,0	79 406,25		
5	vlastní	Kabel HDMI a extender		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 0,5 m, (M/M), min. rozlišení 4K*2K @ 60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	3 703,75	3 703,75	21,0	4 481,54		
6	vlastní	Repeater aktivní USB		USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	925,00	925,00	21,0	1 119,25		
7	vlastní	HDMI rozbočovač		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	1,000	19 750,00	19 750,00	21,0	23 897,50		
8	vlastní	Stolní vizualizér		Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 12x zoom. LED osvětlení snímaného objektu, ruční a automatické ovládání ostření a jasu. Snímaná plocha min A4. Jednoduché ovládání vizualizéru prostřednictvím software. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	25 875,00	25 875,00	21,0	31 308,75	SMART Dokumentová kamera SDC-650	
9	vlastní	USB nabíjecí stanice		<b>Pracovní stanice + vybavení učebny přírodních věd</b> USB nabíjecí stanice pro až 10 bezdrátových senzorů a konektorem microUSB. Cena včetně dopravy.	kus	11,000	3 822,50	42 047,50	21,0	50 877,48		
								<b>2 978 894,51</b>				

P.Č.	TV	KCN	Kód položky	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10	vlastní		Sada experimentů přírodních věd	Žákovská sada pro experimenty v učebně přírodních věd obsahující: plastový kufřík pro bezpečné uložení senzorů (každý senzor má speciálně tvarovanou příhrádku), metodickou příručka učitele (včetně popisu úlohy, seznamu pomůcek a odhadu času potřebného na experiment), min. 28 žákovských úloh a sadu senzorů (bezdrátový senzor teploty, bezdrátový senzor síly, bezdrátový senzor tlaku, bezdrátový senzor pH, bezdrátový senzor teploty s ručními úchyty, bezdrátový senzor počasí s anemometrem a GPS, bezdrátový senzor napětí, bezdrátový senzor pohybu. Každý senzor musí být vybaven baterií a bezdrátovým komunikačním rozhraním standardu Bluetooth. Součástí dodávky také musí být sw aplikace, jednotná pro práci se všemi senzory. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	11,000	56 490,63	621 396,88	21,0	751 890,22		
11	vlastní		Sada experimentů fyziky	Základní sada pro experimenty ve Fyzice obsahující: plastový kufřík pro bezpečné uložení senzorů (každý senzor má speciálně tvarovanou příhrádku), metodickou příručka učitele (včetně popisu úlohy, seznamu pomůcek a odhadu času potřebného na experiment), min. 28 žákovských úloh a sadu senzorů (bezdrátový senzor teploty, bezdrátový senzor tlaku, bezdrátový senzor napětí, bezdrátový senzor proudu, bezdrátový senzor světla, bezdrátový senzor pohybu, bezdrátový senzor magnetického pole, bezdrátový vozík s integrovaným senzorem síly, rychlosti a zrychlení a držák bezdrátového vozíku. Každý senzor musí být vybaven baterií a bezdrátovým komunikačním rozhraním standardu Bluetooth. Součástí dodávky také musí být sw aplikace, jednotná pro práci se všemi senzory. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	11,000	55 211,25	607 323,75	21,0	734 861,74		
12	vlastní		Sada experimentů chemie	Základní sada pro experimenty v Chemii obsahující: plastový kufřík pro bezpečné uložení senzorů (každý senzor má speciálně tvarovanou příhrádku), metodickou příručka učitele (včetně popisu úlohy, seznamu pomůcek a odhadu času potřebného na experiment), min. 28 žákovských úloh a sadu senzorů - bezdrátový senzor teploty, bezdrátový senzor tlaku, bezdrátový senzor pH, bezdrátový senzor CO2, bezdrátový senzor vodivosti, bezdrátový kolorimetr, turbidimetr, plochá elektroda pH, elektroda oxidace a redukce, návlek na senzor CO2 pro měření ve vodě. Každý senzor musí být vybaven baterií a bezdrátovým komunikačním rozhraním standardu Bluetooth. Součástí dodávky také musí být sw aplikace, jednotná pro práci se všemi senzory. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	11,000	53 644,38	590 088,13	21,0	714 006,64		
13	vlastní		PC ovládací a prezentační stanice pro učitele	Desktop s min. 250W zdrojem s účinností až 92%, výkon CPU min. 18500 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť min. 8GB DDR4 s možností rozšíření na 128 GB, pevný M.2 SSD disk s kapacitou min. 512GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, Wifi standardu 802.11ac (2x2), Bluetooth, čtečka pam. karet, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, USB Type-C, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, USB 2.0, klávesnici a myš, přítomnost TPM modulu minimálně verze 2, operační systém s podporu AD (domény), servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	28 816,25	28 816,25	21,0	34 867,66	HP Pro SFF 400 G9	i5-14500
14	vlastní		Monitor	Monitor s viditelnou uhlopříčkou min. 60,45cm (23,8"), matný, antireflexní, LED podsvícení, rozlišení 1920x1080, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° svisle, jas min. 250 cd/m2, kontrastní poměr 1000:1 statický, doba odezvy min. 5ms, video vstupy HDMI, DisplayPort, náklon -5 až +23°, výškově nastavitelný stojan až 100mm, dva integrované reproduktory s výkonem 2 W. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	5 875,00	5 875,00	21,0	7 108,75	HP P24H G5	
15	vlastní		Kabel DisplayPort	Kabel DisplayPort (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	891,25	891,25	21,0	1 078,41		
16	vlastní		Kabel DP - HDMI	Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	782,50	782,50	21,0	946,83		
17	vlastní		Pracovní stanice pro studenty	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 podporu AD (domény), cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	10,000	40 112,50	401 125,00	21,0	485 361,25	wise All-in-One PC G3 i5 Intel® Core™ i5-1240P	
18	vlastní		Set klav./myši	Set bezdrátové klávesnice a myši, funkční na 2.4GHz pásmu s dosahem až 10 metrů, včetně USB přijímače, cena včetně dopravy.	kus	10,000	1 413,75	14 137,50	21,0	17 106,38		
19	vlastní		Dobíjecí skříňka	Case pro uložení a napájení až 10ks 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 zabráňující odření/poškození AiO, speciální spínací elektroniku ochraňující před proudovými nárazy v síti. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	41 623,75	41 623,75	21,0	50 364,74		
20	vlastní		Access point	Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), 802.11ax, dvě rádia, duálně optimalizovaná anténa 2x2 MU-MIMO, 2.4GHz a 5GHz, PoE, RJ45, management, hybridní - možnost správy kontrolérem nebo v cloud. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	11 359,50	11 359,50	21,0	13 745,00		

P.Č.	TV	KCN	Kód položky	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesou
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
21	vlastní	PoE injektor	PoE adaptér dodávající elektrickou energii po ethernetovém kabelu (30W). Cena včetně dopravy, instalace.		kus	1,000	2 305,00	2 305,00	21,0	2 789,05		
22	vlastní	Datový switch	Datový přepínač s 16 porty 10/100/1000Mbit, s rychlosti přepnutí až 23,8Mpps, buffer pro 256tis. packetu, podporou až 8tis. MAC adres, s pasivním chlazením, setem pro instalaci do rack, s napájecím zdrojem. Cena včetně dopravy a instalace.		kus	2,000	2 851,25	5 702,50	21,0	6 900,03		
23	vlastní	Zdroj	Elektrický zdroj pro elektrické zámky v lavicích. 1 zdroj určen pro 4-5 stolů. Cena včetně dopravy a instalace.		kus	2,000	7 735,00	15 470,00	21,0	18 718,70		
24	vlastní	Lineární zdroj pro rozvod do stolů studentů	Lineárně řízený laboratorní zdroj 0 - 25 V, 0-10 A, univerzální síťový zdroj pro školní zařízení. Přepínatelné výstupní napětí 0 až 25 V lze odebírat jako AC napětí nebo přes zabudovaný můstkový usměrňovač jako DC napětí na samostatných bezpečnostních zdířkách. Zdroj stabilního napětí s 6 V/AC a 5 A/AC. Splňuje normy EN 61010 a 60950. Cena včetně dopravy, instalace.		kus	1,000	15 000,00	15 000,00	21,0	18 150,00		
25	vlastní	Mobilní box s 8x VR náhlavními sety	Mobilní box s min. 8x VR náhlavními sety s rozlišením displeje min. 2500x1400, s min. 12MP přední kamerou s funkcí auto-focus, kapacitou baterie min. 4.000mAh, RAM min. 4GB, min. integrované 64GB úložiště, 802.11 a/b/g/n Dual band 2.4/5Ghz Wi-Fi & Bluetooth 4.2. Obsahuje slot pro MicroSD, USB-C rozhraní, součástí je ruční ovládací kontrolér. Integrované ovládací prvky pro spouštění, zastavení a zobrazení obsahu. Samotný box umožňuje napájet náhlavní sety, podpora konektivity do software 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 SW aplikace/cloud prostředí. Školení viz technická zpráva. Cena včetně dopravy.		kus	4,000	143 737,50	574 950,00	21,0	695 689,50		
<b><u>Celkem bez DPH</u></b>								<b><u>3 332 748,26</u></b>				

## SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB vč VÝKAZU VÝMĚR

**Stavba:** Odborné učebny  
**Objekt:** ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
**Část:** NEOCENĚNÝ SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB  
**JKSO:**

Objednatel: ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
 Zhotovitel:  
 Datum: 07/2023

P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>AVT</b>				<b>Koncové prvky</b>				<b>1 480 875,35</b>				
				<b>Interaktivní zobrazovač+ vizualizér</b>				<b>355 353,75</b>				
1	vlastní		Interaktivní systém	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 8GB 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). Displej musí mít certifikaci ENERGY STAR nebo obdobnou. Cena včetně systémové AV kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	195 000,00	195 000,00	21,0	235 950,00	MART SBID-RX286-P	
2	vlastní		Prezentační software	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	1,000	3 637,50	3 637,50	21,0	4 401,38		
3	vlastní		PC modul	PC modul pro OPS slot - Procesor – 8650u (CPU passmark minimálně 6300 bodů), RAM 8GB DDR4, pevný disk 128GB SSD, vestavěná wifi 2,4GHz i 5GHz, standard a/b/g/n/ac. Windows 10. Cena včetně dopravy a instalace.	ks	1,000	40 837,50	40 837,50	21,0	49 413,38	SMART OPS PC modul s Core i7 vPro	Procesor Intel Core i7 – 1185G7 vPro
4	vlastní		Nástěnný držák s křídly	Nástěnný držák s křídly pro sestavu interaktivního displeje. Systém se skládá z výškového posunu, rámu pro uchycení dotykové obrazovky o úhlopříčce obrazu 86" a dvou keramických, magnetických křídél, která po zavření přikrývají celou plochu obrazu. Zdvih min. 65 cm, Nosnost vlastního pojezdu min 169 kg (součet rámu + displeje + křídél). Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	65 625,00	65 625,00	21,0	79 406,25		
5	vlastní		Kabel HDMI a extender	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 0,5 m, (M/M), min. rozlišení 4K*2K @ 60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	3 703,75	3 703,75	21,0	4 481,54		
6	vlastní		Repeater aktivní USB	USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	925,00	925,00	21,0	1 119,25		
7	vlastní		HDMI rozbočovač	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	1,000	19 750,00	19 750,00	21,0	23 897,50		
8	vlastní		Stolní vizualizér	Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 12x zoom. LED osvětlení snímaného objektu, ruční a automatické ovládání ostření a jasu. Snímaná plocha min A4. Jednoduché ovládání vizualizéru prostřednictvím software. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	25 875,00	25 875,00	21,0	31 308,75	SMART Dokumentová kamera SDC-650	
				<b>IT vybavení</b>				<b>932 653,25</b>				
9	vlastní		PC ovládací a prezentační stanice pro učitele	Desktop s min. 250W zdrojem s účinností až 92%, výkon CPU min. 18500 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť min. 8GB DDR4 s možností rozšíření na 128 GB, pevný M.2 SSD disk s kapacitou min. 512GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, Wifi standardu 802.11ac (2x2), Bluetooth, čtečka pam. karet, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, USB Type-C, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, USB 2.0, klávesnice a myš, přítomnost TPM modulu minimálně verze 2, operační systém s podporu AD (domény), servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	28 816,25	28 816,25	21,0	34 867,66	HP Elite SFF 600 G9	i5-12500

