



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

KUPNÍ SMLOUVA - SML/0332/2019

kteřou podle § 2079 a násl. občanského zákoníku uzavřeli

na straně jedné:

AV MEDIA, a.s.

IČO: 48108375, DIČ: CZ48108375

Sídlo: Pražská 63, 102 00 Praha

zápis v rejstříku: B 10120 vedená u Městského soudu v Praze



- dále jen prodávající -

a

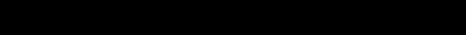
na straně druhé:

Město Litomyšl

IČO: 002 76 944, DIČ: CZ00276944

se sídlem Bří Št'astných 1000, Litomyšl-Město, 570 01 Litomyšl

zastoupené Mgr. Danielem Brýdlem, LL.M., starostou



- dále jen kupující -

I.

Předmět smlouvy

- 1.1. Za podmínek dohodnutých v této smlouvě se prodávající zavazuje dodat kupujícímu movité věci (dále též jen jako „zboží“), tj. odevzdat je a umožnit kupujícímu nabytí vlastnické právo, a kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit za ně prodávajícímu dohodnutou kupní cenu.
- 1.2. Podrobná specifikace zboží je uvedena:
 - ve Specifikaci, která je přílohou č. 1 této smlouvy a její nedílnou součástí;
 - v cenové nabídce prodávajícího, která byla předložena v rámci zadávacího řízení o zadání veřejné zakázky pod názvem „**Dodávka techniky**“, na základě kterého byla uzavřena tato kupní smlouva (dále jen „Cenová nabídka“); Cenová nabídka je přílohou č. 2 této smlouvy a její nedílnou součástí;
 - v zadávací dokumentaci zadávacího řízení o zadání veřejné zakázky „**Dodávka techniky**“, na základě kterého byla uzavřena tato kupní smlouva.
- 1.3. Součástí závazku prodávajícího dodat zboží je i:
 - a) poskytnutí veškerých potřebných licencí k SW;
 - b) zajištění všech nezbytných zkoušek, atestů a revizí podle právních a hygienických předpisů a podle ČSN;
 - c) provedení instalace zboží na místě dodání, včetně dodávky a montáže kabelů, lištování, propojení;
 - d) předvedení funkčnosti zboží;
 - e) zaškolení obsluhy;
 - f) poskytnutí požadovaného školení;
 - g) předání technické dokumentace, návodů k obsluze, prohlášení o shodě, to vše v českém jazyce;
 - h) odstranění všech obalů po předání zboží.
- 1.4. Kupní cena má být spolufinancována z Integrovaného regionálního operačního programu (dále jen „IROP“) - dotace poskytnuté EU a ze státního rozpočtu ČR, a to v rámci projektu realizovaného pod názvem „**Odborné učebny ZŠ Litomyšl, U Školek**“.
- 1.5. Závazek prodávajícího dodat zboží dle této smlouvy je splněn dodáním zboží, včetně předání veškeré dokumentace, a výkonem činností uvedených v bodě 1.3. této smlouvy.



- 1.6. V případě rozporu mezi přílohou a smlouvou má přednost ujednání obsažené ve smlouvě. V případě rozporu mezi přílohami navzájem má přednost ujednání obsažené v příloze s nižším číslem.

II.

Čas a místo plnění

- 2.1. Prodávající se zavazuje, že zboží dle této smlouvy řádně dodá kupujícímu takto:
a) zahájení instalace: do 5 pracovních dnů ode dne žádosti prodávajícího o umožnění instalace, nejdříve však od 1.7.2019;
b) dodání: do 30.8.2019.
- 2.2. Žádost dle bodu 2.1. bude učiněna způsobem dohodnutým v článku X. této smlouvy.
- 2.3. V případě prodlení prodávajícího s dodáním zboží se prodávající zavazuje uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z Celkové kupní ceny za každý den prodlení.
- 2.4. Kupující se zavazuje zboží od prodávajícího převzít v termínu dodání zboží.
- 2.5. Místem dodání zboží je Základní škola Litomyšl, U Školek č.p. 1117, Litomyšl-Město, Litomyšl.

III.

Kupní cena

- 3.1. Kupní cena byla stranami dohodnuta jako cena pevná a nejvýše přípustná a činí :
kupní cena bez DPH : 5578250,- Kč
DPH 21 % : 1171433,- Kč
Celková kupní cena **6749683,- Kč** včetně DPH.
- 3.2. V dohodnuté Celkové kupní ceně jsou zahrnuty veškeré náklady prodávajícího spojené s dodáním zboží, zejména náklady na balení a přepravu zboží, pojištění, bankovní záruku, likvidaci obalů, obstarání dokumentů, náklady na instalaci, montáž a uvedení zboží do provozu na místě dodání, školení, licence a zaškolení obsluhy.
- 3.3. Celková kupní cena může být měněna pouze písemným dodatkem k této smlouvě, a to v případě, že po uzavření této smlouvy dojde ke změně sazby DPH.

IV.

Fakturace, platební podmínky

- 4.1. Kupující nebude poskytovat prodávajícímu žádné zálohy.
- 4.2. Celkovou kupní cenu se kupující zavazuje uhradit prodávajícímu na základě faktur vystavených prodávajícím vždy po kompletním dodání zboží do jednotlivé Učebny na částku ceny zboží dodaného do příslušné Učebny.
- 4.3. Učebny jsou tyto:
4.3.1. Učebna cizích jazyků;
4.3.2. Učebna výpočetní techniky;
4.3.3. Interaktivní sál;
4.3.4. Televizní studio.
- 4.4. Přílohou každé faktury musí být předávací protokol stvrzující dodání příslušného zboží podepsaný zástupcem pro věci technické kupujícího.
- 4.5. Faktura musí mít náležitosti daňového dokladu.
- 4.6. Faktura musí dále obsahovat číslo účtu prodávajícího a prohlášení prodávajícího, že:
- číslo účtu prodávajícího uvedené na faktuře je zveřejněno správcem daně podle § 96 zákona o DPH;
- prodávající není správcem daně veden jako nespolehlivý plátce DPH ve smyslu § 106a zákona o DPH.



V případě, že faktura nebude obsahovat náležitosti uvedené v tomto bodě 4.6., nebo prodávající bude ke dni uskutečnění zdanitelného plnění v příslušné evidenci uveden jako nespolehlivý plátcce, je kupující oprávněn uhradit částku odpovídající výši DPH vyčíslené na této faktuře přímo na účet správce daně podle § 109a zákona o DPH.

- 4.7. Faktura musí být označena názvem projektu „Odborné učebny ZŠ Litomyšl, U Školek“. Kupující je oprávněn stanovit prodávajícímu další požadavky na obsah a podobu faktury, a to před jejím vystavením, s ohledem na požadavky poskytovatele dotace. Proávající je povinen takové požadavky kupujícího na obsah a podobu faktury akceptovat. V případě, že vystavená faktura nebude obsahovat některou z dohodnutých náležitostí nebo náležitosti, přílohy nebo údaje dle požadavků kupujícího, není kupující povinen takovou fakturu uhradit a prodávající je povinen vystavit novou fakturu s opravenými údaji či náležitostmi, přičemž opětovným doručením nové faktury počne běžet nová lhůta splatnosti od začátku.
- 4.8. Splatnost faktury činí 30 dnů od data jejího doručení kupujícímu.
- 4.9. Bude-li kupující v prodlení s úhradou faktury nebo její části, je kupující povinen zaplatit prodávajícímu úrok z prodlení ve výši 0,03 % z dlužné částky za každý den prodlení.
- 4.10. Proávající není oprávněn své pohledávky vůči kupujícímu vyplývající z této smlouvy postoupit na třetí osobu, ani zastavit třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu kupujícího.
- 4.11. Vznikne-li podle této smlouvy kupujícímu právo na zaplacení smluvní pokuty vůči prodávajícímu, vystaví prodávajícímu penalizační fakturu a je oprávněn jednostranně započítat tuto svoji pohledávku vůči pohledávkám prodávajícího. Kupující je oprávněn kdykoliv započíst své i nesplacené pohledávky vůči prodávajícímu proti pohledávkám prodávajícího vůči kupujícímu z této smlouvy.

V.

Dodání zboží

- 5.1. Proávající splní povinnost dodat zboží předáním nainstalovaného funkčního zboží kupujícímu v místě dodání. Zboží musí splňovat vlastnosti stanovené touto smlouvou a vyhovovat všem platným a účinným právním předpisům a normám (i technickým).
- 5.2. Převzetí zboží, resp. příslušné části zboží (Učebny), a splnění všech dalších závazků prodávajícího spojených s dodáním zboží (viz bod 1.3. a 1.5. této smlouvy) potvrdí kupující podpisem předávacího protokolu.
- 5.3. Kupující není povinen převzít zboží v případě výskytu jakýchkoliv vad zboží. V případě, že kupující převezme zboží s vadami, uvede tuto skutečnost do předávacího protokolu spolu s termínem pro odstranění vady. V případě, že prodávající neodstraní vady uvedené v předávacím protokolu v termínu stanoveném kupujícím, zavazuje se zaplatit smluvní pokutu ve výši 1 000,- Kč denně za každou vadu, s jejímž odstraněním bude v prodlení.
- 5.4. Kupující není povinen zboží, resp. příslušnou část zboží (Učebnu), převzít v případě, že prodávající spolu se zbožím nedodá:
 - doklady o provedení zkoušek, atestů a revizí;
 - protokol o zaškolení obsluhy, příp. absolvovaném školení, pokud je toto uvedeno v příloze č. 1 této smlouvy;
 - technickou dokumentaci, návody k obsluze, prohlášení o shodě, to vše v českém jazyce;
 - telefonní čísla na podávání reklamací v souladu s bodem 6.5. této smlouvy.
- 5.5. Spolu s časově poslední předávanou Učebnou je prodávající povinen kupujícímu předat i:
 - bankovní záruku dle článku VII. této smlouvy.
- 5.6. Vlastnické právo a nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího okamžikem převzetí zboží.

VI.

Odpovědnost za vady a záruka za jakost



- 6.1. Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za jakost a prohlašuje, že dodané zboží bude po celou záruční dobu způsobilé k použití pro smluvený i obvyklý účel a že si po celou záruční dobu zachová smluvené i obvyklé vlastnosti. Poskytnutím záruky za jakost není vyloučena zákonná odpovědnost prodávajícího za vady.
- 6.2. Záruční doba činí **24 měsíců** ode dne dodání zboží, nestanoví-li příloha č. 1 této smlouvy delší záruční dobu.
- 6.3. V případě, že některý výrobce poskytuje na některou položku zboží delší záruční dobu, poskytne prodávající tuto delší záruční dobu. O tom, na které zboží je delší záruční doba poskytnuta, informuje prodávající kupujícího nejpozději při předání zboží.
- 6.4. Kupující je oprávněn u prodávajícího uplatnit zjištěné vady kdykoliv v době trvání záruční doby, a to bez ohledu na to, kdy byly vady zjištěny.

- 6.5. Kupující je povinen při zjištění vady o tomto způsobem uvedeným v článku X. vyrozumět prodávajícího (tzv. reklamace). V případě havárie zboží může kupující reklamaci provést telefonicky na telefonní čísla, která prodávající předá kupujícímu při dodání zboží, a teprve následně reklamaci doplnit elektronicky či písemně.
- 6.6. Při reklamaci vady má kupující právo na:
 - odstranění vady dodáním nové věci bez vady nebo dodáním chybějící věci, nebo
 - odstranění vady opravou věci, nebo
 - přiměřenou slevu z kupní ceny.Je-li vadné plnění podstatným porušením smlouvy, uplatní se postup dle občanského zákoníku.
- 6.7. V případě, že bude kupující požadovat odstranění reklamované vady, je prodávající povinen zahájit odstraňování vady nejpozději do 2 pracovních dnů od obdržení reklamace na místě, kde se zboží nachází, pokud se smluvní strany v konkrétním případě písemně nedohodnou jinak. Součástí závazku prodávajícího k odstranění vad v záruční době je povinnost prodávajícího zajistit na své náklady odvoz a dovoz porouchaného zboží, pokud opravu nebude možné provést u kupujícího.
- 6.8. Prodávající je povinen odstranit vady do 15 pracovních dnů ode dne obdržení reklamace, pokud strany zejména z důvodů technických nedohodnou jiný termín.
- 6.9. Prokáže-li se ve sporných případech, že kupující reklamoval neoprávněně, tzn. že jím reklamovaná vada nevznikla z důvodů na straně prodávajícího a že se na ni nevztahuje záruka, nebo že vadu způsobil nevhodným užíváním zboží kupující, je kupující povinen uhradit prodávajícímu veškeré náklady, které prodávající účelně vynaložil při odstraňování takových neoprávněně reklamovaných vad.
- 6.10. V případě, že prodávající nezajistí odstranění reklamované vady v dohodnuté lhůtě, má kupující právo zajistit odstranění vady jiným způsobem (zejména odstranění zadat u třetí osoby na náklady prodávajícího) a všechny náklady s tím spojené se prodávající zavazuje kupujícímu bezodkladně na jeho výzvu uhradit.
- 6.11. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním vad zboží v termínech dohodnutých v této smlouvě se prodávající zavazuje zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1 000,- Kč za každý den prodlení s odstraněním každé vady.

VII.

Bankovní záruka po dobu záruční doby

- 7.1. K zajištění níže uvedených nepeněžitých dluhů (povinností) prodávajícího poskytne prodávající kupujícímu bankovní záruku ve smyslu § 2029 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku. Poskytnutím bankovní záruky se rozumí předání originálu záruční listiny obsahujícího náležitosti



dohodnuté v této smlouvě kupujícímu. Kupující je oprávněn odmítnout vystavenou bankovní záruku z důvodu, že neobsahuje náležitosti dle této smlouvy.

- 7.2. Bankovní záruka poskytnutá podle podmínek této smlouvy musí být vydána bankou ve smyslu zákona č. 21/1992 Sb., o bankách, ve znění pozdějších změn (dále jen „banka“).
- 7.3. V záruční listině musí být vždy uvedeno, že žádná změna, dodatek či jakákoliv úprava podmínek této kupní smlouvy nezbavuje banku jakékoliv odpovědnosti vyplývající z bankovní záruky a banka se předem zříká nároku na oznámení takové změny, dodatku nebo úpravy.
- 7.4. Bankovní záruka musí být neodvolatelná, bezpodmínečná, banka nesmí být oprávněna uplatnit vůči kupujícímu žádné námitky a požadovaná částka musí být vyplacena na první žádost bez toho, aby banka zkoumala důvody požadovaného čerpání. Bankovní záruka musí nabýt účinnosti v den vystavení.
- 7.5. Nejpozději 10 dní před datem, kdy chce prodávající kupujícímu bankovní záruku poskytnout, předloží prodávající kupujícímu návrh textu záruční listiny k odsouhlasení. Kupující je povinen text záruční listiny odsouhlasit, resp. sdělit své připomínky ve lhůtě 7 dnů ode dne, kdy návrh textu záruční listiny obdrží. Proávající se zavazuje zajistit, aby banka případné připomínky kupujícího do textu záruční listiny zapracovala. Pokud nebudou připomínky kupujícího bankou zapracovány a záruční listina nebude vystavena podle podmínek této smlouvy, je kupující oprávněn ji odmítnout.
- 7.6. Bankovní záruka musí mít tyto náležitosti:
 - a) banka prohlásí v záruční listině, že uspokojí Město Litomyšl, IČO: 002 76 944, se sídlem Bří Šťastných 1000, Litomyšl-Město, 570 01 Litomyšl (kupující) až do výše částky **280 000,- Kč**, a to v případě, že prodávající nesplní dluhy (povinnosti) vyplývající ze záruky za jakost dle této kupní smlouvy a z práva na odstranění vad zboží;
 - b) banka poskytne neodvolatelnou záruku a to na dobu nejméně do konce časově poslední 24 měsíční záruční doby dle bodu 6.2. této kupní smlouvy.
- 7.7. Právo kupujícího na plnění z bankovní záruky vznikne v každém jednotlivém případě porušení těchto povinností ze strany prodávajícího:
 - a) odstranit vady a nedodělky uvedené v předávacím protokolu v termínu uvedeném v předávacím protokolu a/nebo
 - b) nastoupit v termínu stanoveném touto smlouvou k odstranění kupujícím v záruční době reklamované vady a/nebo
 - c) odstranit kupujícím v záruční době reklamovanou vadu v termínu stanoveném touto smlouvou.
- 7.8. Kupující je oprávněn požadovat k úhradě od banky vždy částku vyplývající z faktury vystavené třetí osobou za odstranění vady, která nebyla prodávajícím v této smlouvou daném termínu odstraněna, nebo na kterou prodávající ve stanovené době nenastoupil za účelem jejího odstranění, včetně případné DPH, kterou bude kupující povinen uhradit. Dále je kupující oprávněn požadovat též úhradu veškerých smluvních pokut a náhradu škody za porušení povinností, které jsou zajištěny bankovní zárukou.
- 7.9. Nebude-li záruční listina s obsahovými náležitostmi odpovídajícími zákonu a této smlouvě prodávajícím v požadované lhůtě a na požadovanou částku poskytnuta, není kupující povinen zboží převzít a prodávající bude v prodlení s dodáním zboží; předání předmětné záruční listiny je podmínkou pro převzetí zboží kupujícím.

VIII.

Další ujednání

- 8.1. Proávající se zavazuje, že na zboží, u něhož je to vyznačeno v příloze č. 1 této smlouvy, bude kupujícímu poskytovat servis dle obvyklých standardů v příslušném oboru. Návrh servisní smlouvy předloží v průběhu plnění prodávající kupujícímu.



- 8.2. Jakýmkoli nárokem na zaplacení smluvní pokuty dle této smlouvy není dotčeno právo kupujícího požadovat v plné výši náhradu škody způsobenou porušením povinnosti, na kterou se vztahuje smluvní pokuta.
- 8.3. Prodávající je oprávněn své pohledávky vůči kupujícímu vyplývající z této smlouvy postoupit na třetí osobu či zastavit třetí osobě pouze s předchozím písemným souhlasem kupujícího.
- 8.4. Prodávající je povinen minimálně do konce roku 2029 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s plněním této smlouvy (realizací projektu) zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, 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 provedení kontroly vztahující se k plnění této smlouvy (realizaci projektu) a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
- 8.5. Pokud prodávající poruší kteroukoliv z povinností dle bodu 8.4., má kupující vůči prodávajícímu právo na smluvní pokutu ve výši 5 000,- Kč za každé takové jednotlivé porušení.
- 8.6. Prodávající je povinen archivovat veškerou dokumentaci související s plněním této smlouvy (realizací projektu), včetně účetních dokladů, minimálně do konce roku 2029, nevyplyvá-li z českých právních předpisů lhůta delší.
- 8.7. Prodávající je povinen být pojištěn pro případ pojistných událostí souvisejících s dodáním zboží po celou dobu plnění smlouvy, a to minimálně pojištěním odpovědnosti za škody způsobené jeho činností, včetně možných škod způsobených zaměstnanci prodávajícího a krádeží, s limitem nejméně 1 000 000,- Kč. Spoluúcast prodávajícího musí být maximálně 100 000,- Kč. Prodávající je povinen pojistit zboží na své náklady po dobu, kdy nese nebezpečí škody na zboží, a to mimo jiné i živelním pojištěním. Doklady prokazující existenci pojištění se stanoveným obsahem a rozsahem je prodávající povinen na požádání předložit kupujícímu do 5 dnů od obdržení výzvy kupujícího. Pokud kupující předmětné pojištění nesjednává vůbec a nebo ho sjedná, ale v rozporu s požadavky této smlouvy, nebo nedoloží jeho existenci kupujícímu nebo ve stanovené lhůtě, zavazuje se prodávající zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 10 000,- Kč; v takovém případě má kupující též právo od této smlouvy odstoupit.