P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10	vlastní		Kontrolní a prezentační monitor	Monitor s viditelnou uhlopříčkou min. 60,45cm (23,8"), matný, antireflexní, LED podsvícení, rozlišení 1920x1080, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° svisle, jas min. 250 cd/m2, kontrastní poměr 1000:1 statický, doba odezvy min. 5ms, video vstupy HDMI, DisplayPort, náklon -5 až +23°, výškově nastavitelný stojan až 100mm, dva integrované reproduktory s výkonem 2 W. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	2,000	5 875,00	11 750,00	21,0	14 217,50	HP P24H G5	
11	vlastní		Kabel DisplayPort	Kabel DisplayPort (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	891,25	891,25	21,0	1 078,41		
12	vlastní		Kabel DP - HDMI	Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	782,50	782,50	21,0	946,83		
13	vlastní		Kabel HDMI	Kabel HDMI (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m, podpora ARC, HDCP, CEC. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	556,25	556,25	21,0	673,06		
14	vlastní		Webová kamera učitel	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.	kus	1,000	4 285,00	4 285,00	21,0	5 184,85		
15	vlastní		Sluchátka s USB konektorem	Náhlavní soupravu do kombinovaného zvukového konektoru 3,5 mm na počítači, ovládání hlasitosti z kabelu náhlavní soupravy. Cena včetně dopravy.	ks	25,000	450,00	11 250,00	21,0	13 612,50		
16	vlastní		PC stanice pro studenty	Desktop s min. 230W zdrojem a s účinností až 93%, výkon CPU min. 13000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4 s možností rozšíření až na 64GB, SSD disk s kapacitou 256GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, Wifi standardu 802.11ac (2x2), Bluetooth, min. video výstup HDMI a DisplayPort, USB Type-C, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, klávesnice a myš, podstavec pro SFF, přítomnost TPM modulu minimálně verze 2, operační systém s podporou AD (domény), servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	24,000	23 566,25	565 590,00	21,0	684 363,90	ProDesk 400G9 SFF	i3-12100
17	vlastní		Kontrolní a prezentační monitor	Monitor s viditelnou uhlopříčkou min. 60,45cm (23,8"), matný, antireflexní, LED podsvícení, rozlišení 1920x1080, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° svisle, jas min. 250 cd/m2, kontrastní poměr 1000:1 statický, doba odezvy min. 5ms, video vstupy HDMI, DisplayPort, náklon -5 až +23°, výškově nastavitelný stojan až 100mm, dva integrované reproduktory s výkonem 2 W. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	24,000	5 875,00	141 000,00	21,0	170 610,00	HP P24H G5	
18	vlastní		Kabel DisplayPort	Kabel DisplayPort (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 2 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	24,000	806,25	19 350,00	21,0	23 413,50		
19	vlastní		Webová kamera studenti	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.	kus	24,000	4 285,00	102 840,00	21,0	124 436,40		
20	vlastní		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	1,000	1 147,50	1 147,50	21,0	1 388,48		
21	vlastní		NAS úložiště	Uložiště dat, min. dvoudiskové, dvoujádrový procesor s taktem min. 2GHz, rychlosti šifrovaného čtení až 113MB/s, rychlost šifrovaného zápisu až 112 MB/s, jedno Gbit síťové rozhraní, 2x USB 3.0, hardwarové šifrování AES-NI, možnost výměny disků za provozu, přihlášení uživatelů domény, 2x LAN, USB 3.0, včetně softwarového vybavení pro zálohování dat. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	16 342,50	16 342,50	21,0	19 774,43		
22	vlastní		HDD pro úložiště	pevný disk pro provoz 24/7 a RAID kompatibilní, kapacita 2TB, 3,5 palcový disk, rozhraní SATA 6 Gb/s, počet otáček 7.200ot/s, vyrovnávací paměť 128 MB. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	2,000	4 342,50	8 685,00	21,0	10 508,85		
23	vlastní		Access point	stropní bezdrátový přístupový bod (AP), 802.11ax, dvě rádia, duálně optimalizovaná anténa, 2.4GHz a 5GHz, 6 optimalizovaných embedded antén - 2x2 MU-MIMO, PoE, RJ45, management, hybridní - možnost správy kontrolérem nebo v cloud. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	11 359,50	11 359,50	21,0	13 745,00		
24	vlastní		PoE injektor	PoE adaptér dodávající elektrickou energii po ethernetovém kabelu (30W). Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	2 305,00	2 305,00	21,0	2 789,05		
25	vlastní		Datový switch	Datový přepínač s 16 porty 10/100/1000Mbit, s rychlostí přepnutí až 23,8Mpps, buffer pro 256tis. packetu, podporou až 8tis. MAC adres, s pasivním chlazením, setem pro instalaci do rack, s napájecím zdrojem. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	2,000	2 851,25	5 702,50	21,0	6 900,03		
<b>Standard smíšené výuky</b>								<b>192 868,35</b>				



P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
26	vlastní	Videokamera	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 F4,7 mm-42,3 mm s 10x optickým a 16x digitálním zoomem se záběrem 58,5° horizontálně, obrazový CMOS čip 2,07 MP, rozlišení fullHD, rozsah motorického ovládání minimálně P&T +/- 170°, 90° nahoru, 30° dolů, 64 pozic předvoleb. Ovládání kamery přes dálkový ovladač. Vstupy: minimálně 1x USB 2.0 typ B, 1x RS232 (8-pin DIN). Rozměry a hmotnost: maximálně 145 x 155 x 165 mm (V x Š x H), 1,5 kg. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	13 125,00	13 125,00	21,0	15 881,25	V20C		
27	vlastní	Soundbar	Konferenční USB soundbar. Soundbar obsahuje vestavěné reproduktory a mikrofon. Využití pro videokonference typu MS Teams, Google Meet, Webex apod. k připojení přes USB k laptopu nebo počítači. Parametry reproduktoru: minimálně 4 reproduktory, stereo, celkový výkon minimálně 2 x 20W, frekvenční rozsah minimálně 250 Hz – 20 kHz. Parametry mikrofonu: minimálně 180 stupňů pokrytí, dosah minimálně 4,5 metru. Další funkce: DSP procesor pro redukci ozvěn a potlačení okolního ruchu, LED indikátor zapnutí/vypnutí mikrofonu. Montáž: držák pro montáž na zeď. Vstupy/výstupy: minimálně 1x USB typ A. Rozměry a hmotnost: maximálně 120 x 110 x 100 mm (V x Š x H), 6,8 Kg. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	43 900,00	43 900,00	21,0	53 119,00	Soundbar Lenovo ThinkSmart Bar		
28	vlastní	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	1,000	1 149,60	1 149,60	21,0	1 391,02			
29	vlastní	Profesionální LCD monitor	65" IPS panel, rozlišení 3840 x 2160, jas 500cd/m2, provoz 16/7, orientace landscape a portrait, min. 3x HDMI, RS232C, RJ45, USB-C, USB-A, microSD slot, vestavěná WiFi a BT, USB Media Player, HTML prohlížeč, Android OS, rámeček max. T/R/L 13mm - B 17mm, integrované reproduktory 2x 10W, content management software pro jednoduchou správu a distribuci obsahu, podpora barevné kalibrace. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení a AV kabeláže.	kus	1,000	55 812,50	55 812,50	21,0	67 533,13	LCD monitor UHD Panasonic TH-65CQE2W		
30	vlastní	Sestava mobilního stojanu	Pojízdná základna pro stojany s 1 stojinou. Možnost protáhnout kabely ze stojin základnou dolů. 4 velká kolečka s brzdou, nosnost s 1 stojinou 80 kg. Stojina k montáži stojanů o délce 180 cm. Kanály pro vedení kabelů. Madlo pro pojezdový stojan. Vodorovná část adaptéru pro displej s VESA až 1110 mm, nosnost až 80 kg. Svislá ramena s náklonem pro uchycení monitoru na vodorovnou část adaptéru (VESA až 420). Držák na videokonferenční kameru / reproduktor pro uchycení na adaptéru pro displeje 55-90", nosnost min. 8 kg. Polička pro AV/IT příslušenství, nosnost min. 8 kg, libovolná výška montáže. Lišta pro uchycení soundbaru. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	40 373,75	40 373,75	21,0	48 852,24			
31	vlastní	HDMI a USB extender	Extender pro přenos HDMI a USB po kabelu CATx - Přijímač a vysílač. Podpora standardů min. HDMI 2.0, HDCP 2.2, USB 2.0. Podpora 4K/UHD@60Hz. Kompatibilní s CAT5e/6/7 twisted pair kabely. Přenos 1920x1200 a 1080p/60 na min. 70 m, přenos 4K/UHD na min. 40 m (obojí při použití kabelu CAT6/7) Přenos min. USB 2.0 na min. 70 m. HDCP kompatibilní. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	33 955,00	33 955,00	21,0	41 085,55			
32	vlastní	Kabel HDMI	Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 2.m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	2,000	357,50	715,00	21,0	865,15			
33	vlastní	Patch kabel	CAT6 patch kabel délka min. 5 m, dvojité stínění SFTP, AWG26, izolace polyethylen, plášť PVC, typ konektorů RJ45/RJ45. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	200,00	200,00	21,0	242,00			
34	vlastní	Výukový software	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. Aktivita je možno sdílet na žákovská zařízení přes cloud prostředí. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	1,000	3 637,50	3 637,50	21,0	4 401,38			
<b>Celkem bez DPH</b>								<b>1 480 875,35</b>				

## SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB vč VÝKAZU VÝMĚR

**Stavba:** Odborné učebny  
**Objekt:** ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
**Část:** NEOCENĚNÝ SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB  
**JKSO:**

Objednatel: ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
 Zhotovitel:  
 Datum: 07/2023

P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>AVT</b>												
								<b>1 395 660,35</b>				
								<b>335 706,25</b>				
1	vlastní		Interaktivní systém	<b>Koncové prvky</b> <b>Interaktivní zobrazovač+ vizualizér</b> 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 současnou psaní různou barvou. Počítačový modul s minimálními parametry 8GB 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). Displej musí mít certifikaci ENERGY STAR nebo obdobnou. Cena včetně systémové AV kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	195 000,00	195 000,00	21,0	235 950,00	SMART SBID-RX286-P	
2	vlastní		Prezentační software	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	1,000	3 637,50	3 637,50	21,0	4 401,38		
3	vlastní		PC modul	PC modul pro OPS slot - Procesor – 8650u (CPU passmark minimálně 6300 bodů), RAM 8GB DDR4, pevný disk 128GB SSD, vestavěná wifi 2,4GHz i 5GHz, standard a/b/g/n/ac. Windows 10. Cena včetně dopravy a instalace.	ks	1,000	40 837,50	40 837,50	21,0	49 413,38	SMART OPS PC modul s Core i7 vPro	Procesor Intel Core i7 – 1185G7 vPro
4	vlastní		Nástěnný držák	Nástěnný držák pro sestavu interaktivního displeje. Systém se skládá z výškového posunu, rámu pro uchycení dotykové obrazovky o úhlopříčce obrazu 86". Zdvih min. 65 cm, Nosnost vlastního pojezdu min. 127 kg (součet rámu+displeje). Řešení nevyžaduje pro svoji práci elektrickou energii. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	45 250,00	45 250,00	21,0	54 752,50		
5	vlastní		Kabel HDMI a extender	Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 12.5m. Včetně HDMI extenderu pro zesílení signálu podporující přenos na min. 30 m, podpora rozlišení min. 4K*2K @ 60Hz, HDCP kompatibilní. Včetně HDMI kabelu 0,5 m, (M/M), min. rozlišení 4K*2K @ 60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	4 431,25	4 431,25	21,0	5 361,81		
6	vlastní		Repeater aktivní USB	USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	925,00	925,00	21,0	1 119,25		
7	vlastní		HDMI rozbočovač	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	1,000	19 750,00	19 750,00	21,0	23 897,50		
8	vlastní		Stolní vizualizér	Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 12x zoom. LED osvětlení snímaného objektu, ruční a automatické ovládání ostření a jasu. Snímaná plocha min A4. Jednoduché ovládání vizualizéru prostřednictvím software. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	25 875,00	25 875,00	21,0	31 308,75	SMART Dokumentová kamera SDC-650	
								<b>867 085,75</b>				
9	vlastní		PC ovládací a prezentační stanice pro učitele	<b>IT vybavení</b> Desktop s min. 250W zdrojem s účinností až 92%, výkon CPU min. 18500 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť min. 8GB DDR4 s možností rozšíření na 128 GB, pevný M.2 SSD disk s kapacitou min. 512GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, Wifi standardu 802.11ac (2x2), Bluetooth, čtečka pam. karet, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, USB Type-C, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, USB 2.0, klávesnice a myš, přítomnost TPM modulu minimálně verze 2, operační systém s podporou AD (domény), servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	28 816,25	28 816,25	21,0	34 867,66	HP Elite SFF 600 G9	i5-12500

P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10		vlastní	Kontrolní a prezentační monitor	Monitor s viditelnou uhlopříčkou min. 60,45cm (23,8"), matný, antireflexní, LED podsvícení, rozlišení 1920x1080, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° svisle, jas min. 250 cd/m2, kontrastní poměr 1000:1 staticky, doba odezvy min. 5ms, video vstupy HDMI, DisplayPort, náklon -5 až +23°, výškově nastavitelný stojan až 100mm, dva integrované reproduktory s výkonem 2 W. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	5 875,00	5 875,00	21,0	7 108,75	PH P24H G5	
11		vlastní	Kabel DisplayPort	Kabel DisplayPort (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	891,25	891,25	21,0	1 078,41		
12		vlastní	Kabel DP - HDMI	Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	782,50	782,50	21,0	946,83		
13		vlastní	Pracovní stanice pro studenty	Konvertibilní zařízení s dotykovým displejem min. 11,6" z tvrzeného skla a LED podsvícením, antibakteriální ochrana, rozlišení min. 1920x1200, čelní kamera s rozlišením min.720p, zadní sekundární 13M kamera, výkon CPU min. 4500 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť min. 8GB DDR4, pevný SSD s kapacitou min. 128GB, Gbit síťová karta, WiFi6 (2x2) + BT, min. video výstup HDMI, USB 3.2 type-C, USB-A, klávesnice odolná vůči polití, povrch odolný vůči pádům a nárazům, garážovaný stylus v těle zařízení, operační systém s podporu AD (domény). včetně rozšiřující servisní služby na 2 roky - oprava zařízení v servisním středisku s odvozem a vrácením zpět. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	16,000	19 558,75	312 940,00	21,0	378 657,40	book EDU BR1204FGA	N100
14		vlastní	Dobíjecí skříň	Dobíjecí skříň pro Notebook – prostor pro uložení až 20ks (2in1/tabletu), pro min. 10ks notebooků standardních 13"-15" rozměrů, max. velikost uložených zařízení je až 450 x 355mm (dle tloušťky zařízení), řízení nabíjení - funkce měkkého startu měří náběhové proudy a zabraňuje přetížení, rozložení startu nabíjení zařízení v 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 brzděné), umožňuje připojit a nabíjet současně až 20 zařízení ze sítě 230V. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	51 250,00	51 250,00	21,0	62 012,50		
15		vlastní	bezdrátová myš	Optická bezdrátová myš se 3 tlačítka, rozhraní - bezdrátový USB přijímač, snímač pohybu optický, rozlišení senzoru - 1000 dpi. Cena včetně dopravy, instalace.	ks	16,000	433,75	6 940,00	21,0	8 397,40		
16		vlastní	platforma pro výuku jazyků	Platforma výuky jazyků s individuálním přístupem studentů; SW pro samostatnou práci a záznam jednotlivých studentů, možnost kvalitního poslechu, opakování výslovnosti nebo záznamu, ovládní z grafického rozhraní, správa dokumentů pro výuku, automatická digitalizace materiálů, ovládní SW česky, anglicky, německy, francouzsky, rusky, španělsky, italsky, holandsky..., vlastní aplikace jednotného ovládacího prostředí vč. aktivního obsahu A1-B2, podpora studentských zařízení: Windows, Mac, Chromebook, Android, iOS, licence na 5 let. Ovládací SW se společným řízením a cloudovým uložištěm pro mediální aktivity s obrázky, audio, video a textovými soubory. Samostatná práce a individuální záznam studentů - <i>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</i> . Jazykové varianty SW (min. AJ, CZ, NJ, FR, RU, ŠP). Licence min. pro 60 měsíců. Cena včetně dopravy, instalace, školení. Počet dle kapacity školy	ks	200,000	1 962,50	392 500,00	21,0	474 925,00		
17		vlastní	Systémový náhlavní set - sluchátka/mikr ofon	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.	kus	16,000	2 975,00	47 600,00	21,0	57 596,00		
18		vlastní	Systémový náhlavní set - sluchátka/mikr ofon	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, 4 pin jack 3,5mm konektor pro mikrofon a sluchátka, kabel min. 1,3 m, váha max. 0,5 kg	ks	1,000	2 975,00	2 975,00	21,0	3 599,75		
19		vlastní	Access point	Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), 802.11ax, dvě rádia, duálně optimalizovaná anténa 2x2 MU-MIMO, 2,4GHz a 5GHz, PoE, RJ45, management, hybridní - možnost správy kontrolérem nebo v cloud. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	11 359,50	11 359,50	21,0	13 745,00		
20		vlastní	PoE injektor	PoE adaptér dodávající elektrickou energii po ethernetovém kabelu (30W). Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	2 305,00	2 305,00	21,0	2 789,05		
21		vlastní	Datový switch	Datový přepínač s 16 porty 10/100/1000Mbit, s rychlostí přepnutí až 23,8Mpps, buffer pro 256tis. packetu, podporou až 8tis. MAC adres, s pasivním chlazením, setem pro instalaci do rack, s napájecím zdrojem. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	2 851,25	2 851,25	21,0	3 450,01		
<b>Standard smíšené výuky</b>								<b>192 868,35</b>				

P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
22		vlastní	Videokamera	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 F4,7 mm-42,3 mm s 10x optickým a 16x digitálním zoomem se záběrem 58,5° horizontálně, obrazový CMOS čip 2,07 MP, rozlišení fullHD, rozsah motorického ovládání minimálně P&T +/- 170°, 90° nahoru, 30° dolů, 64 pozic předvoleb. Ovládání kamery přes dálkový ovladač. Vstupy: minimálně 1x USB 2.0 typ B, 1x RS232 (8-pin DIN). Rozměry a hmotnost: maximálně 145 x 155 x 165 mm (V x Š x H), 1,5 kg. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	13 125,00	13 125,00	21,0	15 881,25	V20C	
23		vlastní	Soundbar	Konferenční USB soundbar. Soundbar obsahuje vestavěné reproduktory a mikrofon. Využití pro videokonference typu MS Teams, Google Meet, Webex apod. k připojení přes USB k laptopu nebo počítači. Parametry reproduktoru: minimálně 4 reproduktory, stereo, celkový výkon minimálně 2 x 20W, frekvenční rozsah minimálně 250 Hz – 20 kHz. Parametry mikrofonu: minimálně 180 stupňů pokrytí, dosah minimálně 4,5 metru. Další funkce: DSP procesor pro redukci ozvěn a potlačení okolního ruchu, LED indikátor zapnutí/vypnutí mikrofonu. Montáž: držák pro montáž na zeď. Vstupy/výstupy: minimálně 1x USB typ A. Rozměry a hmotnost: maximálně 120 x 1110 x 100 mm (V x Š x H), 6,8 Kg. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	43 900,00	43 900,00	21,0	53 119,00	Soundbar Lenovo ThinkSmart Bar	
24		vlastní	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	1,000	1 149,60	1 149,60	21,0	1 391,02		
25		vlastní	Profesionální LCD monitor	65" IPS panel, rozlišení 3840 x 2160, jas 500cd/m2, provoz 16/7, orientace landscape a portrait, min. 3x HDMI, RS232C, RJ45, USB-C, USB-A, USB-A, microSD slot, vestavěná WiFi a BT, USB Media Player, HTML prohlížeč, Android OS, rámeček max. T/R/L 13mm - B 17mm, integrované reproduktory 2x 10W, content management software pro jednoduchou správu a distribuci obsahu, podpora barevné kalibrace. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení a AV kabeláže.	kus	1,000	55 812,50	55 812,50	21,0	67 533,13	LCD monitor UHD Panasonic TH-65CQE2W	
26		vlastní	Sestava mobilního stojanu	Pojízdná základna pro stojany s 1 stojinou. Možnost protáhnout kabely ze stojin základnou dolů. 4 velká kolečka s brzdou, nosnost s 1 stojinou 80 kg. Stojina k montáži stojanů o délce 180 cm. Kanály pro vedení kabelů. Madlo pro pojízdný stojan. Vodorovná část adaptéru pro displej s VESA až 1110 mm, nosnost až 80 kg. Svislá ramena s náklonem pro uchycení monitoru na vodorovnou část adaptéru (VESA až 420). Držák na videokonferenční kameru / reproduktor pro uchycení na adaptéru pro displeje 55-90°, nosnost min. 8 kg. Polička pro AV/IT příslušenství, nosnost min. 8 kg, libovolná výška montáže. Lišta pro uchycení soundbaru. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	40 373,75	40 373,75	21,0	48 852,24		
27		vlastní	HDMI a USB extender	Extender pro přenos HDMI a USB po kabelu CATx - Přijímač a vysílač. Podpora standardů min. HDMI 2.0, HDCP 2.2, USB 2.0. Podpora 4K/UHD@60Hz. Kompatibilní s CAT5e/6/7 twisted pair kabely. Přenos 1920x1200 a 1080p/60 na min. 70 m, přenos 4K/UHD na min. 40 m (obojí při použití kabelu CAT6/7) Přenos min. USB 2.0 na min. 70 m. HDCP kompatibilní. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	33 955,00	33 955,00	21,0	41 085,55		
28		vlastní	Kabel HDMI	Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 2.m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	2,000	357,50	715,00	21,0	865,15		
29		vlastní	Patch kabel	CAT6 patch kabel délka min. 5 m, dvojité stínění SFTP, AWG26, izolace polyetylen, plášť PVC, typ konektorů RJ45/RJ45. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	200,00	200,00	21,0	242,00		
30		vlastní	Výukový software	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. Aktivita je možno sdílet na žákovská zařízení přes cloud prostředí. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	1,000	3 637,50	3 637,50	21,0	4 401,38		
<b>Celkem bez DPH</b>								<b>1 395 660,35</b>				

## SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB vč VÝKAZU VÝMĚR

Stavba: Odborné učebny  
 Objekt: ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
 Část: NEOCENĚNÝ SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB  
 JKSO:

Objednatel: ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
 Zhotovitel:  
 Datum: 07/2023

P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>AVT</b>								<b>1 349 965,35</b>				
<b>Koncové prvky</b>								<b>365 525,00</b>				
<b>Interaktivní zobrazovač+ vizualizér</b>												
1	vlastní		Interaktivní systém	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 8GB 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). Displej musí mít certifikaci ENERGY STAR nebo obdobnou. Cena včetně systémové AV kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	195 000,00	195 000,00	21,0	235 950,00	SMART SBID-RX286-P	
2	vlastní		Prezentační software	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. Aktivitu je možno sdílet na žákovská zařízení přes cloud prostředí. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	1,000	3 637,50	3 637,50	21,0	4 401,38		
3	vlastní		PC modul	PC modul pro OPS slot - Processor – 8650u (CPU passmark minimálně 6300 bodů), RAM 8GB DDR4, pevný disk 128GB SSD, vestavěná wifi 2,4GHz i 5GHz, standard a/b/g/n/ac. Windows 10. Cena včetně dopravy a instalace.	ks	1,000	40 837,50	40 837,50	21,0	49 413,38	SMART OPS PC modul s Core i7 vPro	Processor Intel Core i7 – 1185G7 vPro
4	vlastní		Nástěnný držák s křídly	Nástěnný držák s křídly pro sestavu interaktivního displeje. Systém se skládá z výškového posunu, rámu pro uchycení dotykové obrazovky o úhlopříčce obrazu 86" a dvou keramických, magnetických křidel, která po zavření přikrývají celou plochu obrazu. Zdvih min. 65 cm, Nosnost vlastního pojezdu min 169 kg (součet rámu + displeje + křidel). Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	65 625,00	65 625,00	21,0	79 406,25		
5	vlastní		Patch kabel	CAT6 patch kabel délka min. 2 m, dvojitě stínění SFTP, AWG26, izolace polyethylen, plášť PVC, typ konektorů RJ45/RJ45. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	2,000	118,75	237,50	21,0	287,38		
6	vlastní		HDMI a USB extender	Extender pro přenos HDMI a USB po kabelu CATx - Přijímač a vysílač. Podpora standardů min. HDMI 2.0, HDCP 2.2, USB 2.0. Podpora 4K/UHD@60Hz. Kompatibilní s CAT5e/6/7 twisted pair kabely. Přenos 1920x1200 a 1080p/60 na min. 70 m, přenos 4K/UHD na min. 40 m (obojí při použití kabelu CAT6/7) Přenos min. USB 2.0 na min. 70 m. HDCP kompatibilní. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	33 955,00	33 955,00	21,0	41 085,55		
7	vlastní		Kabel HDMI	Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 2.m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	357,50	357,50	21,0	432,58		
8	vlastní		Stolní vizualizér	Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 12x zoom. LED osvětlení snímaného objektu, ruční a automatické ovládání ostření a jasu. Snímaná plocha min A4. Jednoduché ovládání vizualizéru prostřednictvím software. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	25 875,00	25 875,00	21,0	31 308,75	SMART Dokumentová kamera SDC-650	
<b>IT vybavení</b>								<b>826 084,50</b>				
9	vlastní		PC ovládací a prezentační stanice pro učitele	Desktop s min. 250W zdrojem s účinností až 92%, výkon CPU min. 18500 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť min. 8GB DDR4 s možností rozšíření na 128 GB, pevný M.2 SSD disk s kapacitou min. 512GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, Wifi standardu 802.11ac (2x2), Bluetooth, čtečka pam. karet, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, USB Type-C, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, USB 2.0, klávesnice a myš, přítomnost TPM modulu minimálně verze 2, operační systém s podporou AD (domény), servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	28 816,25	28 816,25	21,0	34 867,66	HP Elite SFF 600 G9	, i5-12500
10	vlastní		Kontrolní a prezentační monitor	Monitor s viditelnou úhlopříčkou min. 60,45cm (23,8"), matný, antireflexní, LED podsvícení, rozlišení 1920x1080, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° svisle, jas min. 250 cd/m2, kontrastní poměr 1000:1 statický, doba odezvy min. 5ms, video vstupy HDMI, DisplayPort, náklon -5 až +23°, výškově nastavitelný stojan až 100mm, dva integrované reproduktory s výkonem 2 W. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	5 875,00	5 875,00	21,0	7 108,75	HP P24H G5	