IX.

Změna a ukončení smlouvy

- 9.1. Tato smlouva může být měněna pouze písemnými dodatky podepsanými oběma smluvními stranami, když dané ujednání musí být výslovně nazváno „Dodatek“. Jiné zápisy, protokoly apod. se za změnu smlouvy nepovažují a nejsou jí.
- 9.2. Jakákoliv změna této smlouvy musí být učiněna v souladu se zákonem o zadávání veřejných zakázek.
- 9.3. Nastanou-li u některé ze stran skutečnosti bránící řádnému plnění této smlouvy, zavazuje se to příslušná strana bez zbytečného odkladu oznámit druhé straně a vyvolat vzájemná jednání k vyřešení daného problému.
- 9.4. Strany vylučují možnost postoupení této smlouvy ve smyslu § 1895 a násl. občanského zákoníku třetí osobě.
- 9.5. Prodávající i kupující mají právo odstoupit od této smlouvy nebo od její části, která doposud nebyla splněna, v případech stanovených touto smlouvou a právními předpisy. Odstoupení od smlouvy musí mít písemnou formu.
- 9.6. Za porušení smlouvy podstatným způsobem, v jehož důsledku může kupující odstoupit od smlouvy nebo její části, pokládají smluvní strany zejména porušení těchto smluvních povinností:
 - prodávající nezahájí instalaci zboží na místě dodání do 5 pracovních dnů ode dne termínu zahájení instalace,
 - prodlení prodávajícího s dodáním zboží o více než 10 dnů,



- příslušný insolvenční soud vydá rozhodnutí o úpadku prodávajícího nebo zamítne insolvenční návrh pro nedostatek majetku prodávajícího jako dlužníka.
- 9.7. Kupující má právo jednostranně odstoupit od této smlouvy v případě, že v důsledku působení vyšší moci či jiných objektivně zdůvodnitelných okolností dojde ke změně poměrů, z nichž kupující vycházel při zadání zakázky.
- 9.8. Kupující má právo jednostranně odstoupit od této smlouvy v případě, že nezíská dotaci, kterou se má podílet na spolufinancování kupní ceny zboží, anebo tuto dotaci získá, ale její výše bude poskytovatelem dotace následně snížena.
- 9.9. Pokud kupující odstoupí od této smlouvy z důvodů jsoících na straně prodávajícího, zavazuje se prodávající uhradit kupujícímu veškerou na straně kupujícího vzniklou škodu.

X.

Adresy pro doručování a zástupci pro věci technické

10.1. Adresy pro doručování:

- adresa a e-mail prodávajícího jsou:
AV MEDIA, a.s.
adresa: 17. listopadu 237, Pardubice 530 02
[redacted]
- adresa a e-mail kupujícího jsou:
Město Litomyšl
adresa: Bří Šťastných 1000, Litomyšl-Město, 570 01 Litomyšl
[redacted]
datová schránka: x4cbvs8

nebo jiné adresy nebo e-mailové adresy, které budou druhé straně písemně oznámeny.

- 10.2. Veškerá oznámení, výzvy, reklamace a jiné úkony dle této smlouvy mohou být zaslány písemně doporučenou poštou nebo e-mailem na adresy shora dohodnuté. Pokud má smluvní strana datovou schránku, pak lze doručovat i prostřednictvím datové schránky.
- 10.3. Zástupcem prodávajícího pro věci technické je [redacted] případně další osoby, které k tomuto účelu prodávající písemně zmocní.
- 10.4. Zástupcem kupujícího pro věci technické je [redacted] případně další osoby, které k tomuto účelu kupující písemně zmocní.
- 10.5. Zástupci uvedení v bodech 10.3. a 10.4. jsou oprávněni jednat pouze ve věcech technických, zejména jsou oprávněni podepsat předávací protokol. Zástupci pro věci technické nejsou oprávněni uzavírat dodatky k této smlouvě. Zástupce kupujícího pro věci technické je dále za kupujícího oprávněn podávat reklamace, účastnit se revizních prohlídek, pokud budou potřeba, apod.

XI.

Závěrečná ujednání

- 11.1. Smluvní strany výslovně souhlasí s tím, aby tato smlouva ve svém úplném znění byla uveřejněna v rámci informací zpřístupňovaných veřejnosti prostřednictvím dálkového přístupu. Smluvní strany prohlašují, že skutečnosti uvedené v této smlouvě nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu ustanovení § 504 zákona č. 89/2012 Sb. a udělují svolení k jejich užití a uveřejnění bez stanovení jakýchkoli dalších podmínek. Uveřejnění smlouvy v registru smluv zajistí kupující.
- 11.2. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu obou smluvních stran a účinnosti nabývá dnem uveřejnění v registru smluv.
- 11.3. Práva a povinnosti smluvních stran výslovně touto smlouvou neupravené se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

11.4. Nedílnou součástí této smlouvy jsou :

- příloha č. 1 - Specifikace
- příloha č. 2 - Cenová nabídka.

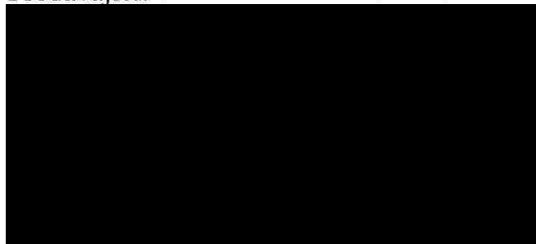
Doložka dle § 41 odst. 1 zákona č. 128/2000 Sb., ve znění pozd. předpisů:

Uzavření této smlouvy bylo schváleno Radou města Litomyšl dne 10.6.2019, usnesením č. 518

V Praze dne 27.6.2019

V Litomyšli dne **03-07-2019**

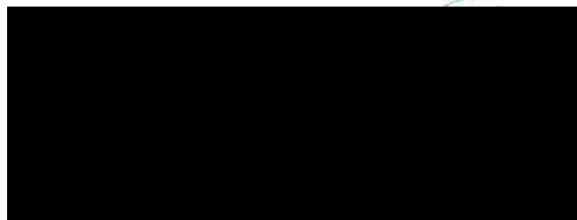
Prodávající:



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



Za kupujícího:



Mgr. Daniel Brýdl, LL.M.
starosta města Litomyšl

Popis pro VŘ

Jazyková laboratoř

Monitoring jednotlivých stanic, propojování připojených audio signálů (interkom) a přepínání signálů pro video, klávesnice i myš (KVM). Organizace třídy, databáze pro zasedací pořádek. Režimy prezentace, AV sledování a individuální podpora studentů při cvičení, párování a práce až v 5 skupinách, cvičení, testování. Ovládání lokálního CD/DVD přehrávače v PC. Součástí je softwarový KVM přepínač PC stanic (pokud jsou součástí učebny): sdílení a monitoring, vypnutí signálu studentských monitorů a zamezení činnosti s PC, adresné posílání textových zpráv; záznam připojeného audio kanálu (zvolený student; studentský pár; skupina).

Ovládací SW pro organizaci aktivit v laboratoři.		24
Ovládací SW jazykové laboratoře pro mediální aktivity s obrázky, audio, video a textovými soubory	Ovládací SW jazykové laboratoře 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. Databáze učebních materiálů, organizovaná dle vyučujícího a tříd. Třídění materiálů do učebních lekcí.	24
Učitelův SW modul	Učitelův SW modul pro LAN přístup do databáze studijních materiálů, mimo jazykovou laboratoř. Příprava cvičení, kontrola vyplněných úloh...	4
SW modul pro internetový přístup do databáze studijních materiálů	SW modul pro internetový přístup do databáze studijních materiálů, možnost vyplňování učitelem přiřazených samostatných nebo domácích úloh mimo jazykovou laboratoř a hodnocení těchto úloh učitelem. 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. Licence je platná pro databázi studentů do 499 osob.	1
Audio matice pro interkom	Audio matice pro interkom, náhodné párování a konference, nastavené párování a konference, monitorování zvukových spojení studentů učitelem, 32 audio připojení (max. 64 při spojení dvou matic), 8 propojovacích audio kanálů, freq. rozsah 20 Hz - 20 kHz ± 3 db, propojení CAT-5e (UTP), konektory: 16x RJ45 = připojení pro 32 audio mixer, max. délka kabeláže 45m, 4x RJ45 sběrnice pro rozšíření, 2x RJ45 sběrnice pro kontrolu při rozšíření, RS-232 konektor pro řízení, RS-422 konektor pro řízení, 1x RJ45 pro KVM hub, DB-9M konektor pro HW kontrolér, 12V napájení, příprava pro zabudování, vč. síťového zdroje,	1
Audio mixer a sluchátkový zesilovač - učitel	Audio mixer a sluchátkový zesilovač - učitel, nastavení hlasitosti sluchátek, vypnutí mikrofonu, freq. rozsah 20 Hz - 20 kHz, pro dynamický i kondenzátorový typ mikrofonu, mikrofonní vstup 12 db - 45 db, impedance sluchátek 32 - 600 Ω , linkový vstup/výstup 2,5V, AGC - funkce automatického donastavení hlasitosti vstupů Aux in a PC in, nastavení úrovně pro Aux in, konektory: 1x 3,5mm jack - mikrofon, 1x 3,5mm stereo jack - sluchátka, 1x 3,5mm stereo jack - Aux in, 1x 3,5mm stereo jack - Aux out, 1x 3,5mm stereo jack - PC in, 1x 3,5mm stereo jack - PC out, 1x RJ45 - audio matice, 1x RJ45 - audio mixer, napájení z audio mixeru/kabel CAT5, vč. instalačních otvorů,	1
Audio mixer a sluchátkový zesilovač - student	Audio mixer a sluchátkový zesilovač - student, nastavení hlasitosti sluchátek, vypnutí mikrofonu, tlačítko pro kontakt vyučujícího, freq. rozsah 20 Hz - 20 kHz, pro dynamický i kondenzátorový typ mikrofonu, mikrofonní vstup 12 db - 45 db, impedance sluchátek 32 - 600 Ω , linkový vstup/výstup 2,5V, konektory: 2x 3,5mm jack - mikrofony, 2x 3,5mm stereo jack - sluchátka, 1x 3,5mm stereo jack - Aux in, 1x 3,5mm stereo jack - Aux out, 1x RJ45 - audio matice, 1x RJ45 - audio mixer, napájení z audio mixeru/kabel CAT5, vč. instalačních otvorů,	24
Systémový náhlavní set - sluchátka/mikrofon	Systémový náhlavní set - sluchátka/mikrofon, aktivní systém potlačení ruchů (noise-cancelling), provedení z pružného polyetylénu - odolné hrubému zacházení, uzavřená stereofonní sluchátka, kondenzátorový mikrofon, polstrovaný a nastavitelný náhlavní most, Sluchátka: freq. rozsah 20 Hz - 20 kHz, impedance 2x 32 Ω , citlivost 97 dB SPL/1mW, Mikrofon: freq. rozsah 100 Hz - 20 kHz, impedance < 2,2 k Ω , citlivost -47 \pm 3dBV dBV, odstup signál/šum 56 dBA, konektory: 1x 3,5mm stereo jack - mikrofon, 1x 3,5mm stereo jack - sluchátka, kabel cca 2,5 m, 0,25 kg	25
Otestovaná systémová kabeláž pro propojení audio mixeru a matice, krytky konektorů u žákovských zesilovačů		24

Výpočetní technika

Pracovní stanice, case Tower, min. 250W zdrojem s účinností až 92%, sestav pro provoz 24/7, výkon 4core CPU min. 12000 dle nezávislého testu cpubenchmark.net s min. 16 PCIe linkami, operační paměť min. 8GB DDR4 (v konfiguraci 2x 4GB), SSD M.2 disk s kapacitou min. 256GB, DVD-RW optická mechanika, čtečka MCR, Gbit síťová karta, klávesnici a myš stejného výrobce, operační systém s podporu AD (domény), záruka min. 3 roky s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události

Server pro vzdálený přístup		1
------------------------------------	--	---

	case s min. 180W zdrojem s účinností 93%, výkon CPU min. 12000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4 2666MHz, pevný SSD disk s kapacitou 256GB s rychlostí čtení/zápisu až 1.6/0.78GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, Wifi standardu 802.11ac (2x2), Bluetooth 5.0, čtečka pam. karet, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, 1x USB Type-C, 4x USB 3.1 Gen2, 2x USB 3.1 Gen1, 4x USB 2.0, 2x M.2 PCIe x1-2230, sériový port RS-232, klávesnici a myš stejného výrobce, operační systém s podporu AD (domény), záruka 3 roky, oprava u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události	1
PC učitel	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	1
Zvuková karta učitel	úhlopříčka 21,5 palců, rozlišení 1920x1080, panel TN w/LED, jas 250 cd/m2, statický kontrast 1000:1, odezva 5 ms g/g, matný panel; výškově nastavitelný, pivot rotace, konektory VGA, DVI-D, DP; bez integrovaných reproduktorů, 3 roky onsite NBD záruka	2
LCD panel učitel	RightLight 2 - automatická korekce nízkého osvětlení, optika Carl Zeiss, automatické zaostřování, 4x digitální zoom, USB 2.0 - USB 3.0 kompatibilita, nahrávání filmů v rozlišení Full HD 1080p, certifikováno pro Skype for Business, optimalizováno pro Lync, kompatibilní s Cisco WebEx™, 36 měsíců garance	2
webkamera učitel	Displayport to DVI (24+1), 2m, High flexible, 1920*1080P@60Hz	1
Kabeláž učitel	case s min. 180W zdrojem s účinností 93%, výkon CPU min. 12000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4 2666MHz, pevný SSD disk s kapacitou 256GB s rychlostí čtení/zápisu až 1.6/0.78GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, Wifi standardu 802.11ac (2x2), Bluetooth 5.0, čtečka pam. karet, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, 1x USB Type-C, 4x USB 3.1 Gen2, 2x USB 3.1 Gen1, 4x USB 2.0, 2x M.2 PCIe x1-2230, sériový port RS-232, klávesnici a myš stejného výrobce, operační systém s podporu AD (domény), záruka 3 roky, oprava u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události	2
PC žák	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	24
Zvuková karta žák	Dotykový LCD IPS 23", LED IPS, formát 16:9, rozlišení 1920 x 1080(Full HD), kontrast 1000:1, jas 250 cd/m2, konektory D-Sub, DisplayPort, HDMI, USB, bez repro, záruka 3 roky	24
Dotykový LCD panel žák	Displayport to DVI (24+1), 2m, High flexible, 1920*1080P@60Hz	24
Kabeláž žák	Uložení dat, dvoujádrový procesor s taktem až 2,5 GHz, rychlostí šifrovaného čtení 113MB/s, rychlost šifrovaného zápisu 112 MB/s, jedno Gbit síťové rozhraní, 2x USB 3.0, hardwarové šifrování AES-NI, podpora souborového systému btrfs, možnost výměny disků za provozu, přihlášení uživatelů domény, včetně softwarového vybavení pro zálohování dat	24
NAS zálohování dat	pevný disk pro provoz 24/7 a RAID kompatibilní, min. kapacita 2TB s 7.200ot/s, rozhraní SATA s přenosovou rychlostí 6Gb/s, formátu 3.5", záruka 60 měsíců	1
HDD do NAS	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, detekce datových smyček, s napájecím zdrojem, udržitelnost 5 let po ukončení výroby	2
Switch	Záložní zdroj napájení s výstupním výkonem 720W / 1200VA, s účinností 98%/97% při plném/polovičním zatížení, 3x CEE zásuvka s ochranným kolíkem s jističovým napájením v případě výpadku proudu, 3x CEE zásuvka s ochranným kolíkem s přepětovou ochranou, s přepětovou ochranou analogové telefonní linky RJ11, s přepětovou ochranou datové linky RJ45, záruka 36 měsíců	1
Záložní zdroj		1
Interaktivní technika		
	Interaktivní tabule s multidotykem (4 dotyky) a Chytrým dotykem. Povrch je magnetický a určený pro promítání obrazu = matný, dobře eliminuje odlesky. Popisovače jsou bezdrátové, bezbateriové a mechanicky odolné. Součástí tabule je aktivní lišta pro dva popisovače. Výběr požadované barvy popisovače se provádí stiskem tlačítka příslušné barvy.Tabule má rozměry 1994 x 1300 x 165mm, s tolerancí ± 10mm. Aktivní plocha vyplňuje celou plochu uvnitř rámu a má úhlopříčku 87" a rozměry 1877 x 1173mm, s tolerancí ± 10mm. Včetně montáže.	1
Interaktivní tabule	SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele SMART Notebook. Autorský nástroj musí být kompatibilní s operačními systémy Windows, Mac OS, Linux, prostředí musí být v českém jazyce. Balíček dále musí obsahovat nástroj pro rychlou přípravu digitálních učebních aktivit SMART lab, hlasování/testování SMART response 2 a cloud prostředí pro spolupráci žáků, řešení problémů prostřednictvím žákovských zařízení SMART amp.	1
Software	ultrakrátký datový projektor, technologie 3LCD, rozlišení 1280 x 800, výkon 3500 ANSI lumenů, projekční poměr 0,28:1, kontrast 14 000 : 1, obrazové vstupy 3 x HDMI, 2 x VGA, hmotnost 5,7 kg, včetně nástěnného držáku. Včetně montáže.	1
Datový projektor		1