P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11	vlastní		Kabel DP - HDMI	Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	2,000	782,50	1 565,00	21,0	1 893,65		
12	vlastní		Kabel HDMI	Kabel HDMI (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m, podpora ARC, HDCP, CEC. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	556,25	556,25	21,0	673,06		
13	vlastní		PC stanice pro studenty	Mini desktop s max. 100W zdrojem s účinností až 89%, výkon CPU min. 11788 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4 s možností rozšíření až na 64GB, SSD disk 256GB, Gbit síťová karta, WiFi6 + BT, min. 2x video výstup HDMI a 1x DisplayPort, USB Type-C s přenosovou rychlostí signálu 10 Gb/s, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, podstavec, klávesnici a myš, přítomnost TPM modulu minimálně verze 2, operační systém s podporou AD (domény), servisní služby s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	3,000	23 567,50	70 702,50	21,0	85 550,03	HP Pro Mini 400 G9	i5-12500T
14	vlastní		Držák pro PC	Montážní držák pro připevnění mini PC s VESA k monitoru. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	3,000	1 075,00	3 225,00	21,0	3 902,25		
15	vlastní		Kontrolní a prezentační monitor	Monitor s viditelnou uhlopříčkou min. 60,45cm (23,8"), matný, antireflexní, LED podsvícení, rozlišení 1920x1080, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° svisle, jas min. 250 cd/m2, kontrastní poměr 1000:1 statický, doba odezvy min. 5ms, video vstupy HDMI, DisplayPort, náklon -5 až +23°, výškové nastavitelný stojan až 100mm, dva integrované reproduktory s výkonem 2 W. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	3,000	5 875,00	17 625,00	21,0	21 326,25	HP P24H G5	
16	vlastní		Kabel DisplayPort	Kabel DisplayPort (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 1 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	3,000	695,00	2 085,00	21,0	2 522,85		
17	vlastní		Pracovní stanice pro studenty	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.	kus	15,000	40 112,50	601 687,50	21,0	728 041,88	All-in-One PC G3 i5	i5-12500T
18	vlastní		Dobíjecí skříňka	Case pro uložení a napájení až 15ks 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 oděnění/poškození AiO, speciální spínací elektroniku ochraňující před proudovými nárazy v síti, rozměry max 1700x600x600. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	60 545,00	60 545,00	21,0	73 259,45		
19	vlastní		Access point	Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), 802.11ax, dvě rádia, duálně optimalizovaná anténa 2x2 MU-MIMO, 2.4GHz a 5GHz, PoE, RJ45, management, hybridní - možnost správy kontrolérem nebo v cloud. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	11 359,50	11 359,50	21,0	13 745,00		
20	vlastní		PoE injektor	PoE adaptér dodávající elektrickou energii po ethernetovém kabelu (30W). Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	2 305,00	2 305,00	21,0	2 789,05		
21	vlastní		Datový switch	Datový přepínač s 24 porty 10/100/1000Mbit, s rychlostí přepnutí až 35.7Mpps, buffer pro 525tis. packetu, podporou až 8tis. MAC adres, s pasivním chlazením, setem pro instalaci do rack, s napájecím zdrojem. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	3 613,75	3 613,75	21,0	4 372,64		
22	vlastní		Patch panel	Patch panel, nestíněný panel kategorie 6 osazený 24 porty RJ45, vyvazovací lišta, velikost 1U. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	2 001,25	2 001,25	21,0	2 421,51		
23	vlastní		19" rozvaděč	19" rozvaděč nástěnný min. 9U/500x600 skleněné dveře, šedý, včetně rozvodného panelu 230V montážní sady, záslepek 19" 1U a ostatního příslušenství. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	14 122,50	14 122,50	21,0	17 088,23		
24	vlastní		Videokamera	<b>Standard smíšené výuky</b> 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 F4,7 mm-42,3 mm s 10x optickým a 16x digitálním zoomem se záběrem 58,5° horizontálně, obrazový CMOS čip 2,07 MP, rozlišení fullHD, rozsah motorického ovládání minimálně P&T +/- 170°, 90° nahoru, 30° dolů, 64 pozic předvoleb. Ovládání kamery přes dálkový ovladač. Vstupy: minimálně 1x USB 2.0 typ B, 1x RS232 (8-pin DIN). Rozměry a hmotnost: maximálně 145 x 155 x 165 mm (V x Š x H), 1,5 kg. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	13 125,00	13 125,00	21,0	15 881,25		V20C
								<b>158 355,85</b>				

P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
25		vlastní	Soundbar	Konferenční USB soundbar. Soundbar obsahuje vestavěné reproduktory a mikrofon. Využití pro videokonference typu MS Teams, Google Meet, Webex apod. k připojení přes USB k laptopu nebo počítači. Parametry reproduktoru: minimálně 4 reproduktory, stereo, celkový výkon minimálně 2 x 20W, frekvenční rozsah minimálně 250 Hz – 20 kHz. Parametry mikrofonu: minimálně 180 stupňů pokrytí, dosah minimálně 4,5 metru. Další funkce: DSP procesor pro redukci ozvěn a potlačení okolního ruchu, LED indikátor zapnutí/vypnutí mikrofonu. Montáž: držák pro montáž na zeď. Vstupy/výstupy: minimálně 1x USB typ A. Rozměry a hmotnost: maximálně 120 x 1110 x 100 mm (V x Š x H), 6,8 Kg. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	43 900,00	43 900,00	21,0	53 119,00	Soundbar Lenovo ThinkSmart Bar	
24		vlastní	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	1,000	1 149,60	1 149,60	21,0	1 391,02		
26		vlastní	Profesionální LCD monitor	65" IPS panel, rozlišení 3840 x 2160, jas 500cd/m2, provoz 16/7, orientace landscape a portrait, min. 3x HDMI, RS232C, RJ45, USB-C, USB-A, microSD slot, vestavěná WiFi a BT, USB Media Player, HTML prohlížeč, Android OS, rámeček max. T/R/L 13mm - B 17mm, integrované reproduktory 2x 10W, content management software pro jednoduchou správu a distribuci obsahu, podpora barevné kalibrace. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení a AV kabeláže.	kus	1,000	55 812,50	55 812,50	21,0	67 533,13	LCD monitor UHD Panasonic TH- 65CQE2W	
27		vlastní	Sestava mobilního stojanu	Pojízdná základna pro stojany s 1 stojinou. Možnost protáhnout kabely ze stojin základnou dolů. 4 velká kolečka s brzdou, nosnost s 1 stojinou 80 kg. Stojina k montáži stojanů o délce 180 cm. Kanály pro vedení kabelů. Madlo pro pojízdný stojan. Vodorovná část adaptéru pro displej s VESA až 1110 mm, nosnost až 80 kg. Svislá ramena s náklonem pro uchycení monitoru na vodorovnou část adaptéru (VESA až 420). Držák na videokonferenční kameru / reproduktor pro uchycení na adaptéru pro displeje 55-90", nosnost min. 8 kg. Polička pro AV/IT příslušenství, nosnost min. 8 kg, libovolná výška montáže. Lišta pro uchycení soundbaru. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	40 373,75	40 373,75	21,0	48 852,24		
28		vlastní	Kabel HDMI	Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 2.m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	357,50	357,50	21,0	432,58		
29		vlastní	Výukový software	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	1,000	3 637,50	3 637,50	21,0	4 401,38		
<b>Celkem bez DPH</b>								<b>1 349 965,35</b>				

## SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB vč VÝKAZU VÝMĚR

**Stavba:** Odborné učebny  
**Objekt:** ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
**Část:** NEOCENĚNÝ SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB  
**JKSO:**

Objednatel: ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
 Zhotovitel:  
 Datum: 07/2023

P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>AVT</b>				<b>Koncové prvky</b>				<b>2 255 482,55</b>				
				<b>Interaktivní zobrazovač+ vizualizér</b>				<b>355 353,75</b>				
1	vlastní		Interaktivní systém	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 8GB 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). Displej musí mít certifikaci ENERGY STAR nebo obdobnou. Cena včetně systémové AV kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	195 000,00	195 000,00	21,0	235 950,00	SMART SBID-RX286-P	
2	vlastní		Prezentační software	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	1,000	3 637,50	3 637,50	21,0	4 401,38		
3	vlastní		PC modul	PC modul pro OPS slot - Procesor – 8650u (CPU passmark minimálně 6300 bodů), RAM 8GB DDR4, pevný disk 128GB SSD, vestavěná wifi 2,4GHz i 5GHz, standard a/b/g/n/ac. Windows 10. Cena včetně dopravy a instalace.	ks	1,000	40 837,50	40 837,50	21,0	49 413,38	SMART OPS PC modul s Core i7 vPro	Procesor Intel Core i7 – 1185G7 vPro
4	vlastní		Nástěnný držák s křídly	Nástěnný držák s křídly pro sestavu interaktivního displeje. Systém se skládá z výškového posunu, rámu pro uchycení dotykové obrazovky o úhlopříčce obrazu 86" a dvou keramických, magnetických křidel, která po zavření přikrývají celou plochu obrazu. Zdvih min. 65 cm, Nosnost vlastního pojezdu min 169 kg (součet rámu + displeje + křidel). Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	65 625,00	65 625,00	21,0	79 406,25		
5	vlastní		Kabel HDMI a extender	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 0,5 m, (M/M), min. rozlišení 4K*2K @ 60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	3 703,75	3 703,75	21,0	4 481,54		
6	vlastní		Repeater aktivní USB	USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	925,00	925,00	21,0	1 119,25		
7	vlastní		HDMI rozbočovač	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	1,000	19 750,00	19 750,00	21,0	23 897,50		
8	vlastní		Stolní vizualizér	Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 12x zoom. LED osvětlení snímaného objektu, ruční a automatické ovládání ostření a jasu. Snímaná plocha min A4. Jednoduché ovládání vizualizéru prostřednictvím software. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	25 875,00	25 875,00	21,0	31 308,75	ntová kamera SDC-650	
				<b>Technologie jazykové laboratoře se sdílením obrazu a zvuku</b>				<b>1 542 054,50</b>				
9	vlastní		Ovládací SW pro organizaci aktivit v laboratoři	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.	kus	16,000	5 620,31	89 925,00	21,0	108 809,25		