ozvučení	Aktivní ozvučení 2x20W, ovládání hlasitosti spředené s vypínačem, automatický standby režim, montáž na zeď, či na interaktivní tabuli. Včetně montáže.	1
pylonový pojezd s tabulovými křídly	hliníkové nohy s ukrytými protizávažími, výška nohou 250 cm, střední díl uzpůsoben pro montáž tabule, příprava pro montáž datového projektoru, tabulová křídla, velikost při uzavření cca 100 cm šíře, výška cca 130 cm, keramické provedení, hliníkové rámy, bílá barva na popis fixem. Včetně montáže.	1
vizualizér	Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem, s možností práce úplně bez kabelů - přesos obrazu přes Wifi, napájení z baterie až 6,5h. 12x digitální zoom, LED osvětlení snímaného objektu, ruční a automatické ovládání ostření a jasu. Interní paměť pro 240 snímků + ukládání snímků a videí na SD kartu a USB paměť. Připojení přes HDMI, USB a Wifi 802.11 b/g/n/ac/a 2,4 i 5 GHz. Jednoduché ovládání vizualizéru prostřednictvím software SMART Notebook.	1
Interaktivní displej 55"	Interaktivní displej s úhlopříčkou zobrazovací plochy 55" a rozlišením 4K UHD – 3840x2160 bodů. Dotyková technologie IR rozeznává 20 současných dotyků. Ovládání displeje je možné dotykem prstu, pasivního popisovače. Obrazovka je chráněna 4mm sklem s úpravou proti odleskům – Anti Glare. Displej obsahuje slot pro vestavění PC modulu. Součástí displeje je ozvučení 2x 16W. Připojení 2x HDMI 1.4 + 1x HDMI 2.0, 1x Display port, 1x VGA + audio in, audio výstup 3,5mm, digitální audio výstup, RS-232, sdružený konektor AV s redukcí na 3x cinch, USB, RJ-45. Včetně montáže. Záruka 5 let.	1
Počítač pro interaktivní displej - vestavný	Procesor s CPU passmark minimálně 5500 bodů, RAM 4GB DDR4, pevný disk 128GB SSD, vestavená wifi 2,4GHz i 5GHz, standard a/b/c/g/n/ac, 6x USB 3.0, vstup pro mikrofon, výstup pro sluchátka, výstup HDMI, VGA. operační systém s podporu AD (domény). Záruka 5 let.	1
Poezd pro interaktivní displej	elektricky výškově nastavitelný mobilní stojan s elektricky ovládaným naklápěním. Kolečka 100 mm a brzdou. Rozsah pohybu 660 mm. Výška v nejnižší poloze 630 mm nad zemí. Naklonění 0°- 90°. Nosnost 75 kg. Ovládání výšky přes menu dotykového displeje a velkými tlačítky nohou. Ovládání náklonu přes menu dotykového displeje. Spotřeba ve stand-by 0.1 W. Pojistka proti přiskřípnutí pro výškové nastavení a naklápění.	1
Interaktivní displej 75"	Interaktivní displej musí mít úhlopříčku zobrazovací plochy 75" a rozlišení 4K UHD – 3840x2160 bodů. Dotyková technologie HApro 2 musí rozeznat minimálně 20 současných dotyků. Ovládání displeje musí být možné dotykem prstu, pasivního popisovače 2 popisovače musí být součástí dodávky. Obrazovka musí být chráněna 4mm sklem s úpravou proti odleskům – Anti Glare Pro. Displej musí obsahovat slot pro vestavění PC modulu. Součástí displeje je ozvučení 2.1 2x16W+15W. Displej musí obsahovat minimálně 3x HDMI 2.0, audio výstup 3,5mm, digitální audio výstup, sdružený konektor AV s redukcí na 3x cinch, 2xUSB 2.0, 1x USB 3.0. Rozměry displeje 1747 x 1074 x 106 mm ± 20mm a hmotnost maximálně 72 kg. Včetně montáže. Záruka 5 let.	1
Vestavný PC modul	PC modul pro OPS slot - CPU passmark minimálně 5200 bodů, RAM 8GB DDR4, pevný disk 128GB SSD, vestavená wifi 2,4GHz i 5GHz, standard a/b/c/g/n/ac, 2x USB 3.0, 2x USB 2.0, 1x USB-C, vstup pro mikrofon, výstup pro sluchátka, výstup HDMI. operační systém s podporu AD (domény). Záruka 5 let.	1
Nástěnný držák	Nástěnný držák pro displej velikosti 75". Včetně montáže.	1
Základní školení	<p style="text-align: center;">Příslušenství</p> Rozvojové školení pro jazykovou laboratoř - začátečník 3 hod. on-line školení lektorem výrobce, v českém jazyce, doporučeno pro max. 6 účastníků VČ. technické asistence	1
Rozvojové školení	Rozvojové školení pro jazykovou laboratoř - pokročilý 3 hod. on-line školení lektorem výrobce, v českém jazyce, doporučeno pro max. 6 účastníků VČ. technické asistence	1
V rámci dodávky je předmětem i kompletní instalace (včetně veškeré kabeláže) všech součástí , kompletní instalace a zapojení výpočetní techniky, kompletní software nastavení všech položek.		
Zadavatel požaduje operační systém Windows 10 Pro, důvod je kompatibilita se současným operačním systémem a kompatibilita všech aplikací se současně používanými		
Zadavatel požaduje interaktivní software SMART Notebook, důvod je kompatibilita se současným softwarem a kompatibilita všech aplikací se současně používanými		

Popis pro VŘ

Interaktivní technika

Interaktivní tabule	<p>Interaktivní tabule s multidotykem (8 dotyků) a Chytrým dotykem. Povrch je magnetický a určený pro promítání obrazu = matný, dobře eliminuje odlesky. Popisovače jsou bezdrátové, bezbateriové a mechanicky odolné. Součástí tabule je aktivní lišta pro dva popisovače. Výběr požadované barvy popisovače se provádí stiskem tlačítka příslušné barvy. Tabule má rozměry 1994 x 1300 x 165mm, s tolerancí ± 10mm. Aktivní plocha vyplňuje celou plochu uvnitř rámu a má úhlopříčku 87" a rozměry 1877 x 1173mm, s tolerancí ± 10mm. Včetně montáže.</p> <p>SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele SMART Notebook. Autorský nástroj musí být kompatibilní s operačními systémy Windows, Mac OS, Linux, prostředí musí být v českém jazyce. Balíček dále musí obsahovat nástroj pro rychlou přípravu digitálních učebních aktivit SMART lab, hlasování/testování SMART response 2 a cloud prostředí pro spolupráci žáků, řešení problémů prostřednictvím žákovských zařízení SMART amp.</p>	1
Software		1
Datový projektor	<p>ultratrkrátký datový projektor, technologie 3LCD, rozlišení 1280 x 800, výkon 3500 ANSI lumenů, projekční poměr 0,28:1, kontrast 14 000 : 1, obrazové vstupy 3 x HDMI, 2 x VGA, hmotnost 5,7 kg, včetně nástěnného držáku. Včetně montáže.</p>	1
ozvučení	<p>Aktivní ozvučení 2x20W, ovládání hlasitosti spřezané s vypínačem, automatický standby režim, montáž na zeď, či na interaktivní tabuli. Včetně montáže.</p>	1
pylonový pojezd s tabulovými křídly	<p>hliníkové nohy s ukrytými protizávažími, výška nohou 250 cm, střední díl uzpůsoben pro montáž tabule, příprava pro montáž datového projektoru, tabulová křídla, velikost při uzavření cca 100 cm šíře, výška cca 130 cm, keramické provedení, hliníkové rámy, bílá barva na popis fixem. Včetně montáže.</p> <p>Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem, s možností práce úplně bez kabelů - přes obrazu přes Wifi, napájení z baterie až 6,5h. 12x digitální zoom, LED osvětlení snímaného objektu, ruční a automatické ovládání ostření a jasu. Interní paměť pro 240 snímků + ukládání snímků a videí na SD kartu a USB paměť. Připojení přes HDMI, USB a Wifi 802.11 b/g/n/ac/a 2,4 i 5 GHz. Jednoduché ovládání vizualizéru prostřednictvím software SMART Notebook.</p>	1
vizualizér	Software pro přenos obrazu po internetu	1
bezdrátový přenos obrazu na projektor	<p>Bílá tabule (elektronický flipchart) pro zápis poznámek z jednání o rozměrech pracovní plochy 183x134 cm (úhlopříčka 84"). Zápis poznámek standardním popisovačem s možností suchého mazání houbou. Možnost připojení se k tabuli pomocí aplikace mobilního zařízení (iOS, Android) a okamžité sdílení poznámek s dalšími účastníky. Možnost uložení poznámek na flashdisk ve formátu JPEG a pdf bez nutnosti připojení mobilního zařízení. Včetně montáže.</p>	1
Digitální bílá tabule	<p>Pracovní stanice, mobilní s popruhy záda, externí baterie, dokovací stanice, min. 330W zdrojem s účinností až 92%, sestav pro provoz 24/7, výkon 4core CPU s min. 9200 body dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť min. 16GB DDR4 (v konfiguraci 2x 8GB), grafická karta VR Ready s min. 16GB paměti DDR5 a s min. počtem streamovaných multiprocessorových jader 2560, SSD M.2 disk s kapacitou min. 256GB, 6bit síťová karta, klávesnice a myš stejného výrobce, operační systém s podporou AD (domény), I/O na PC: 1x miní DisplayPort 1.2, 1x HDMI 2.0, 1x USB-C (s podporou Thunderbolt), 4x USB 3.0, 1x kombinovaný konektor sluchátek/mikrofonu, 2x port pro baterie, 1x dokovací konektor, 1x napájecí port HMD pro VR headset, I/O na dock - 1x DisplayPort 1.3, 1x HDMI 2.0, 1x USB-C, 5x USB 3.0, 1x RJ-45 (LAN), záruka min. 3 roky s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události</p>	1
PC na 3D VR	<p>Náhlavní souprava, 2x 2,89" LCD displej, rozlišení min. 1440 x 1440 na oko, obnovovací frekvence min. 90 Hz (HDMI 2.0), 60 Hz (HDMI 1.4), dvě přední kamery, HDMI 2.0, USB 3.0, kombinovaný konektor sluchátek/mikrofonu</p>	1
Brýle na 3D VR		1
Robotika	<p>Základní souprava konstrukčních a pohybových dílů, 2 velké interaktivní servomotory s integrovaným rotačním senzorem, 1 střední interaktivní servomotor s integrovaným rotačním senzorem, 5 senzorů, mozek robota a nabíjecí baterie, vícesměrné kolo. Vše uloženo v plastovém přenosném boxu.</p>	
Robotické stavebnice	<p>Součástí dodávky je software zdarma stažitelný ze stránek výrobce.</p>	6
Robotické stavebnice - doplněk	<p>Střední servomotor, Velký servomotor, Ultrazvukový senzor, Gyroskop, Světelný a barevný senzor, Dotykový senzor, IR senzor</p> <p>Kvadroptéra s 4K Ultra HD kamerou umístěnou na 3-osém stabilizovaném závěsu, s integrovaným digitálním systémem pro přenos obrazu, s video pozičním systémem, anti-kolizními čidly apod.. Kvadroptéra je vybavena 1" snímačem, má dosah až 7km, výdrž baterie aspoň 28 min., rychlost asi 20m/s. Maximální použitelná kapacita karty je 128GB. S ovladačem se zabudovaným 5,5" LCD displejem. 4 motory. Snímač min 20MPix, světelnost min. 2,8. Včetně nabíječky a LiPo akumulátoru. Stabilizace kamery. Funkce inteligentního letu. Min. 3 letové režimy.</p>	6
Dron		1

Měřicí sady

Sada pro výuku přírodních věd, sada musí obsahovat: metodickou příručku pro učitele s popisem pokusu (potřebné pomůcky, časová dotace, předmět) a metodickými poznámkami pro minimálně 28 různých úloh, USB klíčenka se žákovskými úlohami – předpřipravenými cvičeními dle výše uvedené metodické příručky (motivační příběh, teorie, pomůcky, schéma měření, upozornění, úkoly, vyhodnocení a testové otázky), Bezdrátový senzor teploty, Bezdrátový senzor síly, Bezdrátový senzor napětí, Bezdrátový senzor proudu, Bezdrátový senzor světla, Bezdrátový vozík pro dynamické pokusy, Senzor magnetického pole, Senzor pohybu, Optické brány pro dynamické pokusy, Bezdrátové rozhraní pro připojení drátových senzorů, USB Bluetooth 4.0 adaptér, CD s sw pro měření v přírodních vědách pro Win PC Sada musí být součástí systému se stovkami senzorů pro různé pokusy, sw s identickým prostředím pro Windows, iOS a Android a také metodický portál s pokusy vytvořenými českými učiteli.

Ostatní		
	Set určený pro domácí studia obsahující zvukovou kartu, kondenzátorový mikrofon a velké uzavřená sluchátka. USB řešení pro nahrávání nástrojů nebo zpěvu pro PC nebo MAC. Rozhraní musí mít min. 2 mikrofonní předzesilovače s přepínatelnou citlivostí a možností připojení konektorů XLR nebo Jack 6,3 mm pro kytaru, baskytaru nebo klávesy. Záznam zvuku při 24 bitech a vzorkovací frekvenci 192 kHz, 48 V phantom napájení a direct monitoring, samostatná regulace hlasitosti pro zařízení a sluchátka.	4
Nahrávací studio - zvuk		4
Software na střih videa	Pinnacle Studio 22 Ultimate, EDU licence, 25 licencí	1
Software na úpravu fotografií	Zoner Photo Studio Pro, EDU licence. Licence na 5 let ESET Secure Office +, 60 licencí, Multilicence pro školy obsahující Antivirus / Antispam / Firewall / Anti-phishing / Android / Windows Server / umožňuje vzdálenou správu, na 3 roky	1
Antivirový software		1
Kancelářský balík	Kancelářský balík software nástrojů pro vytváření prezentací, textových dokumentů, editor tabulek, správce elektronické pošty, poznámkového elektronického bloku kompatibilní s Microsoft platformou zajišťující funkčnost se stávajícím vybavením, trvalá licence nevázaná na HW, možný downgrade. Zajištění monitorování studentských počítačů, sdílení obrazovek, projekce, dálkové řízení počítačů na učebně, blokace obrazovek, zamykání klávesnic, myši, zaplínání a vypínání počítačů z učitelského PC, distribuce souborů, spouštění programů a otevírání www stránek na dálku. Možnost blokování přístupu na internet studentovi nebo celé třídě, pracuje s libovolným prohlížečem, nevyžaduje server. Učitel má možnost spustit a uzamknout aplikace na studentských PC. Podporuje studentské tablety a podobná zařízení používaná ve školách. Funkce Blacklistů, možnost tvoření filtrů, Funkce umožňující dálkové přihlašování počítačů v učebně. Operační systém: Windows 10 32 i 64 bit	60
Software na správu učebny		1
GPS	GPS přijímač. Vysoce citlivá anténa a přijímač satelitních systémů GPS a GLONASS, Třípalcový dotykový displej s duální orientací a perfektní čitelností i na přímém slunci, Třísosy kompas a barometrický výškoměr, Bezdrátové připojení WiFi, Bluetooth a ANT+, Smart notifikace z mobilního telefonu, Podpora Active Weather a Geocaching Live, Samostatné profily aktivit, Napájení dvěmi tužkovými bateriemi nebo dobíjecím battery-packem, výdrž až 16 hodin, 8 MPx fotoaparát s autofocusem a vkládáním geotagů, Včetně podrobné topografické mapy ČR.	1
Fototechnika		
digitální fotoaparát - set s objektivy	Fotoaparát se snímačem CMOS typu APS-C s rozlišením 24,1 megapixelů, obrazovým procesorem DIGIC4+, ISO 100 až 6 400 (možnost rozšíření na 12 800), videa v rozlišení Full HD / 1080p se snímkovací frekvencí 30 snímků za sekundu, Režim Video Snapshot, kontinuální snímání rychlostí 3 snímky za sekundu, 9bodové automatické zaostřování, LCD displej (TFT) s úhlopříčkou 7,5 cm (3 palce) a 920 tisíci body, Vestavěný průvodce funkcemi a nastaveními, Automatický inteligentní scénický režim, Kreativní filtry, Wi-Fi konektivita a podpora funkce NFC. Včetně objektivů 18-55 mm IS II + 75-300 mm DC III. Paměťová karta SDHC 32GB Ultra 80 MB/s Class 10 UHS-I.	6
Brašna na fotoaparát a kompletní příslušenství	Rozměry cca (Š x H x V) 40,5 x 24 x 18 cm. Kapacita pro fotoaparát - 1x digitální zrcadlovka + až 2x objektiv / blesk. Prostor pro osobní věci, 2 kapsy vpředu. Vnitřní přihrádka se zipem a přepážkami. 2 přihrádky na paměťové karty SD s prostorem pro další příslušenství Papírové pozadí 2,75 x 11 m závěsné. Nekrotičí se, bez barevných odchylek. Barva - černá, bílá, zelená, šedá	6
vybavení ateliéru - pozadí	konstrukce pro textilní nebo papírové pozadí, dva 3-sekční stativy, nosná tyč, brašna.	1
vybavení ateliéru - stojan na pozadí	Celkové rozměry min. 2,4 x 2,5 m.	1
vybavení ateliéru - blesky	Souprava dvou studiových blesku o výkonu min. 200 W/s. Světla vybavena LCD displejem pro přesné ovládání výkonu. Regulace v min. 40-ti krocích po 0,1 výkonu. Teplota chromatičnosti blesku: 5500 (+/-100)K Výkon pilotní žárovky min. 150 W. Obsah sestavy: 2x studiový blesk, 2x pilotní žárovka, 2 x reflektor 16,5 cm, 2x stojan pro blesky, 1x studiový deštník 85 cm, 1x stříbrný softbox 60 x 60 cm + větrací otvor	1
vybavení ateliéru - blesky	Vysílač se standardním držákem pro horní sánky a středovým kontaktem a přidavným konektorem pro synchronizaci. Test funkce blesku. Pracovní vzdálenost min 25 m, min 16 kanálů, synchronizace až 1/250 sekundy, přijímač se zástrčkou 3,5 mm, jack 3,5 mm až 6,35 mm	1
vybavení ateliéru - osvětlení	Set tří trvalých světel, každé má svůj stativ i soft box. Osazena min 5 x 32W úspornou žárovkou (5600K) - ekvivalent výkonu každého světla 800W, softboxy mají rozměry min. 50 x 70 cm, jeden ze stativů má maximální výšku 3m a další 2,3 m.	1
vybavení ateliéru - osvětlení	Dvě světla o teplotě 6000 K. Včetně stativů. Zdroj světla žárovka, min 600W	1
vybavení ateliéru - osvětlení	Sada odrazných ploch s pěti odlišnými povrchy. Zlatá, stříbrná, černá, bílá a průsvitná. Průměr min. 55cm.	1
akční kamera	Akční kamera, vysoce odolná, bez obalu vodotěsná až do 10 m., podpora hlasových příkazů, HDR, LiveStreaming, stabilizovaná časosběrná videa, 4K videa, 12 MPx fotografie, zpomalení videa až 8x, včetně příslušenství - paměťová karta SDXC 64GB 100 MB/s A1 Class 10, nabíječka pro 2 baterie, akumulátor, 3směrný držák, podvodní pouzdro	4
3D kamera	sférický fotoaparát panoramatické 360° fotografování, celkem 36 snímků s objektivy - rozlišení 108Mpx, ovládání stiskem spouště nebo vyhozením do vzduchu	1

IT technika

	case s min. 400W zdrojem s účinností 90%, výkon CPU min. 12000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4 2666MHz, pevný SSD disk s kapacitou 256GB s rychlostí čtení/zápisu až 1.6/0.78GB, grafická karta s min. 3GB paměti DDR5 a s min. počtem 1152 streamovaných multiprocesorových jader, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, čtečka pam. karet, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, 1x USB Type-C, 4x USB 3.1 Gen2, 2x USB 3.1 Gen1, 4x USB 2.0, 2x M.2 PCIe x1-2230, sériový port RS-232, klávesnici a myš stejného výrobce, operační systém s podporou AD (domény), záruka 3 roky, oprava u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události	1
PC pro učitele	úhlopříčka 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, panel IPS w/LED micro-edge, jas 250 cd/m2, statický kontrast 1000:1, odezva 5 ms g/g, matný panel; výškově nastavitelný, pivot rotace, usb hub; konektory VGA, DP 1.2, HDMI 1.4, USB3.0; bez integrovaných reproduktorů	1
LCD pro učitele	Server s umístěním do racku s minimální konfigurací: server, výška 2U, výkon 8 jaderového CPU min. 11300 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 32GB DDR4, 2x SSD disk kapacity 200GB, interní RAID PCIe x8 řadič x 2GB cache a podporou RAID0/1/5/6, čtyřportová 1Gb LAN, 750W zdroj s redundantním zdrojem AC 240VDC, servisní služby 3 roky onsite NBD.	1
Server	přístupově uživatelské licence zajišťující přístup k serverové části, licence na zařízení	20
Windows Server CAL 2019	operační systém zajišťující programovou nastavení na server hardwarové úrovni, s podporou až 2 virtuálních stanic, dvou CPU a paměti až 4TB, bez uživatelských a přístupových limitů	8
Windows Server Standard 2019	Síťové úložišťe, CPU 4 jádra, šest slotů pro 2.5" SSD/3.5" HDD, max. interní kapacita až 60 TB, požadováno 6 x 4TB HDD. Rozhraní: 1 x eSATA, 2 x USB 3.0, 4 x gigabit LAN rozhraní.	1
NAS diskové pole	case s min. 400W zdrojem s účinností 90%, výkon CPU min. 12000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4 2666MHz, pevný SSD disk s kapacitou 256GB s rychlostí čtení/zápisu až 1.6/0.78GB, grafická karta s min. 3GB paměti DDR5 a s min. počtem 1152 streamovaných multiprocesorových jader, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, čtečka pam. karet, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, 1x USB Type-C, 4x USB 3.1 Gen2, 2x USB 3.1 Gen1, 4x USB 2.0, 2x M.2 PCIe x1-2230, sériový port RS-232, klávesnici a myš stejného výrobce, operační systém s podporou AD (domény), záruka 3 roky, oprava u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události	24
PC pro žáky	úhlopříčka 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, panel IPS w/LED micro-edge, jas 250 cd/m2, statický kontrast 1000:1, odezva 5 ms g/g, matný panel; výškově nastavitelný, pivot rotace, usb hub; konektory VGA, DP 1.2, HDMI 1.4, USB3.0; bez integrovaných reproduktorů	24
LCD pro žáky	Náhlavní sluchátka s hlavovým mostem, 50mm měnič, mikrofon na rameni, 20Hz - 20,000Hz, citlivost 110dB ±3dB, citlivost mikrofonu 54 ±3dB, impedance 32ohm ±15%, max výkon 30mW, délka kabelu 2m ±10%, konektory 1x 3,5mm Microphone Jack, 1x 3,5mm Headphone Jack	24
Sluchátka	Záložní zdroj napájení s výstupním výkonem 720W / 1200VA, s účinností 98%/97% při plném/polovičném zatížení, 3x CEE zásuvka s ochranným kolíkem zajišťující napájení v případě výpadku proudu, 3x CEE zásuvka s ochranným kolíkem s přepětovou ochranou, s přepětovou ochranou analogové telefonní linky RJ11, s přepětovou ochranou datové linky RJ45, záruka 36 měsíců	2
Nepřerušitelný zdroj	Barevný tisk, podporované tiskové jazyky: HP PCL 6, SIDM, PCL5c, XPS, PDF 1.7. Emulace: PostScript Level 3. Max. rozměr papíru: A3. Rozlišení vertikální (mono): 1200 dpi. Rozlišení horizontální (mono): 1200 dpi. Rozlišení vertikální (barevně): 1200 dpi. Rozlišení horizontální (barevně): 1200 dpi. Max. rychlost tisku (mono): 35 str./min.. Max. rychlost tisku (barevně): 35 str./min.. Automatický duplex: Ano. Velikost operační paměti: 512 MB. USB 2.0. Síťový adaptér (LAN/GBLAN): 10/100/1000 .	1
Barevná tiskárna A3	3D tiskárna - tisková plocha 250x 210x 200mm, otevřený design pro snadnou manipulaci, celkový modelovací prostor 10500cm3, výška vrstvy 0.05mm, tryska 0.4mm, tiskový materiál je struna 1.75mm, rychlost až 200 mm/s, podporuje materiály ABS, PLA, PETT, HIPS, Laywood, Laybrick, technologie tisku FDM, LCD displej, čtečka SD (SD karta v balení), USB 2.0, záruka 24 měsíců, včetně 40 kg tiskového materiálu - PLA strun	1
3D tiskárna s doplňky	Extra štíhlé anatomicky tvarované 3D pero SL-300 v moderním designu pro hobby tvoření. Model s OLED displejem a možností použití ABS + PLA + PCL 3D struny.	1
3D pero	Ruční 3d skener pro malé, střední i větší objekty až do vzdálenosti 3m. Automatická funkce rozpoznávání objektů. Připojení USB, podporuje Windows 10. Velikost objektů min: 0,2m x 0,2m x 0,2m a max: 2m x 2m x 2m. Vzdálenost skenování min: 0,35m, max: 3m. Zorné pole: horizontální: 45 °, vertikální: 57,5 °, úhlopříčka: 69 °	1
3D scanner	Vnitřní AP. 2,4 GHz/ 5 GHz, 802.11 a/b/g/n/ac, 3 x 3dBi integrovaná dvoupásmová anténa, rychlost 2,4/5 GHz: 450/1300 Mbps, pasivní PoE: 24V, 0.5A, 1 x 10/100/1000 Ethernet	1
AP	PoE injektor	PoE adaptér, 24V DC 0.5A

V rámci dodávky je předmětem i kompletní instalace (včetně veškeré kabeláže) všech součástí, kompletní instalace a zapojení výpočetní techniky, kompletní software nastavení všech položek.

Zadavatel požaduje operační systém Windows 10 Pro, důvod je kompatibilita se současným operačním systémem a kompatibilita všech aplikací se současně používanými

Zadavatel požaduje software Pinnacle, Zoner, ESET, důvod je kompatibilita se současným softwarem a kompatibilita všech aplikací se současně používanými

Zadavatel požaduje kancelářský balík MS Office, důvod je kompatibilita se současným softwarem a kompatibilita všech aplikací se současně používanými

Popis pro VŘ

Kamerová technika

PTZ kamera HD 12x	PTZ kamera 12x zoom,HD-SDI,HDMI,IP, barva šedáPTZ kamera 12x zoom, SDI, HDMI, IP, Full HD 50/60p, RS-232, RS-485, barva šedá nejširší záběr objektivu min. 72.5°, objektiv F3.5mm-42.3mm, F1.8-F2.8, rozlišení Full HD 1920x1080p až 60 fps, 2D a 3D potlačení šumu, odpovídá ONVIF IP Streaming Standardům, ethernetový port RJ-45 pro streaming H.264, současný výstup přes HDMI, 3G HD-SDI a IP Streaming	2
PTZ kamera HD 20x	PTZ kamera 20x zoom,HD-SDI,HDMI,IP, barva šedá. Full HD 50/60p, RS-232, RS-485, barva šedá nejširší záběr objektivu min. 60,7°, objektiv F4.42mm-88.5mm, F1.8-F2.8, rozlišení Full HD 1920x1080p až 60 fps, 2D a 3D potlačení šumu, odpovídá ONVIF IP Streaming Standardům, ethernetový port RJ-45 pro streaming H.264, současný výstup přes HDMI, 3G HD-SDI a IP Streaming	1
kamerový stativ pro PTZ	Stativ s 1/4" závitem pro kameru, vyroben z kovu, typ uchycení: čep 16 mm, 2 výsuvné sekce, nosnost min. 5 kg, průměr základny max. 105cm, max. výška 288 cm, min. výška 135 cm	3
Ful HD kamkordér	4K/ Full HD kamera, SDHC/SDXC, HD-SDI, HDMI, streaming, ProHD, CG. Předpřipravená grafika pro většinu sportů. Možnost vložení vlastního týmového loga. Vkládání skóre pomocí tabletu nebo chytrého telefonu přes web rozhraní. Streamování na internet přímo z kamery. Integrovaný objektiv s 12x optickým a 24x dynamickým zoom. Možnost záznamu HD/UHD/Proxy na SDHC/SDXC paměťové karty. Možnost snímání až 120 snímků/sec v režimu HD pro slo-mo analýzu. Možnost použití velkého hledáčku a zadního ovládání objektivu. 2-kanálový XLR audio vstup. Rozšířené možnosti ovládání a náhledu přes IP	1
Baterie pro kamery	Baterie 7,4V, 98Wh pro kamery	1
Duální Nabíječka	Dvojnabíječka pro Li-ion baterie	1
kamerový stativ čtecí zařízení	Profesionální kamerový stativ pro kamery s hmotností až 4 kg vybavený fluidní hlavou s kapalinovým tlumením ve 4 úrovních a 6-ti polohovým vyvažovacím mechanismem. Kulové lože 75mm, nohy z hliníkové slitiny se spodní (podlahovou) rozpěrou. Rozsah zatížení 0-4 kg. Max. výška 1.72m. Min. výška 0.65 m. Čtecí zařízení pro použití s tablety 9,7" úhlopříčka displeje min 9.7", rozlišení min. 2048 x 1536 bodů, min. 128GB interní paměti, dvě kamery min. 8Mpx a 1.2Mpx, čtečka otisků prstů, WiFi ac, Bluetooth 4.2, baterie s výdrží až 10hodin	1 1
Tablet 9,7" SW pro ovládání PTZ	Software pro ovládání PTZ	1 1
Mobilní klíčovací pozadí 4x2,5m osvětlovací LED panel Stativ k LED panelům	Světelná technika Mobilní klíčovací pozadí 4x2,5m LED panel, min. 30W,min. 2600Lx, 5K6,stmívatelný,napájení NP bat./230V Stativ pro LED panel	1 5 5
Tricaster mini HD4 FullHD monitor ovládací panel	Videorežie Přenosný kompaktní produkční systém pro zpracování videa ze 4 externích kamer přes HDMI vstupy. Možnost připojení až 4 HD a/nebo SD live kamer přes HDMI a dalších 4 zdrojů přes NDI. Spuštění streamingu a současného ukládání do souboru jedním tlačítkem. Záznam až 2 zdrojů pomocí technologie IsoCorder, spuštění záznamu jedním tlačítkem s možností ovládání úrovně zvuku, kapacita pro HD záznam v 1080i v délce až 15 hod. (dle formátu), konfigurace, uložení a import uživatelského nastavení pro streaming, přístup k online CDN účtu přes integrovaný prohlížeč i během live produkce, vytvoření a uložení komplexních nastavení efektivních přepnutí pod jediné tlačítko, pokročilé klíčování a řada virtuálních scén pro vytvoření vzhledu sofistikovaného studia v omezených prostorech, vytváření vlastních virtuálních setů či double-box efektu, vícekanálový audio mixážní pult s funkcí "audio follows video" (automatický střih zvuku dle videa)	1 1 1
Master stanice intercomu	Master stanice intercomu, XLR-4M, 2-v-1 jednonanálová základní / účastnická stanice se zabudovaným reproduktorem pro hlasitý poslech, hlasatelský výstup, programový vstup, podpora funkce RMK (Remote Microphone kill - vzdáleného ztišení mikrofonu), nastavení Sidetone (příposlechu vlastního mikrofonu), panelový mikrofonní jack 6.35mm se závitem, ochrana okruhu proti zkratu se signalizací	1
Belt pack	Belt pack 1kanál,elektronický spínač mikrofonu, připojení headset přes XLR-4M. Jednonanálová účastnická stanice interkomu pro dvou vodičové systémy (party-line) s elektronickou aktivací mikrofonu, průchozí konektory XLR-3pin, připojení náhlavní sady přes XLR-4M (XLR-5F), nastavení Sidetone, elektronický spínač pro aktivaci mikrofonu, tlačítko Call, podporuje funkci RMK, možnost použití náhlavní sady s jacky 3.5mm	1

Dual headset	Duální náhlavní sada s konektorem XLR-4pin, citlivost sluchátek min. 94dB at 1kHz, 1mW, frekvenční rozsah 100-6000Hz, impedance 200ohm. Citlivost mikrofonu -57±3dB, frekvenční rozsah 50Hz-6000Hz, impedance 200ohm ± 10%. Délka kabelu 2-2.4m	1
--------------	---	---

Zvuková technika

bezdrátový klopový mikrofon	kompletní sada pro bezdrátový přenos obsahující přijímač, vysílač a klopový mikrofon. 2.4GHz digitální přenos, 128-bitové šifrování, až 100m dosah, OLED display (na přijímači), Párování pomocí jednoho tlačítka, Tři úrovně zesílení, Napájení pomocí AA baterií nebo USB	2
-----------------------------	---	---

všesměrový dynamický mikrofon	všesměrový reportážní mikrofon ideální pro pořizování interview a prezentační akce, dynamický mikrofon, všesměrová charakteristika, frekvenční rozsah min. 70Hz - 15kHz, frekvenční průběh upraven pro zdůraznění lidského hlasu, opletený koš eliminující nárazy větru, systém odpružení kapsle, tělo z hliníkové slitiny	1
-------------------------------	--	---

uzavřená sluchátka	uzavřená sluchátka plné velikosti, studiová kvalita, dynamická, polo-otevřená, 50 mm driver, neodym, frekvenční odezva min: 10 Hz - 30 kHz, citlivost min. 98dB (1mW), výkon min 300 mW, impedance: 56 Ohm, kožené náušníky, kabel min. 2,4 metru, konektor 3.5 mm se šroubovacím adaptérem na 6.3 mm, pozlacené	1
--------------------	--	---

Digitální mixážní pult s 16 kanály	16 kanálový digitální mixpult s integrovaným SD card rekordérem, Minimální parametry: záznam a přehrávání 34x34 kanálů přes USB a 55x55 kanálů přes AVB, 32 interních kanálů (s AVB lze použít jako 32 kanálový mixpult). Digitálně řízené XMAX preampy ve studiové kvalitě, 17 dotykově citlivých motorizovaných faderů, 24 DCA podskupin pro zpřehlednění práce s větším množstvím kanálů, 4 nezávislé interní efektové procesory, možnost použití efektů jako insertních na 4 kanálech současně. Barevný dotykový display pro ovládání pultu, 16 Flex Mixes, které lze použít jako auxy, podskupiny nebo matrix mixy Integrovaný bluetooth pro připojení telefonu či tabletu jako zdroje zvuku (stereo). Balík software obsahující ovládací aplikace.	1
------------------------------------	--	---

Aktivní studiový monitor 80W	Aktivní studiový monitor, pár, 5" LF / 1" HF, 80W, Acoustic Tuning, Frekvenční rozsah cca 53 Hz až 22 kHz.	1
------------------------------	--	---

Střížna

PC notebook pro stříh videa	Kompatibilní s technologií NDI, 15" display s rozlišením alespoň 1920 x 1080, procesor s výkonem alespoň 8300 bodů dle měření Passmark CPU, alespoň 128GB SSD + 1TB HDD interní úložiště, minimálně 16GB operační paměti typu RAM, grafická karta s vyhrazenou pamětí alespoň 2GB, rozšířená číselná klávesnice, minimálně 2 porty typu USB3, 1GB ethernet rozhraní, Win 10 Pro	1
-----------------------------	---	---

Video editační sw	Video editační SW s pluginy od FXHOME, Více než 30 audio pluginů, Více než 300 přechodů a efektů, Digitální manuál pro rychlý start, Digitální podrobný uživatelský manuál, Digitální soupis klávesových zkratk	1
-------------------	---	---

Aktivní studiový monitor 10W	pár kompaktních aktivních monitorů, 3/1", 10W, line-aux in/phones out Výkon: 10 W, Basový reproduktor: 3", Výškový reproduktor: 1", Frekvenční rozsah min. 80 Hz - 20 kHz, Vstupy: 2x Jack 6,3 mm TS, Jack 3,5 mm TRS, RCA, USB (B)	1
------------------------------	---	---

Ostatní

Technologický nábytek, racky	potřebný nábytek pro studio, rack	1
kabeláž, atd...	Kompletní kabeláž do jedné místnosti	1
Instalace, zprovoznění zaškolení	Instalace, zprovoznění	1

Kamerové doplňky

Kamerový jeřáb	min.délka: 65 cm (složený stav), max.délka: 180 cm, zdvihový benefit: 105 cm, hmotnost: 1,6 kg, materiál: letecký hliník	1
----------------	--	---

Slider	délka pojezdu: 100cm, šířka slideru(kolejnice) : 4,67cm, počet ložisek: 3, ideální zatížení: 3-12kg, maximální zatížení: 18kg, Camera mount/přidělení kamery, či hlavy: 3/8" závit, spodní závit pro podpůrné stativy: 1/4" a 3/8", barva: černá, plně kovová konstrukce materiál: hliník, hmotnost: 4140g, složená délka: 1097mm, max. vytažení: 2107mm, barva:	1
--------	--	---

Video stativ + videohlava závaží k jeřábu	černá, 3 stupně vytažení set závaží	2 1
---	-------------------------------------	--------

Zadavatel požaduje operační systém Windows 10 Pro, důvod je kompatibilita se současným operačním systémem a kompatibilita všech aplikací se současně používanými.

Popis pro VŘ

Projekce

datový projektor	konferenční datový projektor, určený k podstropní instalaci, technologie 3LCD, rozlišení 1920 x 1200, výkon min. 5400 ANSI lumenů, kontrast min. 10 000 : 1, obrazové vstupy min. 2x HDMI a 2 x VGA, HDBaseT, LAN, lensshift, standardní objektiv 1,22-2,26:1, volitelné objektivy, životnost lampy aspoň 4000 hodin, včetně montáže a přívodu 2x HDMI kabel 2.0 4K - 2K 60Hz, 1x kabel VGA, LAN, záruka 3 roky	1
Stropní držák projektoru	Nastavitelná délka, vnitřní vedení kabeláže, nosnost 20 kg, bílé provedení, možnost naklopení a natáčení projektoru	1
plátno	Elektrické plátno s bočním napnutím povrchu a speciálním povrchem pro HD obraz, formát 16:9, povrch HD Progressive 1.1, velikost obrazu asi 163x290cm, včetně montáže a kabelového ovládnání z režie	1
Rozbočovač HDMI signálu 1x8	1x8 HDMI rozbočovač, Podpora standardů HDMI 1.4, HDCP 1.4, Podpora 4K/UHD@60Hz 4:2:0, HDCP kompatibilní, Šířka pásma min. 225 MHz, Podpora HD Audio: Dolby Digital, TrueHD a DTS-HD, Detekce EDID podle výstupu č.1, včetně kompletní kabeláže pro rozbočení signálu na všechny zobrazovače a projektor	1
Distribuční zesilovač HDMI signálu	Extender pro přenos HDMI signalu po HDMI kabelu, Přenos na max. 35 m po HDMI 1.3b kabelu, Podpora rozlišení max. 1080p, HDCP kompatibilní, Šířka pásma min. 225 MHz, včetně kompletní kabeláže	5

Zvuk

Reproduktory	Dvoupásmová reprosoustava 8", magnetické stínění, 110°x85° otočný HF měnič, min. 300W / 8 Ω, 110;55;28W / 100V, 70V, 90 dB, 37Hz - 18kHz, velikost min v500 x š300 x d250 mm, dodávka vč. kloubového držáku na zeď, vnitřní / venkovní použití + krytky kontaktů, černá	2
Držák reproduktorů	Nástěnný držák ve tvaru C, černá barva, umožňující uchycení reproduktorů a z druhé strany osvětlení pódia	2
Zesilovač do racku	Koncový zesilovač 2x_300/525/775W - 8/4/2Ω, mono_1050/1550W - 8/4Ω, citlivost vstupů min. 1,4Vrms a 0,775Vrms, Integrovaný procesor - pásmová propust, limitér, módy zesilovače, čelní LCD displej, min. 20Hz - 20 kHz, min. THD<0,5%, LED indikátory signálu a stavu, nízká tepelná ztráta, symetrické XLR a jack 6,3 vstupy, nesymetrické cinch vstupy, preamp. výstupy jack 6,3, výstupy Speakon a šroubovací svorky, vypínání čelního osvětlení, kontakty pro sleep mode, velikost 2U	1