P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10	vlastní		Ovládací SW jazykové laboratoře pro mediální aktivity	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.	kus	16,000	14 225,00	227 600,00	21,0	275 396,00		
11	vlastní		Učitel'ský SW	LAN přístup učitele do databáze studijních materiálů, mimo jazykovou laboratoř. Příprava cvičení, kontrola vyplněných úloh. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	4,000	9 625,00	38 500,00	21,0	46 585,00		
12	vlastní		Audio matice pro interkom	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.	kus	1,000	74 375,00	74 375,00	21,0	89 993,75		
13	vlastní		Audio mixer a sluchátkový zesilovač - učitel	Audio mixer a sluchátkový zesilovač pro učitele, 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, funkce automatického donastavení hlasitosti vstupů, konektory min.: 1x 3,5mm jack - mikrofon, 1x 3,5mm stereo jack - sluchátka, napájení po UTP kabeláži. Včetně potřebné kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	21 175,00	21 175,00	21,0	25 621,75	Robotel SC 2500BIL-T	
14	vlastní		Audio mixer a sluchátkový zesilovač - student	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. Včetně ochranné krytky audio jednotek zabraňující rozpojení kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	16,000	17 457,50	279 320,00	21,0	337 977,20	Robotel SC 2500BIL-S	
15	vlastní		Systémový náhlavní set - sluchátka/mikrofon	Systémový náhlavní set sluchátek s mikrofonem, aktivní systém potlačení okolních ruchů, provedení z pružného materiálu odolnému hrubému zacházení, uzavřená stereofoonní sluchátka, kondenzátorový mikrofon, polstrovaná 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	17,000	2 975,00	50 575,00	21,0	61 195,75		
16	vlastní		Digitální cvičebnice AJ	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.	kus	16,000	5 425,00	86 800,00	21,0	105 028,00		
17	vlastní		Tištěná cvičebnice AJ	Tištěné učebnice A1, A2, B1 s návody aktivního obsahu pro učitele, každá učebnice min. 250 stránek. Cena včetně dopravy.	kus	1,000	10 550,00	10 550,00	21,0	12 765,50		
18	vlastní		PC ovládací a prezentační stanice pro učitele	Desktop s min. 250W zdrojem s účinností až 92%, výkon CPU min. 18500 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť min. 8GB DDR4 s možností rozšíření na 128 GB, pevný M.2 SSD disk s kapacitou min. 512GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, Wifi standardu 802.11ac (2x2), Bluetooth, čtečka pam. karet, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, USB Type-C, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, USB 2.0, klávesnice a myš, přítomnost TPM modulu minimálně verze 2, operační systém s podporou AD (domény), servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	28 816,25	28 816,25	21,0	34 867,66	HP Elite SFF 600 G9	, i5-12500
19	vlastní		Zvuková karta	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.	kus	17,000	828,75	14 088,75	21,0	17 047,39		
20	vlastní		Kontrolní a prezentační monitor	Monitor s viditelnou uhlopříčkou min. 60,45cm (23,8"), matný, antireflexní, LED podsvícení, rozlišení 1920x1080, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° svisle, jas min. 250 cd/m2, kontrastní poměr 1000:1 statický, doba odezvy min. 5ms, video vstupů HDMI, DisplayPort, náklon -5 až +23°, výškově nastavitelný stojan až 100mm, dva integrované reproduktory s výkonem 2 W. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	2,000	5 875,00	11 750,00	21,0	14 217,50	HP P24H G5	
21	vlastní		Kabel DisplayPort	Kabel DisplayPort (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	891,25	891,25	21,0	1 078,41		
22	vlastní		Kabel DP - HDMI	Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	782,50	782,50	21,0	946,83		
23	vlastní		Kabel HDMI	Kabel HDMI (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m, podpora ARC, HDCP, CEC. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	556,25	556,25	21,0	673,06		

P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	vlastní		Webová kamera učitel	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 stereofoonní mikrofony, univerzální klip pro přichycení k notebookům, monitorům LCD. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	4 285,00	4 285,00	21,0	5 184,85		
25	vlastní		PC stanice pro studenty	Desktop s min. 230W zdrojem a s účinností až 93%, výkon CPU min. 13000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4 s možností rozšíření až na 64GB, SSD disk s kapacitou 256GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, Wifi standardu 802.11ac (2x2), Bluetooth, min. video výstup HDMI a DisplayPort, USB Type-C, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, klávesnici a myš, podstavec pro SFF, přítomnost TPM modulu minimálně verze 2, operační systém s podporou AD (domény), servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	16,000	23 566,25	377 060,00	21,0	456 242,60	HP Pro Mini 400 G9	i5-12500T
26	vlastní		Kontrolní a prezentační monitor	Monitor s viditelnou uhlopříčkou min. 60,45cm (23,8"), matný, antireflexní, LED podsvícení, rozlišení 1920x1080, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° svisle, jas min. 250 cd/m2, kontrastní poměr 1000:1 statický, doba odezvy min. 5ms, video vstupy HDMI, DisplayPort, náklon -5 až +23°, výškově nastavitelný stojan až 100mm, dva integrované reproduktory s výkonem 2 W. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	16,000	5 875,00	94 000,00	21,0	113 740,00	HP P24H G5	
27	vlastní		Kabel DisplayPort	Kabel DisplayPort (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 2 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	16,000	806,25	12 900,00	21,0	15 609,00		
28	vlastní		Webová kamera studenti	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 stereofoonní mikrofony, univerzální klip pro přichycení k notebookům, monitorům LCD. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	16,000	4 285,00	68 560,00	21,0	82 957,60		
29	vlastní		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	1,000	1 147,50	1 147,50	21,0	1 388,48		
30	vlastní		NAS úložiště	Uložiště dat, min. dvoudiskové, dvoujádrový procesor s taktkem min. 2GHz, rychlost šifrovaného čtení až 113MB/s, rychlost šifrovaného zápisu až 112 MB/s, jedno Gbit síťové rozhraní, 2x USB 3.0, hardwarové šifrování AES-NI, možnost výměny disků za provozu, přihlášení uživateli domény, 2x LAN, USB 3.0, včetně softwarového vybavení pro zálohování dat. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	16 342,50	16 342,50	21,0	19 774,43		
31	vlastní		HDD pro úložiště	pevný disk pro provoz 24/7 a RAID kompatibilní, kapacita 2TB, 3,5 palcový disk, rozhraní SATA 6 Gb/s, počet otáček 7.200ot/s, vyrovnávací paměť 128 MB. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	2,000	4 342,50	8 685,00	21,0	10 508,85		
32	vlastní		Access point	Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), 802.11ax, dvě rádia, duálně optimalizovaná anténa 2x2 MU-MIMO, 2.4GHz a 5GHz, PoE, RJ45, management, hybridní - možnost správy kontrolérem nebo v cloud. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	11 359,50	11 359,50	21,0	13 745,00		
33	vlastní		PoE injektor	PoE adaptér dodávající elektrickou energii po ethernetovém kabelu (30W). Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	2 305,00	2 305,00	21,0	2 789,05		
34	vlastní		Datový switch	Datový přepínač s 16 porty 10/100/1000Mbit, s rychlosti přepnutí až 23,8Mpps, buffer pro 256tis. packetu, podporou až 8tis. MAC adres, s pasivním chlazením, setem pro instalaci do rack, s napájecím zdrojem. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	2,000	2 851,25	5 702,50	21,0	6 900,03		
35	vlastní		Patch panel	Patch panel, nestíněný panel kategorie 6 osazený 24 porty RJ45, vyvazovací lišta, velikost 1U. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	2,000	2 001,25	4 002,50	21,0	4 843,03		
36	vlastní		PC Media server	<b>Technologie jazykové laboratoře pro vzdálený přístup ke studijním materiálům</b> Pracovní stanice, case Tower, min. 650W zdrojem, sestav pro provoz 24/7, výkon CPU min. 13000 dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť min. 8GB DDR4, SSD M.2 disk s kapacitou min. 256GB, DVD-RW optická mechanika, čtečka MCR, Gbit síťová karta, klávesnici a myš, přítomnost TPM modulu minimálně verze 2, operační systém s podporou AD (domény), servisní služby s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	37 152,50	37 152,50	21,0	44 954,53	Pracovní stanice HP Z2 G9	i3-12100
37	vlastní		Záložní zdroj - UPS	Záložní zdroj napájení s výstupním výkonem 720W / 1200VA, 3x CEE zásuvka s ochranným kolíkem zajišťující napájení v případě výpadku proudu, 3x CEE zásuvka s ochranným kolíkem s přepětovou ochranou, s přepětovou ochranou datové linky RJ45. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	12 003,75	12 003,75	21,0	14 524,54		
38	vlastní		19" rozvaděč	19" rozvaděč stojanový 18U/600x600 skleněné dveře, šedý, včetně polic, rozvodného panelu 230V montážní sady a záslepky 19" 1U. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	21 786,25	21 786,25	21,0	26 361,36		

192 419,70

P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
39			SW modul pro vlastní internetový přístup	Internetový přístup studenta do databáze studijních materiálů, možnost vyplňování učitelem přiřazených samostatných nebo domácích úloh mimo jazykovou laboratoř. 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. Licence pro školní databázi min. 999 studentů. Vč. záruky dostupnosti oprav dodaného software po dobu 5-ti let. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	1,000	121 477,20	121 477,20	21,0	146 987,41		
				<b>Standard smíšené výuky</b>						<b>165 654,60</b>		
40			vlastní Videokamera	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 F4,7 mm-42,3 mm s 10x optickým a 16x digitálním zoomem se záběrem 58,5° horizontálně, obrazový CMOS čip 2,07 MP, rozlišení fullHD, rozsah motorického ovládání minimálně P&T +/- 170°, 90° nahoru, 30° dolů, 64 pozic předvoleb. Ovládání kamery přes dálkový ovladač. Vstupy: minimálně 1x USB 2.0 typ B, 1x RS232 (8-pin DIN). Rozměry a hmotnost: maximálně 145 x 155 x 165 mm (V x Š x H), 1,5 kg. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	13 125,00	13 125,00	21,0	15 881,25		V20C
41			vlastní Soundbar	Konferenční USB soundbar. Soundbar obsahuje vestavěné reproduktory a mikrofon. Využití pro videokonference typu MS Teams, Google Meet, Webex apod. k připojení přes USB k laptopu nebo počítači. Parametry reproduktoru: minimálně 4 reproduktory, stereo, celkový výkon minimálně 2 x 20W, frekvenční rozsah minimálně 250 Hz – 20 kHz. Parametry mikrofonu: minimálně 180 stupňů pokrytí, dosah minimálně 4,5 metru. Další funkce: DSP procesor pro redukci ozvěn a potlačení okolního ruchu, LED indikátor zapnutí/vypnutí mikrofonu. Montáž: držák pro montáž na zeď. Vstup/výstupy: minimálně 1x USB typ A. Rozměry a hmotnost: maximálně 120 x 110 x 100 mm (V x Š x H), 6,8 Kg. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	43 900,00	43 900,00	21,0	53 119,00		Soundbar Lenovo ThinkSmart Bar
42			vlastní 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	1,000	1 149,60	1 149,60	21,0	1 391,02		
43			vlastní Profesionální LCD monitor	65" IPS panel, rozlišení 3840 x 2160, jas 500cd/m2, provoz 16/7, orientace landscape a portrait, min. 3x HDMI, RS232C, RJ45, USB-C, USB-A, microSD slot, vestavěná WiFi a BT, USB Media Player, HTML prohlížeč, Android OS, rámeček max. T/R/L 13mm - B 17mm, integrované reproduktory 2x 10W, content management software pro jednoduchou správu a distribuci obsahu, podpora barevné kalibrace. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení a AV kabeláže.	kus	1,000	55 812,50	55 812,50	21,0	67 533,13		LCD monitor UHD Panasonic TH-65CQE2W
44			vlastní Sestava mobilního stojanu	Pojízdná základna pro stojany s 1 stojinou. Možnost protáhnout kabely ze stojin základnou dolů. 4 velká kolečka s brzdou, nosnost s 1 stojinou 80 kg. Stojina k montáži stojanů o délce 180 cm. Kanály pro vedení kabelů. Madlo pro pojezdový stojan. Vodorovná část adaptéru pro displej s VESA až 1110 mm, nosnost až 80 kg. Svislá ramena s náklonem pro uchycení monitoru na vodorovnou část adaptéru (VESA až 420). Držák na videokonferenční kameru / reproduktor pro uchycení na adaptéru pro displeje 55-90", nosnost min. 8 kg. Polička pro AV/IT příslušenství, nosnost min. 8 kg, libovolná výška montáže. Lišta pro uchycení soundbaru. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	40 373,75	40 373,75	21,0	48 852,24		
45			vlastní Přípojné místo	Přípojné místo HDMI a USB určené k montáži na katedru. Včetně kabeláže k připojení do prezentačního PC a podružného materiálu. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	3 731,25	3 731,25	21,0	4 514,81		
46			vlastní Kabel HDMI a extender	Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 7.5m. Včetně HDMI extenderu pro zesílení signálu podporující přenos na min. 30 m, podpora rozlišení min. 4K*2K @ 60Hz, HDCP kompatibilní. Včetně HDMI kabelu 0,5 m, (MM), min. rozlišení 4K*2K @ 60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	3 000,00	3 000,00	21,0	3 630,00		
47			vlastní Repeater aktivní USB	USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	925,00	925,00	21,0	1 119,25		
48			vlastní Výukový software	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. Aktivita je možno sdílet na žákovská zařízení přes cloud prostředí. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	1,000	3 637,50	3 637,50	21,0	4 401,38		