Řízení ozvučení, digitální mixážní pult	digitální mixážní pult s 16 kanály, který je kompletně ovládaný dálkově pomocí Wi-fi. Veškeré dálkové ovládání probíhá přes internetový prohlížeč, který běží na iOS, Androidu, Windows nebo Mac OS. Současné použití aspoň deseti ovládacích zařízení. Mixážní pult vybavený signálovým procesingem Harman od DigiTech, dbx a Lexicon včetně AFS2 amp modelingu. Vstupní kanály opatřené dálkově ovladatelnými prvky jako Gain, fantomové napájení, čtyřpásmový ekvalizér, high-pass filter, compressor, de-esser a noise gate. Na výstupu grafický ekvalizér s min. 31 pásmy, noise gate a compressor. Mixážní pult musí umět analyzovat frekvence v reálném čase jak na vstupu, tak i na výstupu (RTA). Zařízení musí být vybavené Lexicon efekty Reverb, Delay a Chorus. Počet mikrofonních vstupů: min. 12. Počet vstupů: min. 14. Počet AUX: min. 4, USB, LAN, WiFi. Kondenzátorový mikrofon (kardioida), zpěv, mluvené slovo, min. 65Hz - 20kHz, citlivost 4mV/Pa, XLR, mikrofonní klipsna	1
Ruční kabelový mikrofon	Mikrofonní stativ s ramenem, hmotnost do 3 kg, výška min. 900/1605 mm, rameno 435/745 mm, závit 3/8", černý	3
Stativ pro mikrofon	UHF bezdrátový set - ruční mikrofon s mikrofonní vložkou, superkardioidní charakteristika, min. 70Hz-20 kHz, přenosné pásmo 500.1 - 530.5 MHz, síťový μC diverzifní přijímač, min. 1200 přeladitelných freq., pilot tone, 19" rack uchycení, výkon vysílače cca 50 mW, provoz až 14 hodin, 1x AA baterie, IR nastavení vysílače -> přijímač	3
Ruční bezdrátový mikrofon	UHF bezdrátový set - náhlavní mikrofon s kardioidní charakteristikou, min. 35Hz-20 kHz, kapesní vysílač, přenosné pásmo 500.1 - 530.5 MHz, síťový μC diverzifní přijímač, min. 1200 přeladitelných freq., pilot tone, 19" rack uchycení, výkon vysílače asi 50 mW, provoz až 14 hodin, 1x AA baterie, IR nastavení vysílače -> přijímač	2
Náhlavní bezdrátový mikrofon	Anténní rozbočovač, 2x 1:5, aktivní, vč. napájení přijímačů po ant. kabelu, min. 470 - 952 MHz, impedance 50 Ω, vč. kabelů k přijímači a k čelním anténám, 19" úchyty, napájecí zdroj, včetně propojení	2
Zesilovač mikrofonů, anténní rozbočovač	Aktivní směrová anténa UHF, 500 - 865 MHz, pokrytí 70°, zisk asi 21,5 dB, venkovní / vnitřní použití, pro vysílače do 300 m, vestavěný zesilovač pro kabel do 200 m (RG213 + 2x doplněný zesilovač), BNC konektor, LED, kloubový úchyt, včetně propojení	1
Směrová anténa k mikrofonům	držák pro stropní upevnění externí antény, závit 3/8", výška asi 150 mm, Ø 73 mm, barva černá, včetně montáže	2
Držák antény k mikrofonům		2

Osvětlení pódia

Osvětlení pódia	Divadelní svítidlo typu Fresnel, min. 230W LED, motorizovaný Zoom 27° až 68°, elektronický Focus, Shutter, Dimmer, Strobe, Illuminance (25°): 4,010 lux @ 5 m, 4 stmívací křivky, DMX, včetně montáže	2
Klapky na osvětlení pódia	Klapky pro divadelní svítidlo, včetně montáže	2
Efektové osvětlení pódia	Scénické svítidlo min. 130 W LED RGB, výměnná optika 25° a 45° rozptyl, Illuminance: (25°): 2190 lux @ 2 m, včetně montáže	2
Klapky na scénické svítidlo	Klapky pro scénické svítidlo, včetně montáže	2

řazení osvětlení - osvětlovací pult	Osvětlovací pult, 384 DMX kanálů, 14 faderů, 240 scén, 6 chase, DMX OUT, MIDI, kompletní provedení kabeláže pro napájení a ovládání světel	1
Videokonference		
kamera	Plynulé motorizované otáčení, naklápění a zoom, aspoň 20° otáčení, aspoň 125° naklápění, min. 10x HD zoom, min. 90° zorné pole, Rozlišení Full HD 1080p 30 fps, H.264 UVC 1.5 s kódováním Scalable Video Coding (SVC), Funkce autofocus, min. 3 předvolby kamery plus tlačítko domovské pozice, Bezpečnostní otvor Kensington, Indikátor LED ztlumení/zrušení ztlumení zvuku, Standardní závit stativu dálkový ovladač, Víceúčelový držák pro upevnění na stěnu i vyvýšení kamery na stole Připojení USB plug-and-play, Ovládání na dálku (PTZ) ostatních produktů ConferenceCam (s podporovanými službami), Kompatibilní s většinou videokonferenčních aplikací nebo konferenčních služeb, Certifikováno pro Skype for Business, Cisco Jabber® a WebEx kompatibilní, včetně montáže a propojení	1
ozvučení a snímání zvuku	Audio konferenční systém umožňující plné ozvučení pro středně velké prostory až do vzdálenosti asi 30 x 30 (asi 9,14 x 9,14 m). Technologie s minimálně 8000 virtuálními mikrofony, které umožňují schopnost zpracování systému s min 14 000 MIPS. Plný duplexní přenos, nepřetržitá autokalibrace, akustické zrušení ozvěny, zabudované zvukové maskování, automatické řízení zisků založené na pozici. Provedení v jednom zařízení, které je možné montovat na zeď nad zobrazovač. Včetně montáže a propojení	1
Interaktivní technika		
Interaktivní displej 55"	Interaktivní displej s úhlopříčkou zobrazovací plochy 55" a rozlišením 4K UHD – 3840x2160 bodů. Dotyková technologie IR musí rozeznávat min. 20 současných dotyků. Ovládání displeje možné dotykem prstu, pasivního popisovače. Obrazovka musí být chráněna 4mm sklem s úpravou proti odleskům – Anti Glare. Displej musí obsahovat slot pro vestavění PC modulu. Součástí displeje musí být ozvučení min. 2x 15W. Vestavěná aplikace pro popis obrazu. Připojení HDMI vedením 2.0 4K - 2K 60Hz. UTP přívod. Záruka 5 let. Včetně montáže a propojení.	4
Počítač k interaktivnímu displeji	Vestavný PC s procesorem s CPU passmark minimálně 5500 bodů, RAMmin. 4GB DDR4, pevný disk min. 128GB SSD, vestavěná wifi 2,4GHz i 5GHz, standard a/b/c/g/n/ac, min. 6x USB 3.0, vstup pro mikrofon, výstup pro sluchátka, výstup HDMI, VGA. operační systém s podporu AD (domény). Záruka 5 let.	4
Držák displeje na stěnu	Nástěnný držák s dostatečnou nosností pro uchycení interaktivního displeje 55", včetně montáže	4
Příslušenství		
Rack	19" rozvaděč stojanový 22U/600x600 skleněné dveře, šedý, včetně políček a napájení	1
Tablet na ovládání	kapacitní displej min 9", rozlišení min. 2000x1500, paměť min 32GB, jakck 3,5mm, WiFi, Bluetooth, gyroskop, světelný senzor, v dodávce nabíjecí adaptér, USB kabel	1
Řídící počítač	case s min. 400W zdrojem s účinností 90%, výkon CPU min. 12000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4 2666MHz, pevný SSD disk s kapacitou 256GB s rychlostí čtení/zápisu až 1.6/0.78GB, grafická karta s min. 3GB paměti DDR5 a s min. počtem 1152 streamovaných multiprocesorových jader, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, čtečka pam. karet, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, 1x USB Type-C, 4x USB 3.1 Gen2, 2x USB 3.1 Gen1, 4x USB 2.0, 2x M.2 PCIe x1-2230, sériový port RS-232, klávesnici a myš stejného výrobce, operační systém s podporu AD (domény), záruka 3 roky, oprava u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události	1
LCD displej	úhlopříčka 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, panel IPS w/LED micro-edge, jas 250 cd/m2, statický kontrast 1000:1, odezva 5 ms g/g, matný panel; výškově nastavitelný, pivot rotace, usb hub; konektory VGA, DP 1.2, HDMI 1.4, USB3.0; bez integrovaných reproduktorů	1
Kabeláž audio, video, osvětlení	kompletní kabelové vedení ke stojanovým mikrofonům, zásuvky XLR na pódiu 3ks vpředu podia a 3ks vzadu podia, všechny přivedené k mixážnímu pultu, vedení k reproduktorům, vedení ke scénickému osvětlení	1
Montáž, oživení	všechny položky včetně kompletní instalace (instalace plátna, projektoru, ozvučení, osvětlení, videokonference, IT techniky, apod.) a materiál (vedlejší kabeláž, lištování, apod.), všechna vedení zakončena v místnosti "režie".	1

Ostatní

Zadavatel požaduje operační systém Windows 10 Pro, důvod je kompatibilita se současným operačním systémem a kompatibilita všech aplikací se současně používanými.

JAZYKOVÁ UČEBNA		
	POPIS FUNKCIONALIT, které musí systém splnit	SPLŇUJE ANO/NE
1.	audio signály jsou mezi PC stanicí učitele a studentů distribuovány samostatnými hardwarovými rozvody (nikoliv po LAN)	
2.	kontrola a sdílení videa i audia, s možností kontroly nad všemi PC, vč. možnosti předávání této kontroly	
3.	monitory žáků/studentů lze systémově odpojit od počítačů (monitory bez signálu)	
4.	systém je hvězdicově uspořádaný	
5.	existuje ovládací panel vyučujícího	
6.	ovládání audio i video části	
7.	ovládání intuitivního grafické rozhraní	
8.	všechny funkce ovládání systému jsou dostupné z grafického rozhraní uživatele na řídicím panelu, který je povelován buď prostřednictvím dotykového monitoru nebo myši	
9.	správa dokumentů pro výuku	
10.	automatická digitalizace materiálů	
11.	Ovládání SW je dostupné min. česky, anglicky, německy, francouzsky, rusky, španělsky a italsky	
12.	ovládací prostředí je jednotné	
13.	databáze učebních materiálů je u všech SW modulů společná	
14.	databáze učebních materiálů je organizovaná dle vyučujícího a tříd	
15.	souběžný přenos audio a video signálu z libovolného pracoviště na ostatní pracoviště	
16.	spolupráce s celou třídou, po skupinách nebo v párech	
17.	možnost náhodného nebo cíleného rozdělení žáků/studentů do skupin	
18.	možnost alespoň 5 libovolných pracovních skupin žakovských/studentických pracovišť	
19.	individuální práce ve skupinách	
20.	samostatná práce a záznam jednotlivých žáků/studentů	
21.	dohled nad činností s pracovními stanicemi žáků/studentů (monitoring)	
22.	diskrétní poslech zvukového signálu z libovolného žakovského/studentického mikrofonu a PC, vždy s možností záznamu	
23.	obousměrná individuální komunikace s žákem/studentem, kterého sleduje	
24.	diskrétní sledování obrazového signálu z libovolného žakovského/studentického PC	
25.	převzetí vzdálené kontroly klávesnice a myši nad libovolným PC	
26.	každý žák/student má vlastní, mechanicky odolnou náhlavní soupravu	
27.	náhlavní soupravy jsou s uzavřenými sluchátky a integrovaným mikrofonem	
28.	náhlavní soupravy jsou s aktivním potlačením okolních ruchů (noise-cancelling)	
29.	externí zvukové jednotky všech žáků/studentů - možnost individuálně nastavit hlasitost poslechu	
30.	externí zvukové jednotky žáků/studentů - možnost individuálně nastavit úroveň zesílení mikrofonu a jeho bezhluché vypnutí	
31.	žakovské/studentické pracoviště - software umožňující individuální přístup žáka/studenta k učitelem připraveným výukovým úlohám a k hodnocení úloh učitelem	
32.	úlohy s obrázky	
33.	úlohy s textovými soubory	
34.	úlohy s audio soubory	
35.	úlohy s video soubory	
36.	úlohy - samostatný poslech, žák/student si individuálně přehrává zvukový soubor	
37.	úlohy - sledování videa, žák/student si individuálně přehrává video soubor	

38.	úlohy - otevřený záznam audia , žák/student nahrává zvukový záznam a dle zadání např. popisuje obrázek, čte text nebo komunikuje na zadané téma	
39.	úlohy - simultánní záznam , cvičení určené pro souběžný poslech a záznam, bývá nejčastěji používáno pro procvičování správné výslovnosti typu „opakujte po mně“	
40.	úlohy - nahrávka s porovnáním s originálem , žák/student si vždy část původní nahrávky poslechne a poté nahraje svou verzi, dále je možné oba záznamy ve stejném čase poslechnout a porovnat	
41.	úlohy - přehrávání správné výslovnosti textu , min. s britskou a americkou angličtinou, němčinou, francouzštinou, ruštinou, španělštinou a italštinou	
42.	úlohy - automatické rozpoznávání výslovnosti , min. s britskou a americkou angličtinou, němčinou, francouzštinou, ruštinou, španělštinou a italštinou	
43.	úlohy - neomezené písemné odpovědi , uložení libovolného písemného cvičení	
44.	úlohy - dotazníky , pro libovolný zvukový, obrázkový nebo video soubor mohou být učitelem připravené zpětné dotazy	
45.	úlohy - výběr z možností , pro libovolný zvukový, obrázkový nebo video soubor jsou učitelem připravené dotazy s výběrem z možností, možnost nastavit i automatické hodnocení odpovědí	
46.	úlohy - doplňovačka , pro libovolný zvukový nebo video soubor je učitelem připravený text s vynechanými slovíčky nebo frázemi k doplnění, možnost nastavit i automatické hodnocení odpovědí	
47.	pracoviště učitele - počítačová stanice a dva monitory	
48.	příprava podkladů pro výuku, organizace tříd, lekcí a úloh může probíhat i mimo jazykovou učebnu	
49.	příprava podkladů pro výuku, organizace tříd, lekcí a úloh může probíhat i mimo školu	
50.	internetový přístup do databáze studijních materiálů	
51.	vyplňování učitelem přiřazených samostatných nebo domácích úloh, mimo jazykovou laboratoř	
52.	vyplňování učitelem přiřazených samostatných nebo domácích úloh mimo školu	
53.	vzdálená kontrola úloh učitelem mimo školu	
54.	multiplatformová podpora min. těchto studentských zařízení: Windows, Mac, Chromebook, Android, iOS	

Popis pro VŘ		obchodní název	cena za kus	cena celkem	
Jazyková laboratoř					
Ovládací SW pro organizaci aktivit v laboratoři.	Monitoring jednotlivých stanic, propojování připojených audio signálů (interkom) a přepínání signálů pro video, klávesnice i myš (KVM). Organizace tříd, databáze pro zasedací pořádek. Režimy prezentace, AV sledování a individuální podpora studentů při cvičení, párování a práce až v 5 skupinách, cvičení, testování. Ovládání lokálního CD/DVD přehrávače v PC. Součástí je softwarový KVM přepínač PC stanic (pokud jsou součástí učebny): sdílení a monitoring, vypnutí signálů studentských monitorů a zamezení činnosti v PC, adresné posílání textových zpráv; záznam připojeného audio kanálu (zvolený student; studentský pár; skupina).	24	Robotel SC+ LAD	1200	28800
Ovládací SW Jazykové laboratoře pro mediální aktivity s obrázky, audio, video a textovými soubory	Ovládací SW jazykové laboratoře 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. Databáze učebních materiálů, organizovaná dle vyučujícího a tříd. Třídění materiálů do učebních lekcí.	24	Robotel SC+ MAD -SMM	7000	168000
Učitelský SW modul	Učitelský SW modul pro LAN přístup do databáze studijních materiálů, mimo jazykovou laboratoř. Příprava cvičení, kontrola vyplněných úloh...	4	Robotel SC+ WiFi Teacher	5000	20000
SW modul pro internetový přístup do databáze studijních materiálů	SW modul pro internetový přístup do databáze studijních materiálů, možnost vyplňování učitelem přiřazených samostatných nebo domácích úloh mimo jazykovou laboratoř a hodnocení těchto úloh učitelem. 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. Licence je platná pro databázi studentů do 499 osob.	1	Robotel SC+ HomeWork LL	24400	24400
Audio matice pro Interkom	Audio matice pro interkom, náhodné párování a konference, nastavené párování a konference, monitorování zvukových spojení studentů učitelem, 32 audio připojení (max. 64 při spojení dvou matic), 8 propojovacích audio kanálů, freq. rozsah 20 Hz - 20 kHz ± 3 db, propojení CAT-5e (UTP), konektory: 16x RJ45 = připojení pro 32 audio mixer, max. délka kabeláže 45m, 4x RJ45 sběrnice pro rozšíření, 2x RJ45 sběrnice pro kontrolu při rozšíření, RS-232 konektor pro řízení, RS-422 konektor pro řízení, 1x RJ45 pro KVM hub, DB-9M konektor pro HW kontrolér, 12V napájení, příprava pro zabudování, vč. síťového zdroje,	1	Robotel SC2500 AM-IL	45000	45000
Audio mixer a sluchátkový zesilovač - učitel	Audio mixer a sluchátkový zesilovač - učitel, nastavení hlasitosti sluchátek, vypnutí mikrofonu, freq. rozsah 20 Hz - 20 kHz, pro dynamický i kondenzátorový typ mikrofonu, mikrofonní vstup 12 db - 45 db, impedance sluchátek 32 - 600Ω, linkový vstup/výstup 2,5V, AGC - funkce automatického donastavení hlasitostí vstupů Aux In a PC in, nastavení úrovně pro Aux in, konektory: 1x 3,5mm jack - mikrofon, 1x 3,5mm stereo jack - sluchátka, 1x 3,5mm stereo jack - Aux In, 1x 3,5mm stereo jack - Aux out, 1x 3,5mm stereo jack - PC In, 1x 3,5mm stereo jack - PC out, 1x RJ45 - audio matice, 1x RJ45 - audio mixer, napájení z audio mixeru/kabel CAT5, vč. instalačních otvorů,	1	Robotel SC2500 BIL-T	13300	13300
Audio mixer a sluchátkový zesilovač - student	Audio mixer a sluchátkový zesilovač - student, nastavení hlasitosti sluchátek, vypnutí mikrofonu, tlačítko pro kontakt vyučujícího, freq. rozsah 20 Hz - 20 kHz, pro dynamický i kondenzátorový typ mikrofonu, mikrofonní vstup 12 db - 45 db, impedance sluchátek 32 - 600 Ω, linkový vstup/výstup 2,5V, konektory: 2x 3,5mm jack - mikrofony, 2x 3,5mm stereo jack - sluchátka, 1x 3,5mm stereo jack - Aux in, 1x 3,5mm stereo jack - Aux out, 1x RJ45 - audio matice, 1x RJ45 - audio mixer, napájení z audio mixeru/kabel CAT5, vč. instalačních otvorů,	24	Robotel SC2500 BIL-S	9200	220800
Systémový náhlavní set - sluchátka/mikrofon	Systémový náhlavní set - sluchátka/mikrofon, aktivní systém potlačení ruchů (noise-cancelling), provedení z pružného polyetylenu - odolné hrubému zacházení, uzavřená stereofonní sluchátka, kondenzátorový mikrofon, polstrovaný a nastavitelný náhlavní most, Sluchátka: freq. rozsah 20 Hz - 20 kHz, impedance 2x 32Ω, citlivost 97 dB SPL/1mW, Mikrofon: freq. rozsah 100 Hz - 20 kHz, impedance < 2,2 kΩ, citlivost -47 ± 3dBV dBV, odstup signál/šum 56 dBA, konektory: 1x 3,5mm stereo jack - mikrofon, 1x 3,5mm stereo jack - sluchátka, kabel cca 2,5 m, 0,25 kg	25	Robotel ROB-H53	1900	47500
Otestovaná systémová kabeláž pro propojení audio mixeru a matice, krytky konektorů u žákovských zesilovačů		24		1250	30000
Výpočetní technika					
Server pro vzdálený přístup	Pracovní stanice, case Tower, min. 250W zdrojem s účinností až 92%, sestav pro provoz 24/7, výkon 4core CPU min. 12000 dle nezávislého testu cpubenchmark.net s min. 16 PCIe linkami, operační paměť min. 8GB DDR4 (v konfiguraci 2x 4GB), SSD M.2 disk s kapacitou min. 256GB, DVD-RW optická mechanika, čtečka MCR, Gbit síťová karta, klávesnice a myš stejného výrobce, operační systém s podporou AD (domény), záruka min. 3 roky s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události	1	Hewlett-Packard ProLiant ML110 Gen10	34666	34666
PC učitel	case s min. 180W zdrojem s účinností 93%, výkon CPU min. 12000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4 2666MHz, pevný SSD disk s kapacitou 256GB s rychlostí čtení/zápisu až 1.6/0.78GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, Wifi standardu 802.11ac (2x2), Bluetooth 5.0, čtečka pam. karet, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, 1x USB Type-C, 4x USB 3.1 Gen2, 2x USB 3.1 Gen1, 4x USB 2.0, 2x M.2 PCIe x1-2230, sériový port RS-232, klávesnice a myš stejného výrobce, operační systém s podporou AD (domény), záruka 3 roky, oprava u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události	1	Hewlett-Packard ProDesk 600G4 SFF, Platinum G4 for WLAN / i5-8500 / 8GB / 256GB M.2 PCIe NVMe / W10p64NationalAcademicStandard / DVD-WR / 3yww / USB 5lmm kbd / mouseUSB / MCR / HDMI Port No Intel vPro USB Serial Port Rear Wall 600/705/800 / Intel 9560 AC 2x2 nvP BT PassMark 12060	19711	19711
Zvuková karta učitel	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	1	Sound Blaster Play3	383	383

LCD panel učitel	Úhlopříčka 21.5 palců, rozlišení 1920x1080, panel TN w/LED, jas 250 cd/m2, statický kontrast 1000:1, odezva 5 ms g/g, matný panel; výškově nastavitelný, pivoť rotace, konektory VGA, DVI-D, DP; bez integrovaných reproduktorů, 3 roky onsite NBD záruka	2	Hewlett-Packard VH22, Úhlopříčka displeje: 54,6 cm (21,5") Úprava panelu: Antireflexní, LED podsvícení Rozlišení: 1 920 x 1 080 Pozorovací úhel: 170° vodorovně, 160° svisle Jas: 250 cd/m2 Kontrastní poměr: 1 000 : 1 statický, 5 000 000 : 1 dynamický Doba odezvy: 5 ms Video vstupy: VGA, DVI-D, DisplayPort	3004	6008
webkamera učitel	RightLight 2 - automatická korekce nízkého osvětlení, optika Carl Zeiss, automatické zaostřování, 4x digitální zoom, USB 2.0 - USB 3.0 kompatibilita, nahrávání filmů v rozlišení Full HD 1080p, certifikováno pro Skype for Business, optimalizováno pro Lync, kompatibilní s Cisco WebEx™, 36 měsíců garance	1	Logitech Webcam C930e	2967	2967
Kabeláž učitel	Displayport to DVI (24+1), 2m, High flexible, 1920*1080P@60Hz	2		498	996
PC žák	case s min. 180W zdrojem s účinností 93%, výkon CPU min. 12000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4 2666MHz, pevný SSD disk s kapacitou 256GB s rychlostí čtení/zápisu až 1.6/0.78GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, Wifi standardu 802.11ac (2x2), Bluetooth 5.0, čtečka pam. karet, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, 1x USB Type-C, 4x USB 3.1 Gen2, 2x USB 3.1 Gen1, 4x USB 2.0, 2x M.2 PCIe x1-2230, sériový port RS-232, klávesnice a myš stejného výrobce, operační systém s podporou AD (domény), záruka 3 roky, oprava u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události	24	Hewlett-Packard ProDesk 600G4 SFF, Platinum G4 for WLAN / i5-8500 / 8GB / 256GB M.2 PCIe NVMe / W10P64NationalacademicStandard / DVD-WR / 3yvr / USB Slim kbd / mouseUSB / MCR / HDMI Port No Intel vPro USB Serial Port Rear Wall 600/705/800 / Intel 9560 AC 2x2 nvP BT PassMark 12060	19711	473064
Zvuková karta žák	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	24	Sound Blaster Play3	383	9192
Dotykový LCD panel žák	Dotykový LCD IPS 23", LED IPS, formát 16:9, rozlišení 1920 x 1080(Full HD), kontrast 1000:1, jas 250 cd/m2, konektory D-Sub, DisplayPort, HDMI, USB, bez repro, záruka 3 roky	24	Hewlett-Packard E230t Touch, Úhlopříčka displeje: 58,4 cm (23") Úprava panelu: IPS, LED podsvícení, Dotykové ovládání Rozlišení: 1 920 x 1 080 Pozorovací úhel: 178° vodorovně, 178° svisle Jas: 250 cd/m2 Kontrastní poměr: 1 000 : 1 statický, 500 000 : 1 dynamický Doba odezvy: 5 ms Video vstupy: VGA, DisplayPort, HDMI	6566	157584
Kabeláž žák	Displayport to DVI (24+1), 2m, High flexible, 1920*1080P@60Hz	24		498	11952
NAS zálohování dat	Uložení dat, dvoujádrový procesor s taktem až 2,5 GHz, rychlosti šifrovaného čtení 113MB/s, rychlost šifrovaného zápisu 112 MB/s, jedno Gbit síťové rozhraní, 2x USB 3.0, hardwarové šifrování AES-NI, podpora souborového systému btrfs, možnost výměny disků za provozu, přihlášení uživatele domény, včetně softwarového vybavení pro zálohování dat	1	Synology DS218+ DiscStation, Malý a výsoco výkonný 2diskový server určený zejména pro firemní uživatele, nabízí vysokou rychlost přenosu dat, pozice pro 2 SATA disky, hot swap (Basic/BOOT/RAID 0/1), kapacita až 20 TB, rychlost čtení/zápis až 113/112 MB i na šifrovaných složkách, procesor Intel® Celeron® J3355 dual-core 2.0 GHz, boost až 2.5 GHz, paměť 2GB DDR3L-1866, rozšiřitelná na 6GB, 3x USB 3.0, 1x eSATA, 1x Gigabit LAN, podpora Btrfs souborového systému, podpora převodu videa 4k v reálném case, , spotřeba do 17,23W (v plném provozu) / 5,4W hibernace	8066	8066
HDD do NAS	pevný disk pro provoz 24/7 a RAID kompatibilní, min. kapacita 2TB s 7.200ot/s, rozhraní SATA s přenosovou rychlostí 6Gb/s, formátu 3,5", záruka 60 měsíců	2	Seagate Enterprise 2TB	2750	5500
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, detekce datových smyček, s napájecím zdrojem, udržitelnost 5 let po ukončení výroby	1	ZyXEL GS1100-24E	2372	2372
Záložní zdroj	Záložní zdroj napájení s výstupním výkonem 720W / 1200VA, s účinností 98%/97% při plném/polovičinném zatížení, 3x CEE zásuvka s ochranným kolíkem zajišťující napájení v případě výpadku proudu, 3x CEE zásuvka s ochranným kolíkem s přepětovou ochranou, s přepětovou ochranou analogové telefonní linky RJ11, s přepětovou ochranou datové linky RJ45, záruka 36 měsíců	1	APC Power-Saving Back-UPS Pro 1200, Záložní zdroj, maximální zatížení 720W / 1200 VA, 10x výstupní zásuvka IEC 320 C13 (5 zálohovaných a 5 pouze přepětových), ochrana analogové telefonní linky pro telefon, fax, modem a DSL (konektor RJ-11), ochrana síťové linky - 10/100/1000 Base-T Ethernet (RJ-45 connector), doba nabíjení 8hodin, vysoká účinnost až 89%, LCD kontrolní konzola, USB rozhraní,	6577	6577
Interaktivní technika					

Interaktivní tabule	Interaktivní tabule s multidotykem (4 dotyky) a Chytrým dotykiem. Povrch je magnetický a určený pro promítání obrazu = matný, dobře eliminuje odlesky. Popisovače jsou bezdrátové, bezbateriové a mechanicky odolné. Součástí tabule je aktivní lišta pro dva popisovače. Výběr požadované barvy popisovače se provádí stiskem tlačítka příslušné barvy. Tabule má rozměry 1994 x 1300 x 165mm, s tolerancí ± 10mm. Aktivní plocha vyplňuje celou plochu uvnitř rámu a má úhlopříčku 87" a rozměry 1877 x 1173mm, s tolerancí ± 10mm. Včetně montáže.	1	SMART Board 885	34000	34000
Software	SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele SMART Notebook. Autorský nástroj musí být kompatibilní s operačními systémy Windows, Mac OS, Linux, prostředí musí být v českém jazyce. Balíček dále musí obsahovat nástroj pro rychlou přípravu digitálních učebních aktivit SMART lab, hlasování/testování SMART response 2 a cloud prostředí pro spolupráci žáků, řešení problémů prostřednictvím žákovských zařízení SMART amp.	1	SMART Notebook	6900	6900
Datový projektor	ultrakrátký datový projektor, technologie 3LCD, rozlišení 1280 x 800, výkon 3500 ANS lumenů, projekční poměr 0,28:1, kontrast 14 000 : 1, obrazové vstupy 3 x HDMI, 2 x VGA, hmotnost 5,7 kg, včetně nástěnného držáku. Včetně montáže.	1	EPSON EB-685W	34000	34000
ozvučení	Aktivní ozvučení 2x20W, ovládání hlasitosti spředené s vypínačem, automatický standby režim, montáž na zeď, či na interaktivní tabuli. Včetně montáže.	1	SMART-V	3300	3300
pylonový pojezd s tabulovými křídly	hliníkové nohy s ukrytými protizávažmi, výška nohou 250 cm, střední díl uzpůsoben pro montáž tabule, příprava pro montáž datového projektoru, tabulová křídla, velikost při uzavření cca 100 cm šíře, výška cca 130 cm, keramické provedení, hliníkové rámy, bílá barva na popis fixem. Včetně montáže.	1	Santal pojezd s tabulovými křídly	28900	28900
vizualizér	Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem, s možností práce úpině bez kabelů - přesos obrazu přes WiFi, napájení z baterie až 6,5h. 12x digitální zoom, LED osvětlení snímáného objektu, ruční a automatické ovládání ostření a jasu. Interní paměť pro 240 snímků + ukládání snímků a videí na SD kartu a USB paměť. Připojení přes HDMI, USB a Wifi 802.11 b/g/n/ac/a 2,4 i 5 GHz. Jednoduché ovládání vizualizéru prostřednictvím software SMART Notebook.	1	SMART SDC-550	19900	19900
Interaktivní displej 55"	Interaktivní displej s úhlopříčkou zobrazovací plochy 55" a rozlišením 4K UHD – 3840x2160 bodů. Dotyková technologie IR rozeznává 20 současných dotyků. Ovládání displeje je možné dotykem prstu, pasivního popisovače. Obrazovka je chráněna 4mm sklem s úpravou proti odleskům – Anti Glare. Displej obsahuje slot pro vestavění PC modulu. Součástí displeje je ozvučení 2x 16W. Připojení 2x HDMI 1.4 + 1x HDMI 2.0, 1x Display port, 1x VGA + audio in, audio výstup 3,5mm, digitální audio výstup, RS-232, sdružený konektor AV s redukcí na 3x cinch, USB, RJ-45. Včetně montáže. Záruka 5 let.	1	Prowise Entry Line UHD 55"	40925	40925
Počítač pro Interaktivní displej - vestavný	Procesor s CPU passmark minimálně 5500 bodů, RAM 4GB DDR4, pevný disk 128GB SSD, vestavěná wifi 2,4GHz i 5GHz, standard a/b/c/g/n/ac, 6x USB 3.0, vstup pro mikrofon, výstup pro sluchátka, výstup HDMI, VGA. operační systém s podporou AD (domény). Záruka 5 let.	1	Prowise Education 15 Entry PC- module	31000	31000
Pojezd pro interaktivní displej	elektrický výškově nastavitelný mobilní stojan s elektricky ovládaným naklápěním. Kolečka 100 mm a brzdou. Rozsah pohybu 660 mm. Výška v nejnižší poloze 630 mm nad zemí. Naklápění 0°-90°. Nosnost 75 kg. Ovládání výšky přes menu dotykového displeje a velkými tlačítky nohou. Ovládání náklonu přes menu dotykového displeje. Spotřeba ve stand-by 0.1 W. Pojistka proti přiskřípnutí pro výškově nastavení a naklápění.	1	Prowise All in one lift	28500	28500
Interaktivní displej 75"	Interaktivní displej musí mít úhlopříčku zobrazovací plochy 75" a rozlišení 4K UHD – 3840x2160 bodů. Dotyková technologie HApró 2 musí rozpoznat minimálně 20 současných dotyků. Ovládání displeje musí být možné dotykem prstu, pasivního popisovače 2 popisovače musí být součástí dodávky. Obrazovka musí být chráněna 4mm sklem s úpravou proti odleskům – Anti Glare Pro. Displej musí obsahovat slot pro vestavění PC modulu. Součástí displeje je ozvučení 2.1 2x16W+15W. Displej musí obsahovat minimálně 3x HDMI 2.0, audio výstup 3,5mm, digitální audio výstup, sdružený konektor AV s redukcí na 3x cinch, 2xUSB 2.0, 1x USB 3.0. Rozměry displeje 1747 x 1074 x 106 mm ± 20mm a hmotnost maximálně 72 kg. Včetně montáže. Záruka 5 let.	1	Prowise Touchscreen 75"	65800	65800
Vestavný PC modul	PC modul pro OPS slot - CPU passmark minimálně 5200 bodů, RAM 8GB DDR4, pevný disk 128GB SSD, vestavěná wifi 2,4GHz i 5GHz, standard a/b/c/g/n/ac, 2x USB 3.0, 2x USB 2.0, 1x USB-C, vstup pro mikrofon, výstup pro sluchátka, výstup HDMI. operační systém s podporou AD (domény). Záruka 5 let.	1	Prowise Education 15 Entry PC- module	31000	31000
Nástěnný držák	Nástěnný držák pro displej velikosti 75". Včetně montáže.	1	Vogels	5000	5000
Příslušenství					
Základní školení	Rozvojové školení pro jazykovou laboratoř - začátečník 3 hod. on-line školení lektorem výrobce, v českém jazyce, doporučeno pro max. 6 účastníků Vč. technické asistence	1	Školení Robotel Beginner	12400	12400
Rozvojové školení	Rozvojové školení pro jazykovou laboratoř - pokročilý 3 hod. on-line školení lektorem výrobce, v českém jazyce, doporučeno pro max. 6 účastníků Vč. technické asistence	1	Školení Robotel Intermediate	12400	12400

V rámci dodávky je předmětem i kompletní instalace (včetně veškeré kabeláže) všech součástí, kompletní instalace a zapojení výpočetní techniky, kompletní software nastavení všech položek.

Zadavatel požaduje operační systém Windows 10 Pro, důvod je kompatibilita se současným operačním systémem a kompatibilita všech aplikací se současně používanými

Zadavatel požaduje interaktivní software SMART Notebook, důvod je kompatibilita se současným softwarem a kompatibilita všech aplikací se současně používanými