**Celkem bez DPH**

**2 255 482,55**

## SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB vč VÝKAZU VÝMĚR

Stavba: Odborné učebny  
 Objekt: ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
 Část: NEOCENĚNÝ SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB  
 JKSO:

Objednatel: ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
 Zhotovitel:  
 Datum: 07/2023

P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>AVT</b>				<b>Koncové prvky</b>				<b>3 037 760,89</b>				
				<b>Interaktivní zobrazovač+ vizualizér</b>				<b>355 353,75</b>				
1	vlastní		Interaktivní systém	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 8GB 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. Minimální konektory HDMI a USB-C a bezdrátovou konektivitu Wifi (s podporou Wi-Fi 6) a Bluetooth (min. 5.0). Displej musí mít certifikaci ENERGY STAR nebo obdobnou. Cena včetně systémové AV kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	195 000,00	195 000,00	21,0	235 950,00	SMART SBID-RX286-P	
2	vlastní		Prezentační software	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. Aktivita je možno sdílet na žákovská zařízení přes cloud prostředí. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	1,000	3 637,50	3 637,50	21,0	4 401,38		
3	vlastní		PC modul	PC modul pro OPS slot - Processor – 8650u (CPU passmark minimálně 6300 bodů), RAM 8GB DDR4, pevný disk 128GB SSD, vestavěná wifi 2,4GHz i 5GHz, standard a/b/g/n/ac. Windows 10. Cena včetně dopravy a instalace.	ks	1,000	40 837,50	40 837,50	21,0	49 413,38	SMART OPS PC modul s Core i7 vPro	Processor Intel Core i7 – 1185G7 vPro
4	vlastní		Nástěnný držák s křídly	Nástěnný držák s křídly pro sestavu interaktivního displeje. Systém se skládá z výškového posunu, rámu pro uchycení dotykové obrazovky o úhlopříčce obrazu 86" a dvou keramických, magnetických křidel, která po zavření přikrývají celou plochu obrazu. Zdvih min. 65 cm, Nosnost vlastního pojezdu min 169 kg (součet rámu + displeje + křidel). Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	65 625,00	65 625,00	21,0	79 406,25		
5	vlastní		Kabel HDMI a extender	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 0,5 m, (M/M), min. rozlišení 4K*2K @ 60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	3 703,75	3 703,75	21,0	4 481,54		
6	vlastní		Repeater aktivní USB	USB repeater pro prodloužení USB kabelů, délka min. 5 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	925,00	925,00	21,0	1 119,25		
7	vlastní		HDMI rozbočovač	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	1,000	19 750,00	19 750,00	21,0	23 897,50		
8	vlastní		Stolní vizualizér	Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 12x zoom. LED osvětlení snímaného objektu, ruční a automatické ovládání ostření a jasu. Snímaná plocha min A4. Jednoduché ovládání vizualizéru prostřednictvím software. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	25 875,00	25 875,00	21,0	31 308,75	ntová kamera SDC-650	
				<b>Výukové pomůcky robotiky</b>				<b>803 444,29</b>				
9	vlastní		Sestava pro výuku robotiky	Programovatelný robot pro děti. Programování robota tlačítky na zádech robota, bezdrátovou kódovací tabulkou s příkazy a také programovací aplikací založenou na Scratch. Robot je vybaven optickým senzorem, gyroskopem a nabíjecí baterií. Školení viz technická zpráva. Cena včetně dopravy.	kus	24,000	6 276,65	150 639,60	21,0	182 273,92	VEX 123 Classroom kit	
10	vlastní		Sestava pro výuku robotiky	Robotická výuková stavebnice - sada min. 270 konstrukčních a pohybových dílů, min. 1 motor, min. 2 senzory a mozek robota s nabíjecí baterií. Vše uloženo v plastovém boxu. Součástí dodávky je programovací aplikace založená na Scratch. Školení viz technická zpráva. Cena včetně dopravy.	kus	25,000	10 012,19	250 304,69	21,0	302 868,67	VEX GO Classroom kit	

P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11	vlastní		Sestava pro výuku robotiky	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.	kus	25,000	16 100,00	402 500,00	21,0	487 025,00	VEX IQ třídni sada	
12	vlastní		Mobilní box s 8x VR náhlavními sety	<b>Výukové pomůcky pro VR</b> Mobilní box s min. 8x VR náhlavními sety s rozlišením displeje min. 2500x1400, s min. 12MP přední kamerou s funkcí auto-focus, kapacitou baterie min. 4.000mAh, RAM min. 4GB, min. integrované 64GB úložiště, 802.11 a/b/g/n Dual band 2.4/5Ghz Wi-Fi & Bluetooth 4.2. Obsahuje slot pro MicroSD, USB-C rozhraní, součástí je ruční ovládací kontrolér. Integrované ovládací prvky pro spouštění, zastavení a zobrazení obsahu. Samotný box umožňuje napájet náhlavní sety, podpora konektivity do software 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 SW aplikace/cloud prostředí. Školení viz technická zpráva. Cena včetně dopravy.	kus	3,000	143 737,50	431 212,50	21,0	521 767,13		
13	vlastní		PC ovládací a prezentační stanice pro učitele	<b>IT vybavení</b> Desktop s min. 250W zdrojem s účinností až 92%, výkon CPU min. 18500 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť min. 8GB DDR4 s možností rozšíření na 128 GB, pevný M.2 SSD disk s kapacitou min. 512GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, Wifi standardu 802.11ac (2x2), Bluetooth, čtečka pam. karet, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, USB Type-C, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, USB 2.0, klávesnici a myš, přítomnost TPM modulu minimálně verze 2, operační systém s podporou AD (domény), servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	28 816,25	28 816,25	21,0	34 867,66	HP Elite SFF 600 G9	i5-12500
14	vlastní		Kontrolní a prezentační monitor	Monitor s viditelnou uhlopříčkou min. 60,45cm (23,8"), matný, antireflexní, LED podsvícení, rozlišení 1920x1080, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° svisle, jas min. 250 cd/m2, kontrastní poměr 1000:1 statický, doba odezvy min. 5ms, video vstupy HDMI, DisplayPort, náklon -5 až +23°, výškově nastavitelný stojan až 100mm, dva integrované reproduktory s výkonem 2 W. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	5 875,00	5 875,00	21,0	7 108,75	HP P24H G5	
15	vlastní		Kabel DisplayPort	Kabel DisplayPort (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	891,25	891,25	21,0	1 078,41		
16	vlastní		Kabel DP - HDMI	Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	782,50	782,50	21,0	946,83		
17	vlastní		Pracovní stanice pro studenty	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.	kus	24,000	40 112,50	962 700,00	21,0	1 164 867,00	HP Elite SFF 600 G9	Intel® Core™ i5-1240P
18	vlastní		Set klav./myši	Set bezdrátové klávesnice a myši, funkční na 2.4GHz pásmu s dosahem až 10 metrů, včetně USB přijímače, cena včetně dopravy.	kus	24,000	1 413,75	33 930,00	21,0	41 055,30		
19	vlastní		Dobíjecí skříňka	Case pro uložení a napájení až 15ks 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 oděni/poškození AiO, speciální spínací elektroniku ochraňující před proudovými nárazy v síti, rozměry max 1700x600x600. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	2,000	60 545,00	121 090,00	21,0	146 518,90		
20	vlastní		3D tiskárna	3D tiskárna - technologie tisku FDM, tisková plocha až 250x 210x 210mm, celkový modelovací prostor až 11.025cm3, výška vrstvy od 0.05mm, vyměnitelná tryska průměru max. 0.4mm, která je schopná zpracovávat materiály v teplotním rozsahu minimálně 50°C až 300°C., tiskový materiál je struna o průměru 1.75mm, rychlost tisku min. 200+ mm/s, IR senzor filamentu, podporuje materiály ABS, PLA, PETT, HIPS, Laywood a další, plně automatická kalibrace tiskové plochy, bezúdržbová tisková plocha, vyhřívána magnetická podložka s vyměnitelnými tiskovými pláty, detekce a zotavení ze ztráty přívodu energie, LCD displej, čtečka SD, USB 2.0, součástí je software pro ovládání zařízení i pro finální přípravu modelů pro tisk bez nutnosti dalších úprav, včetně školení v minimálním rozsahu 2h. Cena včetně dopravy.	kus	3,000	32 331,25	96 993,75	21,0	117 362,44		i3 MK3S+
21	vlastní		Filament	Filament/tisková struna pro 3D tiskárny, PLA, 1.75 mm s přesností +- 0.03 mm, multipack 6x1kg v různých barvách např. v černé, modré, zelené, červené, bílé a žluté. Cena včetně dopravy.	kus	3,000	3 375,00	10 125,00	21,0	12 251,25		

P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
22		vlastní	Access point	Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), 802.11ax, dvě rádia, duálně optimalizovaná anténa 2x2 MU-MIMO, 2.4GHz a 5GHz, PoE, RJ45, management, hybridní - možnost správy kontrolérem nebo v cloud. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	11 359,50	11 359,50	21,0	13 745,00		
23		vlastní	PoE injektor	PoE adaptér dodávající elektrickou energii po ethernetovém kabelu (30W). Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	2 305,00	2 305,00	21,0	2 789,05		
24		vlastní	Datový switch	Datový prepínač s 24 porty 10/100/1000Mbit, s rychlosti přepnutí až 35.7Mpps, buffer pro 525tis. packetu, podporou až 8tis. MAC adres, s pasivním chlazením, setem pro instalaci do rack, s napájecím zdrojem. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	2,000	3 613,75	7 227,50	21,0	8 745,28		
<b>Standard smíšené výuky</b>								<b>165 654,60</b>				
25		vlastní	Videokamera	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 F4,7 mm-42,3 mm s 10x optickým a 16x digitálním zoomem se záběrem 58,5° horizontálně, obrazový CMOS čip 2,07 MP, rozlišení fullHD, rozsah motorického ovládání minimálně P&T +/- 170°, 90° nahoru, 30° dolů, 64 pozic předvoleb. Ovládání kamery přes dálkový ovladač. Vstupy: minimálně 1x USB 2.0 typ B, 1x RS232 (8-pin DIN). Rozměry a hmotnost: maximálně 145 x 155 x 165 mm (V x Š x H), 1,5 kg. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	13 125,00	13 125,00	21,0	15 881,25	V20C	
26		vlastní	Soundbar	Konferenční USB soundbar. Soundbar obsahuje vestavěné reproduktory a mikrofon. Využití pro videokonference typu MS Teams, Google Meet, Webex apod. k připojení přes USB k laptopu nebo počítači. Parametry reproduktoru: minimálně 4 reproduktory, stereo, celkový výkon minimálně 2 x 20W, frekvenční rozsah minimálně 250 Hz – 20 kHz. Parametry mikrofonu: minimálně 180 stupňů pokrytí, dosah minimálně 4,5 metru. Další funkce: DSP procesor pro redukci ozvěn a potlačení okolního ruchu, LED indikátor zapnutí/vypnutí mikrofonu. Montáž: držák pro montáž na zeď. Vstupy/výstupy: minimálně 1x USB typ A. Rozměry a hmotnost: maximálně 120 x 1110 x 100 mm (V x Š x H), 6,8 Kg. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	43 900,00	43 900,00	21,0	53 119,00	Soundbar Lenovo ThinkSmart Bar	
27		vlastní	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	1,000	1 149,60	1 149,60	21,0	1 391,02		
28		vlastní	Profesionální LCD monitor	65" IPS panel, rozlišení 3840 x 2160, jas 500cd/m2, provoz 16/7, orientace landscape a portrait, min. 3x HDMI, RS232C, RJ45, USB-C, USB-A, microSD slot, vestavěná WiFi a BT, USB Media Player, HTML prohlížeč, Android OS, rámeček max. T/R/L 13mm - B 17mm, integrované reproduktory 2x 10W, content management software pro jednoduchou správu a distribuci obsahu, podpora barevné kalibrace. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení a AV kabeláže.	kus	1,000	55 812,50	55 812,50	21,0	67 533,13	LCD monitor UHD Panasonic TH-65CQE2W	
29		vlastní	Sestava mobilního stojanu	Pojízdna základna pro stojany s 1 stojinou. Možnost protáhnout kabely ze stojin základnou dolů. 4 velká kolečka s brzdou, nosnost s 1 stojinou 80 kg. Stojina k montáži stojanů o délce 180 cm. Kanály pro vedení kabelů. Madlo pro pojízdny stojan. Vodorovná část adaptéru pro displej s VESA až 1110 mm, nosnost až 80 kg. Svislá ramena s náklonem pro uchycení monitoru na vodorovnou část adaptéru (VESA až 420). Držák na videokonferenční kameru / reproduktor pro uchycení na adaptéru pro displeje 55-90", nosnost min. 8 kg. Polička pro AV/IT příslušenství, nosnost min. 8 kg, libovolná výška montáže. Lišta pro uchycení soundbaru. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	40 373,75	40 373,75	21,0	48 852,24		
30		vlastní	Přípojně místo	Přípojně místo HDMI a USB určené k montáži na katedru. Včetně kabeláže k připojení do prezentačního PC a podružného materiálu. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	3 731,25	3 731,25	21,0	4 514,81		
31		vlastní	Kabel HDMI a extender	Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 7.5m. Včetně HDMI extenderu pro zesílení signálu podporující přenos na min. 30 m, podpora rozlišení min. 4K*2K @ 60Hz, HDCP kompatibilní. Včetně HDMI kabelu 0,5 m, (M/M), min. rozlišení 4K*2K @ 60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	3 000,00	3 000,00	21,0	3 630,00		
32		vlastní	Repeater aktivní USB	USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	925,00	925,00	21,0	1 119,25		
33		vlastní	Výukový software	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. Aktivita je možno sdílet na žákovská zařízení přes cloud prostředí. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	1,000	3 637,50	3 637,50	21,0	4 401,38		