Cena celkem bez DPH: 1690863

Popis pro VŘ		obchodní název	cena za kus	cena celkem
Interaktivní technika				
Interaktivní tabule	Interaktivní tabule s multidotyčím (8 dotyků) a Chytrým dotyčkem. Povrch je magnetický a určený pro promítání obrazu = matný, dobře eliminuje odlesky. Popisovače jsou bezdrátové, bezbateriové a mechanicky odolné. Součástí tabule je aktivní lišta pro dva popisovače. Výběr požadované barvy popisovače se provádí stiskem tlačítka příslušné barvy. Tabule má rozměry 1994 x 1300 x 165mm, s tolerancí ± 10mm. Aktivní plocha vyplňuje celou plochu uvnitř rámu a má úhlopříčku 87" a rozměry 1877 x 1173mm, s tolerancí ± 10mm. Včetně montáže.	SMART Board 885	34000	34000
Software	SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele SMART Notebook. Autorský nástroj musí být kompatibilní s operačními systémy Windows, Mac OS, Linux, prostředí musí být v českém jazyce. Balíček dále musí obsahovat nástroj pro rychlou přípravu digitálních učebních aktivit SMART lab, hlasování/testování SMART response 2 a cloud prostředí pro spolupráci žáků, řešení problémů prostřednictvím žákovských zařízení SMART amp.	SMART Notebook	6900	6900
Datový projektor	ultrakrátký datový projektor, technologie 3LCD, rozlišení 1280 x 800, výkon 3500 ANSI lumenů, projekční poměr D,28:1, kontrast 14 000 : 1, obrazové vstupy 3 x HDMI, 2 x VGA, hmotnost 5,7 kg, včetně nástěnného držáku. Včetně montáže.	EPSON EB-685W	34000	34000
ozvučení	Aktivní ozvučení 2x20W, ovládání hlasitosti s přepínačem, automatický standby režim, montáž na zeď, či na interaktivní tabuli. Včetně montáže.	SMART-V	3300	3300
pylonový pojezd s tabulovými křídly	hliníkové nohy s ukrytými protizávažími, výška nohou 250 cm, střední díl upraven pro montáž tabule, příprava pro montáž datového projektoru, tabulová křídla, velikost při uzavření cca 100 cm šíře, výška cca 130 cm, keramické provedení, hliníkové rámy, bílá barva na popis fixem. Včetně montáže.	Santal pojezd s tabulovými křídly	28900	28900
vizualizér	Bezdrátová dokumentová kamera s flexibilním ramenem, s možností práce úplně bez kabelů - přenos obrazu přes WiFi, napájení z baterie až 6,5h. 12x digitální zoom, LED osvětlení snímáného objektu, ruční a automatické ovládání ostření a jasu. Interní paměť pro 240 snímků + ukládání snímků a videí na SD kartu a USB paměť. Připojení přes HDMI, USB a WiFi 802.11 b/g/n/ac/a 2,4 i 5 GHz. Jednoduché ovládání vizualizéru prostřednictvím softwaru SMART Notebook.	SMART SDC-550	19900	19900
bezdrátový přenos obrazu na projektor	Software pro přenos obrazu po Internetu	Software EPSON EasyMP™ Network Projection	1	1
Digitální bílá tabule	Bílá tabule (elektronický flipchart) pro zápis poznámek z jednání o rozměrech pracovní plochy 183x134 cm (úhlopříčka 84"). Zápis poznámek standardním popisovačem s možností suchého mazání houbou. Možnost připojení se k tabuli pomocí aplikace mobilního zařízení (iOS, Android) a okamžitě sdílení poznámek s dalšími účastníky. Možnost uložení poznámek na flashdisk ve formátu JPEG a pdf bez nutnosti připojení mobilního zařízení. Včetně montáže.	SMART Kapp 84"	29990	29990
PC na 3D VR	Pracovní stanice, mobilní s popruhy záda, externí baterie, dokovací stanice, min. 330W zdrojem s účinností až 92%, sestav pro provoz 24/7, výkon 4cores CPU s min. 9200 body dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť min. 16GB DDR4 (v konfiguraci 2x 8GB), grafická karta VR Ready s min. 16GB paměti DDR5 a s min. počtem streamovaných multiprocesorových jader 2560, SSD M.2 disk s kapacitou min. 256GB, Gbit síťová karta, klávesnice a myš stejného výrobce, operační systém s podporou AD (domény), I/O na PC: 1x miní DisplayPort 1.2, 1x HDMI 2.0, 1x USB-C (s podporou Thunderbolt), 4x USB 3.0, 1x kombinovaný konektor sluchátek/mikrofonu, 2x port pro baterie, 1x dokovací konektor, 1x napájecí port HMD pro VR headset, I/O na dock - 1x DisplayPort 1.3, 1x HDMI 2.0, 1x USB-C, 5x USB 3.0, 1x RJ-45 (LAN), záruka min. 3 roky s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události	Hewlett-Packard Z VR Backpack G1	81789	81789
Brýle na 3D VR	Náhlavní souprava, 2x 2,89" LCD displej, rozlišení min. 1440 x 1440 na oko, obnovovací frekvence min. 90 Hz (HDMI 2.0), 60 Hz (HDMI 1.4), dvě přední kamery, HDMI 2.0, USB 3.0, kombinovaný konektor sluchátek/mikrofonu	Hewlett-Packard Windows Mixed Reality Headset - Pro Edition	9990	9990
Robotika				
Robotické stavebnice	Základní souprava konstrukčních a pohybových dílů, 2 velké interaktivní servomotory s integrovaným rotačním senzorem, 1 střední interaktivní servomotor s integrovaným rotačním senzorem, 5 senzorů, mozek robota a nabíjecí baterie, víceúčelné kolo. Vše uloženo v plastovém přenosném boxu. Součástí dodávky je software zdarma stažený ze stránek výrobce.	Lego Mindstorms EV3	10600	63600
Robotické stavebnice - doplněk	Střední servomotor, Velký servomotor, Ultrazvukový senzor, Gyroskop, Světelný a barevný senzor, Dotykový senzor, IR senzor	Doplňky Lego Mindstorms - Střední servomotor, Velký servomotor, Ultrazvukový senzor, Gyroskop, Světelný a barevný senzor, Dotykový senzor, IR senzor	5350	32100
Dron	Kvadrakoptéra s 4K Ultra HD kamerou umístěnou na 3-osém stabilizovaném závěsu, s integrovaným digitálním systémem pro přenos obrazu, s video pozicním systémem, anti-kolizními čidly apod.. Kvadrakoptéra je vybavena 1" snímačem, má dosah až 7km, výdrž baterie aspoň 28 min., rychlost asi 20m/s. Maximální použitelná kapacita karty je 128GB. S ovladačem se zabudovaným 5,5" LCD displejem. 4 motory. Snímač min 20MPix, světelnost min. 2,8. Včetně nabíječky a LiPo akumulátoru. Stabilizace kamery. Funkce inteligentního letu. Min. 3 letové režimy.	DJI kvadrakoptéra Phantom 4 Pro+ V2.0	42150	42150
Měřicí sady				
Měřicí sady Fyzika	Sada pro výuku přírodních věd, sada musí obsahovat: metodickou příručku pro učitele s popisem pokusu (potřebné pomůcky, časové dotace, předmět) a metodickými poznámkami pro minimálně 28 různých úloh, USB klíčenka se žákovskými úlohami – předpřipravenými cvičeními dle výše uvedené metodické příručky (motivační příběh, teorie, pomůcky, schéma měření, upozornění, úkoly, vyhodnocení a testové otázky), Bezdrátový senzor teploty, Bezdrátový senzor síly, Bezdrátový senzor napětí, Bezdrátový senzor proudu, Bezdrátový senzor světla, Bezdrátový vozík pro dynamické pokusy, Senzor magnetického pole, Senzor pohybu, Optické brány pro dynamické pokusy, Bezdrátové rozhraní pro připojení drátových senzorů, USB Bluetooth 4.0 adaptér, CD s sw pro měření v přírodních vědách pro Win PC Sada musí být součástí systému se stovkami senzorů pro různé pokusy, sw s identickým prostředím pro Windows, iOS a Android a také metodický portál s pokusy vytvořenými českými učiteli.	Pasco Sensorium Fyzika	32800	196800
Ostatní				
Nahrávací studio - zvuk	Set určený pro domácí studio obsahující zvukovou kartu, kondenzátorový mikrofon a velké uzavřené sluchátka. USB řešení pro nahrávání nástrojů nebo zpěvu pro PC nebo MAC. Rozhraní musí mít min. 2 mikrofonní předzesilovače s přepínatelnou citlivostí a možností připojení konektoru XLR nebo Jack 6,3 mm pro kytaru, baskytaru nebo klávesy. Záznam zvuku při 24 bitech a vzorkovací frekvenci 192 kHz, 48 V phantom napájení a direct monitoring, samostatná regulace hlasitosti pro zařízení a sluchátka.	Focusrite Scarlett 2i2 Studio 2nd Generation	4550	18200
Software na střih videa	Pinnacle Studio 22 Ultimate, EDU licence, 25 licencí	Pinnacle Studio 22 Ultimate, EDU licence	21360	21360
Software na úpravu fotografií	Zoner Photo Studio Pro, EDU licence. Licence na 5 let	Zoner Photo Studio Pro, EDU licence	16500	18500
Antivirový software	ESET Secure Office +, 60 licencí, Multilicence pro školy obsahující Antivirus / Antispam / Firewall / Anti-phishing / Android / Windows Server / umožňuje vzdálenou správu, na 3 roky	ESET Secure Office +	6577	6577
Kancelářský balík	Kancelářský balík software nástrojů pro vytváření prezentací, textových dokumentů, editor tabulek, správce elektronické pošty, poznámkového elektronického bloku kompatibilní s Microsoft platformou zajišťující funkčnost se stávajícím vybavením, trvalá licence nevázaná na HW, možný downgrade.	Office Standard 2019	1599	95940
Software na správu učebny	Zajištění monitorování studentských počítačů, sdílení obrazovek, projekce, dálkové řízení počítačů na učebně, blokáce obrazovek, zamykání klávesnic, myši, zapínání a vypínání počítačů z učitelského PC, distribuce souborů, spouštění programů a otevírání www stránek na dálku. Možnost blokování přístupu na Internet studentovi nebo celé třídě, práce s libovolným prohlížečem, nevýžaduje server. Učitel má možnost spustit a uzamknout aplikace na studentských PC. Podporuje studentské tablety a podobná zařízení používaná ve školách. Funkce Blacklistů, možnost tvoření filtrů, Funkce umožňující dálkové přihlašování počítačů v učebně. Operační systém: Windows 10 32 i 64 bit	Netop Vision Pro 9 (Classroom Kit) EDU	14100	14100

GPS	GPS přijímač. Vysoce citlivá anténa a přijímač satelitních systémů GPS a GLONASS, Tříslokový dotykový displej s duální orientací a perfektní čitelností i na přímém slunci, Tříslový kompas a barometrický výškoměr, Bezdrátové připojení WiFi, Bluetooth a ANT+, Smart notifikace z mobilního telefonu, Podpora Active Weather a Geocaching Live, Samostatné profily aktivit, Napájení dvěmi tužkovými bateriemi nebo dobíjecím battery-packem, výdrž až 16 hodin, 8 MPx fotoaparát s autofocusem a vkládáním geotagů, Včetně podrobné topografické mapy ČR.	1	Garmin Oregon 750 PRO	9100	9100
Fototechnika					
digitální fotoaparát - set s objektivy	Fotoaparát se snímačem CMOS typu APS-C s rozlišením 24,1 megapixelů, obrazovým procesorem DIGIC4+, ISO 100 až 6 400 (možnost rozšíření na 12 800), videa v rozlišení Full HD / 1080p se snímkovací frekvencí 30 snímků za sekundu, Režim Video Snapshot, kontinuální snímání rychlostí 3 snímky za sekundu, 9bodové automatické zaostřování, LCD displej (TFT) s úhlopříčkou 7,5 cm (3 palce) a 920 tisíci body, Vestavěný průvodič funkcemi a nastaveními, Automatický Inteligentní scénický režim, Kreativní filtry, Wi-Fi konektivita a podpora funkce NFC. Včetně objektivů 18-55 mm IS II + 75-300 mm DC III. Paměťová karta SDHC 32GB Ultra 80 MB/s Class 10 UHS-I.	6	Digitální zrcadlovka Canon EOS 2000D + objektiv 18-55 mm IS II + objektiv 75-300 mm DC III, paměťová karta	16100	96600
Brašna na fotoaparát a kompletní příslušenství.	Rozměry cca (Š x H x V) 40,5 x 24 x 18 cm. Kapacita pro fotoaparát - 1x digitální zrcadlovka + až 2x objektiv / blesk. Prostor pro osobní věci, 2 kapsy vpředu. Vnitřní přehrádka se zipem a přepážkami. 2 přehrádky na paměťové karty SD s prostorem pro další příslušenství	6	Canon brašna MS10	1400	8400
vybavení ateliéru - pozadí	Papírové pozadí 2,75 x 11 m závěsné. Nekroutidí se, bez barevných odchytek. Barva - černá, bílá, zelená, Sedá	1	BD 131 pozadí 2,75x11m	8600	8600
vybavení ateliéru - stojan na pozadí	Konstrukce pro textilní nebo papírové pozadí, dva 3-sekční stativy, nosná tyč, brašna. Celkové rozměry min. 2,4 x 2,5 m.	1	INTERFIT COR 755 Konstrukce na pozadí 2,4x2,5m	2223	2223
vybavení ateliéru - blesky	Souprava dvou studiových blesků o výkonu min. 200 W/s. Světla vybavena LCD displejem pro přesné ovládní výkonu. Regulace v min. 40-ti krocích po 0,1 výkonu. Teplota chromatičnosti blesku: 5000 (+/-100)K Výkon pilotní žárovky min. 150 W. Obsah sestavy: 2x studiový blesk, 2x pilotní žárovka, 2 x reflektor 16,5 cm, 2x stojan pro blesky, 1x studiový deštník 85 cm, 1x stříbrný softbox 60 x 60 cm + větrací otvor	1	TERRONIC Basic 200P KIT - záblesková světla	8300	8300
vybavení ateliéru - blesky	Vysílá se standardním držákem pro horní zářky a středovým kontaktem a přídavným konektorem pro synchronizaci. Test funkce blesku. Pracovní vzdálenost min 25 m, min 15 kanálů, synchronizace až 1/250 sekundy, přijímač se zástrčkou 3,5 mm, jack 3,5 mm až 6,35 mm	1	KAISER Flash Trig 16 set radiového ovládní pro studiové blesky	820	820
vybavení ateliéru - osvětlení	Set tří trvalých světla, každé má svůj stativ i soft box. Osazena min 5 x 32W úspornou žárovkou (5600K) - ekvivalent výkonu každého světla 800W, softboxy mají rozměry min. 50 x 70 cm, jeden ze stativů má maximální výšku 3m a další 2,3 m.	1	INTERFIT S03 Kit 3x F5 stálé světlo, 3xsoftbox, 3xstativ	7430	7430
vybavení ateliéru - osvětlení	Dvě světla o teplotě 6000 K. Včetně stativů. Zdroj světla žárovka, min 600W	1	FOMIE Easy Light 600/600 kit trvalých světla	8200	8200
vybavení ateliéru - osvětlení	Sada odrazných ploch s pěti odlišnými povrchy. Zlata, stříbrná, černá, bílá a průsvitná. Průměr min. 55cm.	1	INTERFIT 222 5in1 Reflector Kit 56cm - sada odrazných ploch	600	600
akční kamera	Akční kamera, vysocí odolná, bez obalu vodotěsná až do 10 m, podpora hlasových příkazů, HDR, LiveStreaming, stabilizovaná časosběrná videa, 4K videa, 12 MPx fotografie, zpomalení videa až 8x, včetně příslušenství - paměťová karta SDXC 64GB 100 MB/s A1 Class 10, nabíječka pro 2 baterie, akumulátor, 3šermý držák, povodní pouzdro	4	GoPro HERO7 Black - Pro Kit. Funkce: vysocí odolná, bez obalu vodotěsná až do 10 m, podpora hlasových příkazů, HDR, LiveStreaming, stabilizovaná časosběrná videa, 4K videa, 12 MPx fotografie, zpomalení videa až 8x, široká škála příslušenství.	14400	57600
3D kamera	Sférický fotoaparát panoramatické 360° fotografování, celkem 36 snímačů s objektivy - rozlišení 108Mpx, ovládní stiskem spouště nebo vyhozením do vzduchu	1	PANONO Panorama ball	40000	40000
IT technika					
PC pro uživatele	case s min. 400W zdrojem s účinností 90%, výkon CPU min. 12000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4 2666MHz, pevný SSD disk s kapacitou 256GB s rychlostí čtení/zápisu až 1.6/0.78GB, grafická karta s min. 3GB paměti DDR5 a s min. počtem 1152 streamovacích multiprocessorových jader, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, železa pam. karet, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, 1x USB Type-C, 4x USB 3.1 Gen2, 2x USB 3.1 Gen1, 4x USB 2.0, 2x M.2 PCIe x1-2230, sériový port RS-232, klávesnice a myš stejného výrobce, operační systém s podporou AD (domény), záruka 3 roky, oprava u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události	1	Hewlett-Packard HP ProDesk 600 MT, Windows 10 Pro Procesor: Intel® Core i5-8500 Paměť: 8 GB DDR4 Pevný disk: 256 GB M.2 SSD Optická mechanika: DVD+/-RW DL Grafická karta: NVIDIA GeForce GTX 1060/3GB LAN, 1x USB-C, 6x USB 3.1, 4x USB 2.0, 3x DisplayPort, HDMI, DVI, klávesnice, myš Záruka: 3 roky	27621	27621
LCD pro uživatele	Úhlopříčka 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, panel IPS w/LED micro-edge, jas 250 cd/m2, statický kontrast 1000:1, odezva 5 ms g/g, matný panel, výškově nastavitelný, pivot rotace, usb hub; konektory VGA, DP 1.2, HDMI 1.4, USB3.0; bez integrovaných reproduktorů	1	Hewlett-Packard Elite Display E243, Úhlopříčka displeje: 60,45 cm (23,8") Úprava panelu: IPS, matný, antireflexní, LED podsvícení, Flicker Free Rozlišení: 1 920 x 1 080 Pozorovací úhel: 178° vodorovně, 178° svisle Jas: 250 cd/m2 Kontrastní poměr: 1 000 : 1 statický, 10 000 000 : 1 dynamický Doba odezvy: 5 ms Video vstupy: VGA, HDMI, DisplayPort	4247	4247
Server	Case s dimenzími do racku s minimální konfigurací, server, výkon cpu, výkon na pasivním CPU min. 11300 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 32GB DDR4, 2x SSD disk kapacity 200GB, interní RAID PCIe x8 řadič x 2GB cache s podporou RAID0/1/5/6, čtyřportový 1Gb LAN, 750W zdroj s redundantním zdrojem AC 240VDC, servisní služba 3 roky onsite NBD.	1	Dell PowerEdge R540 S-4110/32G/2x200 SSD/H730+/2x750W/4xGLAN/3NBD PS	73400	73400
Windows Server CAL 2019	přístupové uživatelské licence zahrnující zařízení přistup k serverové síti, licence na zařízení	20		239	4780
Windows Server Standard 2019	operační systém zahrnující programovou nainstalovanou na server hardwarové úrovni, s podporou až 2 virtuálních stanic, dvou CPU a paměti až 4TB, bez uživatelských a přístupových limitů	8		820	6560
NAS diskové pole	Síťové úložné, CPU 4jádra, šest slotů pro 2.5" SSD/3.5" HDD, max. interní kapacita až 60 TB, požadováno 6 x 4TB HDD. Rozhraní: 1 x eSATA, 2 x USB 3.0, 4 x gigabit LAN rozhraní.	1	NETGEAR ReadyNAS 426 24TB (6x4TB)	50580	50580
PC pro záky	case s min. 400W zdrojem s účinností 90%, výkon CPU min. 12000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4 2666MHz, pevný SSD disk s kapacitou 256GB s rychlostí čtení/zápisu až 1.6/0.78GB, grafická karta s min. 3GB paměti DDR5 a s min. počtem 1152 streamovacích multiprocessorových jader, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, železa pam. karet, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, 1x USB Type-C, 4x USB 3.1 Gen2, 2x USB 3.1 Gen1, 4x USB 2.0, 2x M.2 PCIe x1-2230, sériový port RS-232, klávesnice a myš stejného výrobce, operační systém s podporou AD (domény), záruka 3 roky, oprava u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události	24	Hewlett-Packard HP ProDesk 600 MT, Windows 10 Pro Procesor: Intel® Core i5-8500 Paměť: 8 GB DDR4 Pevný disk: 256 GB M.2 SSD Optická mechanika: DVD+/-RW DL Grafická karta: NVIDIA GeForce GTX 1060/3GB LAN, 1x USB-C, 6x USB 3.1, 4x USB 2.0, 3x DisplayPort, HDMI, DVI, klávesnice, myš Záruka: 3 roky	27621	662904
LCD pro záky	Úhlopříčka 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, panel IPS w/LED micro-edge, jas 250 cd/m2, statický kontrast 1000:1, odezva 5 ms g/g, matný panel, výškově nastavitelný, pivot rotace, usb hub; konektory VGA, DP 1.2, HDMI 1.4, USB3.0; bez integrovaných reproduktorů	24	Hewlett-Packard Elite Display E243, Úhlopříčka displeje: 60,45 cm (23,8") Úprava panelu: IPS, matný, antireflexní, LED podsvícení, Flicker Free Rozlišení: 1 920 x 1 080 Pozorovací úhel: 178° vodorovně, 178° svisle Jas: 250 cd/m2 Kontrastní poměr: 1 000 : 1 statický, 10 000 000 : 1 dynamický Doba odezvy: 5 ms Video vstupy: VGA, HDMI, DisplayPort	4247	101928
Sluchátka	Náhlavní sluchátka s hlásovým mostem, 50mm měnič, mikrofon na rameni, 20Hz - 20,000Hz, citlivost 110dB ±3dB, citlivost mikrofonu 54 ±3dB, impedance 32ohm ±15%, max výkon 30mW, délka kabelu 2m ±10%, konektory 1x 3,5mm Microphone Jack, 1x 3,5mm Headphone Jack	24	Zalman ZM-HP300	250	6000