**Celkem bez DPH**

**3 037 760,89**

## SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB vč VÝKAZU VÝMĚR

**Stavba:** Odborné učebny  
**Objekt:** ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
**Část:** NEOCENĚNÝ SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB  
**JKSO:**

Objednatel: ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
 Zhotovitel:  
 Datum: 07/2023

P.Č.	TV	KCN	Kód položky	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>AVT</b>								<b>2 783 698,88</b>				
<b>Koncové prvky</b>								<b>353 253,75</b>				
1	vlastní		Interaktivní systém	<b>Interaktivní zobrazovač + vizualizér</b> 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 současně psaní různou barvou. Počítačový modul s minimálními parametry 8GB 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). Displej musí mít certifikaci ENERGY STAR nebo obdobnou. Cena včetně systémové AV kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	195 000,00	195 000,00	21,0	235 950,00	SMART SBID-RX286-P	
2	vlastní		Prezentační software	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	1,000	3 637,50	3 637,50	21,0	4 401,38		
3	vlastní		PC modul	PC modul pro OPS slot - Procesor – 8650u (CPU passmark minimálně 6300 bodů), RAM 8GB DDR4, pevný disk 128GB SSD, vestavěná wifi 2,4GHz i 5GHz, standard a/b/g/n/ac. Windows 10. Cena včetně dopravy a instalace.	ks	1,000	40 837,50	40 837,50	21,0	49 413,38	SMART OPS PC modul s Core i7 vPro	Processor Intel Core i7 – 1185G7 vPro
4	vlastní		Nástěnný držák s křídly	Nástěnný držák s křídly pro sestavu interaktivního displeje. Systém se skládá z výškového posunu, rámu pro uchycení dotykové obrazovky o úhlopříčce obrazu 86" a dvou keramických, magnetických křidel, která po zavření přikrývají celou plochu obrazu. Zdvih min. 65 cm, Nosnost vlastního jezdzu min 169 kg (součet rámu + displeje + křidel). Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	65 625,00	65 625,00	21,0	79 406,25		
5	vlastní		Kabel HDMI a extender	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 0,5 m, (M/M), min. rozlišení 4K*2K @ 60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	3 703,75	3 703,75	21,0	4 481,54		
6	vlastní		Repeater aktivní USB	USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	925,00	925,00	21,0	1 119,25		
7	vlastní		EDID a HDCP manažer	EDID a HDCP manažer, podpora HDMI 1.4, HDCP 1.4, DVI 1.0, podpora min. rozlišení 1920x1080@60Hz/4:4:4, 4096x2048@30Hz/4:4:4 nebo 60Hz/4:2:0 (300MHz). Emulace EDID z paměti nebo z načtených dat ze zobrazovače. Možnost zapnutí/vypnutí EDID na vstupu. Konfigurace a ovládání přes USB. Ekvivalence vstupního signálu při délce kabelu na alespoň 30 m (při 1920x1080p). Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	17 650,00	17 650,00	21,0	21 356,50		
8	vlastní		Stolní vizualizér	Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 12x zoom. LED osvětlení snímaného objektu, ruční a automatické ovládání ostření a jasu. Snímaná plocha min A4. Jednoduché ovládání vizualizéru prostřednictvím software. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	25 875,00	25 875,00	21,0	31 308,75	itová kamera SDC-650	
<b>Pracovní stanice + vybavení učebny přírodních věd</b>								<b>2 430 445,13</b>				
9	vlastní		USB nabíjecí stanice	USB nabíjecí stanice pro až 10 bezdrátových senzorů a konektorem microUSB. Cena včetně dopravy.	kus	11,000	3 822,50	42 047,50	21,0	50 877,48		

P.Č.	TV	KCN	Kód položky	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10	vlastní		Sada experimentů chemie	Základní sada pro experimenty v Chemii 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), min. 28 žákovských úloh a sadu senzorů - bezdrátový senzor teploty, bezdrátový senzor tlaku, bezdrátový senzor pH, bezdrátový senzor CO2, bezdrátový senzor vodivosti, bezdrátový kolorimetr a turbidimetr, plochá elektroda pH, elektroda oxidace a redukce, návrh na senzor CO2 pro měření ve vodě. Každý senzor musí být vybaven baterií a bezdrátovým komunikačním rozhraním standardu Bluetooth. Součástí dodávky také musí být sw aplikace, jednotná pro práci se všemi senzory. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	11,000	53 644,38	590 088,13	21,0	714 006,64		
11	vlastní		Sada experimentů biologie	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 počasi 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.	kus	11,000	61 277,50	674 052,50	21,0	815 603,53		
12	vlastní		PC ovládací a prezentační stanice pro učitele	Desktop s min. 250W zdrojem s účinností až 92%, výkon CPU min. 18500 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť min. 8GB DDR4 s možností rozšíření na 128 GB, pevný M.2 SSD disk s kapacitou min. 512GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, Wifi standardu 802.11ac (2x2), Bluetooth, čtečka pam. karet, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, USB Type-C, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, USB 2.0, klávesnice a myš, přítomnost TPM modulu minimálně verze 2, operační systém s podporu AD (domény), servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	28 816,25	28 816,25	21,0	34 867,66	HP Elite SFF 600 G9	i5-12500
13	vlastní		Monitor	Monitor s viditelnou uhlopříčkou min. 60,45cm (23,8"), matný, antireflexní, LED podsvícení, rozlišení 1920x1080, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° svisle, jas min. 250 cd/m2, kontrastní poměr 1000:1 statický, doba odezvy min. 5ms, video vstupy HDMI, DisplayPort, náklon -5 až +23°, výškově nastavitelný stojan až 100mm, dva integrované reproduktory s výkonem 2 W. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	5 875,00	5 875,00	21,0	7 108,75	P24H G5	
14	vlastní		Kabel DisplayPort	Kabel DisplayPort (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	891,25	891,25	21,0	1 078,41		
15	vlastní		Kabel DP - HDMI	Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	782,50	782,50	21,0	946,83		
16	vlastní		Pracovní stanice pro studenty	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 podporu AD (domény), cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	10,000	40 112,50	401 125,00	21,0	485 361,25	se All-in-One PC G3 i5 Intel® Core™ i5-1240P	
17	vlastní		Set klav./myši	Set bezdrátové klávesnice a myši, funkční na 2.4GHz pásmu s dosahem až 10 metrů, včetně USB přijímače, cena včetně dopravy.	kus	10,000	1 413,75	14 137,50	21,0	17 106,38		
18	vlastní		Dobíjecí skříňka	Case pro uložení a napájení až 10ks 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 oděni/poškození AIO, speciální spínací elektroniku ochraňující před proudovými nárazy v síti. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	49 931,25	49 931,25	21,0	60 416,81		
19	vlastní		Access point	Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), 802.11ax, dvě rádia, duálně optimalizovaná anténa 2x2 MU-MIMO, 2.4GHz a 5GHz, PoE, RJ45, management, hybridní - možnost správy kontrolérem nebo v cloud. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	1,000	11 359,50	11 359,50	21,0	13 745,00		
20	vlastní		PoE injektor	PoE adaptér dodávající elektrickou energii po ethernetovém kabelu (30W). Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	2 305,00	2 305,00	21,0	2 789,05		
21	vlastní		Datový switch	Datový přepínač s 24 porty 10/100/1000Mbit, s rychlostí přepnutí až 35.7Mpps, buffer pro 525tis. packetu, podporou až 8tis. MAC adres, s pasivním chlazením, setem pro instalaci do rack, s napájecím zdrojem. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	1,000	3 613,75	3 613,75	21,0	4 372,64		



P.Č.	TV	KCN	Kód položky	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
22	vlastní		Mobilní box s 8x VR náhlavními sety	Mobilní box s min. 8x VR náhlavními sety s rozlišením displeje min. 2500x1400, s min. 12MP přední kamerou s funkcí auto-focus, kapacitou baterie min. 4.000mAh, RAM min. 4GB, min. integrované 64GB uložení, 802.11 a/b/g/n Dual band 2.4/5Ghz Wi-Fi & Bluetooth 4.2. Obsahuje slot pro MicroSD, USB-C rozhraní, součástí je ruční ovládací kontrolér. Integrované ovládací prvky pro spouštění, zastavení a zobrazení obsahu. Samotný box umožňuje napájet náhlavní sety, podpora konektivity do software 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 SW aplikace/cloud prostředí. Školení viz technická zpráva. Cena včetně dopravy.	kus	4,000	143 737,50	574 950,00	21,0	695 689,50		
23	vlastní		Zdroj	Elektrický zdroj pro elektrické zámky v lavicích. 1 zdroj určen pro 4-5 stolů. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	2,000	7 735,00	15 470,00	21,0	18 718,70		
24	vlastní		Lineární zdroj pro rozvod do stolů studentů	Lineárně řízený laboratorní zdroj 0 - 25 V, 0-10 A, univerzální síťový zdroj pro školní zařízení. Přepínatelné výstupní napětí 0 až 25 V lze odebírat jako AC napětí nebo přes zabudovaný můstkový usměrňovač jako DC napětí na samostatných bezpečnostních zdířkách. Zdroj stabilního napětí s 6 V/AC a 5 A/AC. Splňuje normy EN 61010 a 60950. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	1,000	15 000,00	15 000,00	21,0	18 150,00		
<b>Celkem bez DPH</b>								<b>2 783 698,88</b>				

## SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB vč VÝKAZU VÝMĚR

**Stavba:** Odborné učebny  
**Objekt:** ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
**Část:** NEOCENĚNÝ SOUPIS PRACÍ A DODÁVEK A SLUŽEB  
**JKSO:**

Objednatel: ZŠ Čáslav, Sadová 1756  
 Zhotovitel:  
 Datum: 07/2023

P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>AVT</b>								<b>2 874 548,70</b>				
<b>Koncové prvky</b>								<b>708 382,50</b>				
			<b>Interaktivní systém</b>	<b>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 současnou psaní různou barvou. Počítačový modul s minimálními parametry 8GB 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). Displej musí mít certifikaci ENERGY STAR nebo obdobnou. Cena včetně systémové AV kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.</b>	kus	2,000	195 000,00	390 000,00	21,0	471 900,00	MART SBID-RX286-P	
			<b>Prezentační software</b>	<b>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.</b>	kus	2,000	3 637,50	7 275,00	21,0	8 802,75		
			<b>PC modul</b>	<b>PC modul pro OPS slot - Procesor – 8650u (CPU passmark minimálně 6300 bodů), RAM 8GB DDR4, pevný disk 128GB SSD, vestavěná wifi 2,4GHz i 5GHz, standard a/b/g/n/ac. Windows 10. Cena včetně dopravy a instalace.</b>	ks	2,000	40 837,50	81 675,00	21,0	98 826,75	SMART OPS PC modul s Core i7 vPro	Processor Intel Core i7 – 1185G7 vPro
			<b>Nástěnný držák</b>	<b>Nástěnný držák pro sestavu interaktivního displeje. Systém se skládá z výškového posunu, rámu pro uchycení dotykové obrazovky o úhlopříčce obrazu 86". Zdvih min. 65 cm, Nosnost vlastního jezdru min. 127 kg (součet rámu+displeje). Řešení nevyžaduje pro svoji práci elektrickou energii. Cena včetně dopravy a instalace.</b>	kus	2,000	45 250,00	90 500,00	21,0	109 505,00		
			<b>Nástěnná tabule</b>	<b>Nástěnná tabule pro popis fixem, minimální rozměry 150x120cm. Cena včetně dopravy, instalace.</b>	kus	4,000	9 606,25	38 425,00	21,0	46 494,25		
			<b>Kabel HDMI a extender</b>	<b>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 0,5 m, (M/M), min. rozlišení 4K*2K @ 60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.</b>	kus	2,000	3 703,75	7 407,50	21,0	8 963,08		
			<b>Repeater aktivní USB</b>	<b>USB repeater pro prodlužování USB kabelů, délka min. 5 m. Cena včetně dopravy, instalace.</b>	kus	2,000	925,00	1 850,00	21,0	2 238,50		
			<b>HDMI rozbočovač</b>	<b>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.</b>	kus	2,000	19 750,00	39 500,00	21,0	47 795,00		
			<b>Stolní vizualizér</b>	<b>Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem. Min. 12x zoom. LED osvětlení snímaného objektu, ruční a automatické ovládání ostření a jasu. Snímaná plocha min A4. Jednoduché ovládání vizualizéru prostřednictvím software. Cena včetně dopravy, instalace.</b>	kus	2,000	25 875,00	51 750,00	21,0	62 617,50	ová kamera SDC-650	
<b>IT vybavení</b>								<b>1 731 505,00</b>				
			<b>PC ovládací a prezentační stanice pro učitele</b>	<b>Desktop s min. 250W zdrojem s účinností až 92%, výkon CPU min. 18500 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť min. 8GB DDR4 s možností rozšíření na 128 GB, pevný M.2 SSD disk s kapacitou min. 512GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, Wifi standardu 802.11ac (2x2), Bluetooth, čtečka pam. karet, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, USB Type-C, USB 3.2 Gen2, USB 3.2 Gen1, USB 2.0, klávesnice a myš, přítomnost TPM modulu minimálně verze 2, operační systém s podporu AD (domény), servisní služba u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.</b>	kus	2,000	28 816,25	57 632,50	21,0	69 735,33	HP Elite SFF 600 G9	, i5-12500

P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11		vlastní	Kontrolní a prezentační monitor	Monitor s viditelnou uhlopříčkou min. 60,45cm (23,8"), matný, antireflexní, LED podsvícení, rozlišení 1920x1080, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° svisle, jas min. 250 cd/m2, kontrastní poměr 1000:1 staticky, doba odezvy min. 5ms, video vstupy HDMI, DisplayPort, náklon -5 až +23°, výškově nastavitelný stojan až 100mm, dva integrované reproduktory s výkonem 2 W. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	2,000	5 875,00	11 750,00	21,0	14 217,50	HP P24H G5	
12		vlastní	Kabel DisplayPort	Kabel DisplayPort (M/M), min. rozlišení 4K*2K@60Hz, 3 m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	2,000	891,25	1 782,50	21,0	2 156,83		
13		vlastní	Kabel DP - HDMI	Kabel DP - HDMI, min. 2 m, FHD 1080p, min. rozlišení 1920*1080P@60Hz. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	2,000	782,50	1 565,00	21,0	1 893,65		
14		vlastní	Pracovní stanice pro studenty	Konvertibilní zařízení s dotykovým displejem min. 11,6" z tvrzeného skla a LED podsvícením, antibakteriální ochrana, rozlišení min. 1920x1200, čelní kamera s rozlišením min.720p, zadní sekundární 13M kamera, výkon CPU min. 4500 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť min. 8GB DDR4, pevný SSD s kapacitou min. 128GB, Gbit síťová karta, WiFi6 (2x2) + BT, min. video výstup HDMI, USB 3.2 type-C, USB-A, klávesnice odolná vůči polití, povrch odolný vůči pádům a nárazům, garážovaný stylus v těle zařízení, operační systém s podporu AD (domény). včetně rozšiřující servisní služby na 2 roky - oprava zařízení v servisním středisku s odvozem a vrácením zpět. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	32,000	19 558,75	625 880,00	21,0	757 314,80	Asus ExpertBook EDU BR1204FGA	N100
15		vlastní	Dobíjecí skříň	Dobíjecí skříň pro Notebook – prostor pro uložení až 20ks (2in1/tabletu), pro min. 10ks notebooků standardních 13"-15" rozměrů, max. velikost uložených zařízení je až 450 x 355mm (dle tloušťky zařízení), řízení nabíjení - funkce měkkého startu měří náběhové proudy a zabraňuje přetížení, rozložení startu nabíjení zařízení v 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 brzděné), umožňuje připojit a nabíjet současně až 20 zařízení ze sítě 230V. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	2,000	51 250,00	102 500,00	21,0	124 025,00		
16		vlastní	bezdrátová myš	Optická bezdrátová myš se 3 tlačítka, rozhraní - bezdrátový USB přijímač, snímač pohybu optický, rozlišení senzoru - 1000 dpi. Cena včetně dopravy, instalace.	ks	32,000	433,75	13 880,00	21,0	16 794,80		
17		vlastní	platforma pro výuku jazyků	Platforma výuky jazyků s individuálním přístupem studentů; SW pro samostatnou práci a záznam jednotlivých studentů, možnost kvalitního poslechu, opakování výslovnosti nebo záznamu, ovládání z grafického rozhraní, správa dokumentů pro výuku, automatická digitalizace materiálů, ovládání SW česky, anglicky, německy, francouzsky, rusky, španělsky, italsky, holandsky..., vlastní aplikace jednotného ovládacího prostředí vč. aktivního obsahu A1-B2, podpora studentských zařízení: Windows, Mac, Chromebook, Android, iOS, licence na 5 let. Ovládací SW se společným řízením a cloudovým uložištěm pro mediální aktivity s obrázky, audio, video a textovými soubory. Samostatná práce a individuální záznam studentů - <i>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</i> . Jazykové varianty SW (min. AJ, CZ, NJ, FR, RU, ŠP). Licence min. pro 60 měsíců. Cena včetně dopravy, instalace, školení. Počet dle kapacity školy	ks	400,000	1 962,50	785 000,00	21,0	949 850,00		
18		vlastní	Systémový náhlavní set - sluchátka/mikr ofon	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.	kus	32,000	2 975,00	95 200,00	21,0	115 192,00		
19		vlastní	Systémový náhlavní set - sluchátka/mikr ofon	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, 4 pin jack 3,5mm konektor pro mikrofon a sluchátka, kabel min. 1,3 m, váha max. 0,5 kg	ks	2,000	2 975,00	5 950,00	21,0	7 199,50		
20		vlastní	Access point	Stropní bezdrátový přístupový bod (AP), 802.11ax, dvě rádia, duálně optimalizovaná anténa 2x2 MU-MIMO, 2.4GHz a 5GHz, PoE, RJ45, management, hybridní - možnost správy kontrolérem nebo v cloud. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.	kus	2,000	11 359,50	22 719,00	21,0	27 489,99		
21		vlastní	PoE injektor	PoE adaptér dodávající elektrickou energii po ethernetovém kabelu (30W). Cena včetně dopravy, instalace.	kus	2,000	2 305,00	4 610,00	21,0	5 578,10		
22		vlastní	Datový switch	Datový switch s 8 porty 10/100/1000Mbit, s pasivním chlazením, s napájecím zdrojem. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	2,000	1 518,00	3 036,00	21,0	3 673,56		
<b>Standard smíšené výuky</b>								<b>382 661,20</b>				

P.Č.	TV	KCN	Kód položky / název	Popis / minimální technické parametry	MJ	Množství celkem	Cena jednotková bez DPH	Cena celkem bez DPH	Sazba DPH	Cena celkem s DPH	Výrobní označení nabízeného produktu	Výrobní označení nabízeného procesoru
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
23		vlastní	Videokamera	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 F4,7 mm-42,3 mm s 10x optickým a 16x digitálním zoomem se záběrem 58,5° horizontálně, obrazový CMOS čip 2,07 MP, rozlišení fullHD, rozsah motorického ovládání minimálně P&T +/- 170°, 90° nahoru, 30° dolů, 64 pozic předvoleb. Ovládání kamery přes dálkový ovladač. Vstupy: minimálně 1x USB 2.0 typ B, 1x RS232 (8-pin DIN). Rozměry a hmotnost: maximálně 145 x 155 x 165 mm (V x Š x H), 1,5 kg. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	2,000	13 125,00	26 250,00	21,0	31 762,50		
24		vlastní	Soundbar	Konferenční USB soundbar. Soundbar obsahuje vestavěné reproduktory a mikrofon. Využití pro videokonference typu MS Teams, Google Meet, Webex apod. k připojení přes USB k laptopu nebo počítači. Parametry reproduktoru: minimálně 4 reproduktory, stereo, celkový výkon minimálně 2 x 20W, frekvenční rozsah minimálně 250 Hz – 20 kHz. Parametry mikrofonu: minimálně 180 stupňů pokrytí, dosah minimálně 4,5 metru. Další funkce: DSP procesor pro redukci ozvěn a potlačení okolního ruchu, LED indikátor zapnutí/vypnutí mikrofonu. Montáž: držák pro montáž na zeď. Vstupy/výstupy: minimálně 1x USB typ A. Rozměry a hmotnost: maximálně 120 x 1110 x 100 mm (V x Š x H), 6,8 Kg. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	2,000	43 900,00	87 800,00	21,0	106 238,00	Soundbar Lenovo ThinkSmart Bar	
25		vlastní	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	1,000	1 149,60	1 149,60	21,0	1 391,02		
26		vlastní	Profesionální LCD monitor	65" IPS panel, rozlišení 3840 x 2160, jas 500cd/m2, provoz 16/7, orientace landscape a portrait, min. 3x HDMI, RS232C, RJ45, USB-C, USB-A, microSD slot, vestavěná WiFi a BT, USB Media Player, HTML prohlížeč, Android OS, rámeček max. T/R/L 13mm - B 17mm, integrované reproduktory 2x 10W, content management software pro jednoduchou správu a distribuci obsahu, podpora barevné kalibrace. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení a AV kabeláže.	kus	2,000	55 812,50	111 625,00	21,0	135 066,25	LCD monitor UHD Panasonic TH-65CQE2W	
27		vlastní	Sestava mobilního stojanu	Pojízdná základna pro stojany s 1 stojinou. Možnost protáhnout kabely ze stojin základnou dolů. 4 velká kolečka s brzdou, nosnost s 1 stojinou 80 kg. Stojina k montáži stojanů o délce 180 cm. Kanály pro vedení kabelů. Madlo pro pojízdný stojan. Vodorovná část adaptéru pro displej s VESA až 1110 mm, nosnost až 80 kg. Svislá ramena s náklonem pro uchycení monitoru na vodorovnou část adaptéru (VESA až 420). Držák na videokonferenční kameru / reproduktor pro uchycení na adaptéry pro displeje 55-90°, nosnost min. 8 kg. Polička pro AV/IT příslušenství, nosnost min. 8 kg, libovolná výška montáže. Lišta pro uchycení soundbaru. Cena včetně dopravy a instalace.	kus	2,000	39 610,80	79 221,60	21,0	95 858,14		
28		vlastní	HDMI a USB extender	Extender pro přenos HDMI a USB po kabelu CATx - Přijímač a vysílač. Podpora standardů min. HDMI 2.0, HDCP 2.2, USB 2.0. Podpora 4K/UHD@60Hz. Kompatibilní s CAT5e/6/7 twisted pair kabely. Přenos 1920x1200 a 1080p/60 na min. 70 m, přenos 4K/UHD na min. 40 m (obojí při použití kabelu CAT6/7) Přenos min. USB 2.0 na min. 70 m. HDCP kompatibilní. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	2,000	33 955,00	67 910,00	21,0	82 171,10		
29		vlastní	Kabel HDMI	Kabel HDMI, min. 4K*2K @ 60Hz, min. 2.m. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	4,000	357,50	1 430,00	21,0	1 730,30		
30		vlastní	Výukový software	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. Aktivita je možno sdílet na žákovská zařízení přes cloud prostředí. Cena včetně dopravy, instalace a zaškolení uživatele, školení viz. technická zpráva.	kus	2,000	3 637,50	7 275,00	21,0	8 802,75		
31		vlastní	Látková roleta	<b>Stínící technika</b> Látková roleta: látka blackout zatemňovací v provedení bez vodičích lišt a bez kazety, ovládaná řetízem s protitahem, rozměry látky 250x280cm. Přesný rozměr bude určen po zaměření dodavatelem. Cena včetně dopravy, instalace.	kus	4,000	13 000,00	52 000,00	21,0	62 920,00		
								<b>52 000,00</b>				
								<b><u>Celkem bez DPH</u></b>				
								<b><u>2 874 548,70</u></b>				