Nepřeružitelný zdroj	Záložní zdroj napájení s výstupním výkonem 720W / 1200VA, s účinností 98%/97% při plném/půlplném zatížení, 3x CEE zásuvka s ochranným kolíkem zajišťující napájení v případě výpadku proudu, 3x CEE zásuvka s ochranným kolíkem s přepětovou ochranou, s přepětovou ochranou analogové telefonní linky RJ11, s přepětovou ochranou datové linky RJ45, záruka 36 měsíců	2	APC Power-Saving Back-UPS Pro 1200, Záložní zdroj, maximální zatížení 720W / 1200 VA, 10x výstupní zásuvka IEC 320 C13 (5 zálohovaných a 5 pouze přepětových), ochrana analogové telefonní linky pro telefon, fax, modem a DSL (konektor RJ-11), ochrana síťové linky - 10/100/1000 Base-T Ethernet (RJ-45 connector), doba nabíjení 8hodin, vysoká účinnost až 89%, LCD kontrolní konzola, USB rozhraní.	8400	16800
Barevná tiskárna A3	Barevný tisk, podporované tiskové jazyky: HP PCL 6, SIDM, PCLSc, XPS, PDF 1.7. Emulace: PostScript Level 3. Max. rozměr papíru: A3. Rozlišení vertikální (mono): 1200 dpi. Rozlišení horizontální (mono): 1200 dpi. Rozlišení vertikální (barevné): 1200 dpi. Rozlišení horizontální (barevné): 1200 dpi. Max. rychlost tisku (mono): 35 str./min.. Max. rychlost tisku (barevné): 35 str./min.. Automatický duplex: Ano. Velikost operační paměti: 512 MB. USB 2.0. Síťový adaptér (LAN/GBLAN): 10/100/1000.	1	OKI C843dn, Výrobce: OKI Třída produktu: Laserové tiskárny Oblast použití: Office Barevný tisk: Ano Podporované tiskové jazyky: HP PCL 6, SIDM, PCLSc, XPS, PDF 1.7 Emulace: PostScript Level 3 Max. rozměr papíru: A3 Rozlišení vertikální (mono): 1200 dpi Rozlišení horizontální (mono): 1200 dpi Rozlišení vertikální (barevné): 1200 dpi Rozlišení horizontální (barevné): 1200 dpi Max. rychlost tisku (mono): 35 str./min. Max. rychlost tisku (barevné): 35 str./min. Standardní vstupní kapacita: nedostatek dat Maximální vstupní kapacita: 1990 ks Standardní výstupní kapacita: nedostatek dat Automatický duplex: Ano Gramáž papíru: 64-256 g/m2 Velikost operační paměti: 512 MB Maximální velikost paměti: 768 MB USB 2.0: 1 ks PictBridge: Ne Síťový adaptér (LAN/GBLAN): 10/100/1000 Bezdrátová síťová karta (Wi-Fi): Ne Bluetooth: Ne Kabel k PC: Ne Šířka: 449 mm Hloubka: 552 mm Výška: 380 mm Čistá hmotnost: 40 kg	28230	28230
3D tiskárna s doplňky	3D tiskárna - tisková plocha 250x210x200mm, otevřený design pro snadnou manipulaci, celkový modelovací prostor 10500cm3, výška vrstvy 0.05mm, tluska 0.4mm, tiskový materiál je struna 1.75mm, rychlost až 200 mm/s, podporuje materiály ABS, PLA, PETT, HIPS, Laywood, Laybrick, technologie tisku FDM, LCD displej, čítačka SD (SD karta v balení), USB 2.0, záruka 24 měsíců, včetně 40 kg tiskového materiálu - PLA strun	1	3D tiskárna Original Prusa i3 MK3S + 40kg PLA strun	41600	41600
3D pero	Extra štíhlé anatomicky tvarované 3D pero SL-300 v moderním designu pro hobby tvoření. Model s OLED displejem a možností použití ABS + PLA + PCL 3D strun.	1	3D pero SUNLU SL-300	1990	1990
3D scanner	Ruční 3d skener pro malé, střední i větší objekty až do vzdálenosti 3m. Automatické funkce rozpoznávání objektů. Připojení USB, podporuje Windows 10. Velikost objektů min: 0,2m x 0,2m x 0,2m a max: 2m x 2m x 2m. Vzdálenost skenování min: 0,35m, max: 3m. Zorné pole: horizontální: 45°, vertikální: 57,5°, úhlopříčka: 69°	1	3D System's Sense	11200	11200
AP	Vnitřní AP. 2,4 GHz/ 5 GHz, 802.11 a/b/g/n/ac, 3 x 3dBi integrovaná dvoupásmová anténa, rychlost 2,4/5 GHz: 450/1300 Mbps, pasivní PoE: 24V, 0.5A, 1 x 10/100/1000 Ethernet	1	Ubiquiti UniFi AP AC EDU	7500	7500
PoE Injektor	PoE adaptér, 24V DC 0.5A	1	Ubiquiti POE 24-12W	240	240

V rámci dodávky je předměttem i kompletní instalace (včetně veškeré kabeláže) všech součástí, kompletní instalace a zapojení výpočetní techniky, kompletní software nastavení všech položek.

Zadavatel požaduje operační systém Windows 10 Pro, důvod je kompatibilita se současným operačním systémem a kompatibilita všech aplikací se současně používanými

Zadavatel požaduje software Pinnacle, Zoner, ESET, důvod je kompatibilita se současným softwarem a kompatibilita všech aplikací se současně používanými

Zadavatel požaduje kancelářský balík MS Office, důvod je kompatibilita se současným softwarem a kompatibilita všech aplikací se současně používanými

Cena celkem bez DPH: 2049550

Popis pro VŘ		obchodní název	cena za kus	cena celkem
Kamerová technika				
PTZ kamera HD 12x	PTZ kamera 12x zoom, HD-SDI, HDMI, IP, barva šedá PTZ kamera 12x zoom, SDI, HDMI, IP, Full HD 50/60p, RS-232, RS-485, barva šedá nejširší záběr objektivu min. 72.5°, objektiv F3.5mm-42.3mm, F1.8-F2.8, rozlišení Full HD 1920x1080p až 60 fps, 2D a 3D potlačení šumu, odpovídá ONVIF IP Streaming Standardům, ethernetový port RJ-45 pro streaming H.264, současný výstup přes HDMI, 3G HD-SDI a IP Streaming	2	PTZOptics 12X-SDI-GY	62802 125604
PTZ kamera HD 20x	PTZ kamera 20x zoom, HD-SDI, HDMI, IP, barva šedá Full HD 50/60p, RS-232, RS-485, barva šedá nejširší záběr objektivu min. 60,7°, objektiv F4.42mm-88.5mm, F1.8-F2.8, rozlišení Full HD 1920x1080p až 60 fps, 2D a 3D potlačení šumu, odpovídá ONVIF IP Streaming Standardům, ethernetový port RJ-45 pro streaming H.264, současný výstup přes HDMI, 3G HD-SDI a IP Streaming	1	PTZOptics 20X-NDI-GY	66107 66107
kamerový stativ pro PTZ	Stativ s 1/4" závitem pro kameru, vyroben z kovu, typ uchycení: šep 16 mm, 2 výsuvné sekce, nosnost min. 5 kg, průměr základny max. 105cm, max. výška 288 cm, min. výška 135 cm	3	Rolux 288T	1397 4191
Full HD kamkordér	4K/ Full HD kamera, SDHC/SDXC, HD-SDI, HDMI, streaming, ProHD, CG. Předpřipravená grafika pro většinu sportů. Možnost vložení vlastního týmového loga. Vkládání skóre pomocí tabletu nebo chytrého telefonu přes web rozhraní. Streamování na internet přímo z kamery. Integrovaný objektiv s 12x optickým a 24x dynamickým zoom. Možnost záznamu HD/UHD/Proxy na SDHC/SDXC paměťové karty. Možnost snímání až 120 snímků/sec v režimu HD pro slo-mo analýzu. Možnost použití velkého hledáčku a zadního ovládání objektivu. 2-kanálový XLR audio vstup. Rozšířené možnosti ovládání a náhledu přes IP	1	JVC GY-HM200E	65000 65000
Baterie pro kamery	Baterie 7,4V, 98Wh pro kamery	1	XD-96J	3711 3711
Duální Nabíječka	Dvojnabíječka pro Li-ion baterie	1	IDX IDX LC-2J	5777 5777
kamerový stativ	Profesionální kamerový stativ pro kamery s hmotností až 4 kg vybavený fluidní hlavou s kapalným tlumením ve 4 úrovních a 6-ti polohovým vyvažovacím mechanismem. Kulové lože 75mm, nohy z hliníkové slitiny se spodní (podlahovou) rozpěrrou. Rozsah zatížení 0-4 kg. Max. výška 1.72m. Min. výška 0.65 m.	1	CamGear MARK 4 GS	1312 1312
čtecí zařízení	Čtecí zařízení pro použití s tablety 9,7"	1	Telíkou TC Pad	10488 10488
Tablet 9,7"	úhlopříčka displeje min 9,7" , rozlišení min. 2048 x 1536 bodů, min. 128GB interní paměti, dvě kamery min. 8Mpx a 1.2Mpx, čtečka otisků prstů, WiFi ac, Bluetooth 4.2, baterie s výdrží až 10hodin	1	iPad Wi-Fi + Cellular 128GB	12472 12472
SW pro ovládání PTZ	Software pro ovládání PTZ	1		16000 16000
Světelná technika				
Mobilní klíčovací pozadí 4x2,5m	Mobilní klíčovací pozadí 4x2,5m	1		17500 17500
osvětlovací LED panel	LED panel, min. 30W, min. 2600Lx, 5K6, stmívatelný, napájení NP bat./230V	5	Rolux RL-508A	6500 32500
Stativ k LED panelům	Stativ pro LED panel	5	Rolux RL-J260	736 3680
Videorežie				
Tricaster mini HD4	Přenosný kompaktní produkční systém pro zpracování videa ze 4 externích kamer přes HDMI vstupy. Možnost připojení až 4 HD a/nebo SD live kamer přes HDMI a dalších 4 zdrojů přes NDI. Spuštění streamingu a současného ukládání do souboru jedním tlačítkem. Záznam až 2 zdrojů pomocí technologie IsoCorder, spuštění záznamu jedním tlačítkem s možností ovládání úrovně zvuku, kapacita pro HD záznam v 1080i v délce až 15 hod. (dle formátu), konfigurace, uložení a import uživatelského nastavení pro streaming, přístup k online CDN účtu přes integrovaný prohlížeč i během live produkce, vytvoření a uložení komplexních nastavení efektových přepnutí pod jediné tlačítko, pokročilé klíčování a řada virtuálních scén pro vytvoření vzhledu sofistikovaného studia v omezených prostorech, vytváření vlastních virtuálních setů či double-box efektu, vícekanálový audio mixážní pult s funkcí "audio follows video" (automatický stříh zvuku dle videa)	1	Newtek Tricaster mini HD4	159000 159000
FullHD monitor	LCD Monitor, full HD	1	Hewlett-Packard Elite Display E243	4247 4247
ovládací panel	ovládací panel	1	TriCaster Mini CS	64785 64785
Master stanice intercomu	Master stanice intercomu, XLR-4M, 2-v-1 jednonábová základní / účastnická stanice se zabudovaným reproduktorem pro hlasitý poslech, hlasatelský výstup, programový vstup, podpora funkce RMK (Remote Microphone kill - vzdáleného ztišení mikrofonu), nastavení Sidetone (připoslechu vlastního mikrofonu), panelový mikrofonní jack 6.35mm se závitem, ochrana okruhu proti zkratu se signalizací	1	Telíkou UTS-200/4	15033 15033
Belt pack	Belt pack 1kanál, elektronický spínač mikrofonu, připojení headset přes XLR-4M. Jednonábová účastnická stanice interkomu pro dvou vodičové systémy (party-line) s elektronickou aktivací mikrofonu, průchozí konektory XLR-3pin, připojení náhlavní sady přes XLR-4M (XLR-5F), nastavení Sidetone, elektronický spínač pro aktivaci mikrofonu, tlačítko Call, podporuje funkci RMK, možnost použití náhlavní sady s jacky 3.5mm	1	Telíkou BK-101/4	4041 4041
Dual headset	Duální náhlavní sada s konektorem XLR-4pin, citlivost sluchátek min. 94dB at 1KHz, 1mW, frekvenční rozsah 100-6000Hz, impedance 200ohm. Citlivost mikrofonu -57±3dB, frekvenční rozsah 50Hz-6000Hz, impedance 200ohm ± 10%. Délka kabelu 2-2.4m	1	Telíkou HD-102/4	2384 2384
Zvuková technika				
bezdrátový klopový mikrofon	kompletní sada pro bezdrátový přenos obsahující přijímač, vysílač a klopový mikrofon. 2.4GHz digitální přenos, 128-bitové šifrování, až 100m dosah, OLED display (na přijímači), Párování pomocí jednoho tlačítka, Tři úrovně zesílení, Napájení pomocí AA baterií nebo USB	2	Rodelink Filmmaker Kit	7678 15356

všesměrový dynamický mikrofon	všesměrový reportážní mikrofon ideální pro pořizování interview a prezentační akce, dynamický mikrofon, všesměrová charakteristika, frekvenční rozsah min. 70Hz - 15kHz, frekvenční průběh upraven pro zdůraznění lidského hlasu, opletený koš eliminující nárazy větru, systém odpružení kapsle, tělo z hliníkové slitiny	1	Rode Reporter	3215	3215
uzavřená sluchátka	uzavřená sluchátka plné velikosti, studiová kvalita, dynamická, polo-otevřená, 50 mm driver, neodym, frekvenční odezva min: 10 Hz - 30 kHz, citlivost min. 98dB (1mW), výkon min 300 mW, impedance: 56 Ohm, kožené náušníky, kabel min. 2,4 metru, konektor 3.5 mm se šroubovacím adaptérem na 6.3 mm, pozlacené	1	Presonus HD-7	1066	1066
Digitální mixážní pult s 16 kanály	16 kanálový digitální mixpult s integrovaným SD card rekordérem, Minimální parametry: záznam a přehrávání 34x34 kanálů přes USB a 55x55 kanálů přes AVB, 32 interních kanálů (s AVB lze použít jako 32 kanálový mixpult). Digitálně řízené XMAX preampy ve studiové kvalitě, 17 dotykově citlivých motorizovaných faderů, 24 DCA podskupin pro zpřehlednění práce s větším množstvím kanálů, 4 nezávislé interní efektové procesory, možnost použití efektů jako insertních na 4 kanálech současně. Barevný dotykový display pro ovládání pultu, 16 Flex Mixes, které lze použít jako auxy, podskupiny nebo matrix mixy Integrovaný bluetooth pro připojení telefonu či tabletu jako zdroje zvuku (stereo). Balík software obsahující ovládací aplikace.	1	Presonus StudioLive 16.0.2	21150	21150
Aktivní studiový monitor 80W	Aktivní studiový monitor, pár, 5" LF / 1" HF, 80W, Acoustic Tuning, Frekvenční rozsah cca 53 Hz až 22 kHz.	1	Presonus Eris E5	6273	6273
Střížna					
PC notebook pro stříh videa	Kompatibilní s technologií NOI, 15" display s rozlišením alespoň 1920 x 1080, procesor s výkonem alespoň 8300 bodů dle měření Passmark CPU, alespoň 128GB SSD + 1TB HDD interní úložiště, minimálně 16GB operační paměti typu RAM, grafická karta s vyhrazenou pamětí alespoň 2GB, rozšířená číselná klávesnice, minimálně 2 porty typu USB3, 1GB ethernet rozhraní, Win 10 Pro	1	HP ZBook 15v G5 Procesor: Intel® Core i7-8750H Displej: 39,6 cm (15,6") IPS Full HD AntiGlare (1920 x 1080) Paměť: 16 GB DDR4 Pevný disk: 512 GB M.2 SSD NVMe OS: Windows 10 Pro Grafická karta: NVIDIA Quadro P600/4GB 1x USB-C s Thunderbolt, USB 3.0, WiFi ac, Bluetooth, LAN, HDMI, touchpad, Full HD IR webkamera, čtečka otisků prstů, zvuk Bang & Olufsen, podsvícená numerická klávesnice	29500	29500
Video editační sw	Video editační SW s plugíny od FXHOME, Více než 30 audio plugínů, Více než 300 přechodů a efektů, Digitální manuál pro rychlý start, Digitální podrobný uživatelský manuál, Digitální soupis klávesových zkratk	1	Vegas Edit 13	6700	6700
Aktivní studiový monitor 10W	pár kompaktních aktivních monitorů, 3/1", 10W, line-aux in/phones out Výkon: 10 W, Basový reproduktor: 3", Výškový reproduktor: 1", Frekvenční rozsah min. 80 Hz - 20 kHz, Vstupy: 2x Jack 6,3 mm TS, Jack 3,5 mm TRS, RCA, USB (B)	1	AKAI RPM3	2719	2719
Ostatní					
Technologický nábytek, racky	potřebný nábytek pro studio, rack	1		57000	57000
kabeláž, atd...	Kompletní kabeláž do jedné místnosti	1		12000	12000
Instalace, zprovoznění zaškolení	Instalace, zprovoznění	1		10000	10000
Kamerové doplňky					
Kamerový jeřáb	min.délka: 65 cm (složený stav), max.délka: 180 cm, zdvihový benefit: 105 cm, hmotnost: 1,6 kg, materiál: letecký hliník	1	Kamerový jeřáb - JIB 180	4980	4980
Slider	délka pojezdu: 100cm, šířka slideru (kolejnice) : 4,67cm, počet ložisek: 3, ideální zatížení: 3-12kg, maximální zatížení: 18kg, Camera mount/přidělán kamery, či hlavy: 3/8" závit, spodní závit pro podpůrné stativy: 1/4" a 3/8", barva: černá, plně kovová konstrukce	1	Konova Slider K2 100cm	6650	6650
Video stativ + videohlava	materiál: hliník, hmotnost: 4140g, složená délka: 1097mm, max. vytažení: 2107mm, barva: černá, 3 stupně vytažení	2	DSLR Video stativ VT-3500 + videohlava VT-3530	7500	15000
závaží k jeřábu	set závaží	1		350	350

Zadavatel požaduje operační systém Windows 10 Pro, důvod je kompatibilita se současným operačním systémem a kompatibilita všech aplikací se současně používanými.

Cena celkem bez DPH: 805791

Popis pro VŘ		obchodní název	cena za kus	cena celkem	
Projekce					
datový projektor	konferenční datový projektor, určený k podstropní instalaci, technologie 3LCD, rozlišení 1920 x 1200, výkon min. 5400 ANSI lumenů, kontrast min. 10 000 : 1, obrazové vstupy min. 2x HDMI a 2 x VGA, HDBaseT, LAN, lensshift, standardní objektiv 1,22-2,26:1, volitelné objektivy, životnost lampy aspoň 4000 hodin, včetně montáže a přívodu 2x HDMI kabel 2.0 4K - 2K 60Hz, 1x kabel VGA, LAN, záruka 3 roky	1	Panasonic PT-EZ590EJ, Technologie: 3LCD, kontrast: 10000:1, rozlišení: 1920x1200 (WUXGA), světelný výkon: 5400 ANSI, formát: 16:10.	108000	108000
Stropní držák projektoru	Nastavitelná délka, vnitřní vedení kabeláže, nosnost 20 kg, bílé provedení, možnost naklopení a natáčení projektoru	1	AVM držák	3500	3500
plátno	Elektrické plátno s bočním napnutím povrchu a speciálním povrchem pro HD obraz, formát 16:9, povrch HD Progressive 1.1, velikost obrazu asi 163x290cm, včetně montáže a kabelového ovládání z režie	1	Projecta Tensioned Elpro Concept, velikost obrazu 163x290, boční vyplnění, elektrické	83500	83500
Rozbočovač HDMI signálu 1x8	1x8 HDMI rozbočovač, Podpora standardů HDMI 1.4, HDCP 1.4, Podpora 4K/UHD@60Hz 4:2:0, HDCP kompatibilní, Šířka pásma min. 225 MHz, Podpora HD Audio: Dolby Digital, TrueHD a DTS-HD, Detekce EDID podle výstupu 1.1, včetně kompletní kabeláže pro rozbočení signálu na všechny zobrazovače a projektor	1	Atlona AT-HDDA-8	20982	20982
Distribuční zesilovač HDMI signálu	Extender pro přenos HDMI signálu po HDMI kabelu, Přenos na max. 35 m po HDMI 1.3b kabelu, Podpora rozlišení max. 1080p, HDCP kompatibilní, Šířka pásma min. 225 MHz, včetně kompletní kabeláže	5	Digitus DS-55901	1500	7500
Zvuk					
Reproduktory	Dvoupásmová reprosoustava 8", magnetické stínění, 110°x85° otočný HF měnič, min. 300W / 8 Ω, 110,55,28W / 100V, 70V, 90 dB, 37Hz - 18kHz, velikost min v500 x 3300 x d250 mm, dodávka vč. kloubového držáku na zeď, vnitřní / venkovní použití + krytky kontaktů, černá	2	JBL Harman Pro CONTROL 29AV	15200	30400
Držák reproduktorů	Nástěnný držák ve tvaru C, černá barva, umožňující uchycení reproduktorů a z druhé strany osvětlení podla	2	nástěnný držák	5000	10000
Zesilovač do racku	Koncový zesilovač 2x_300/525/775W - 8/4/20, mono_1050/1550W - 8/40, citlivost vstupů min. 1,4Vrms a 0,775Vrms, Integrovaný procesor - pásmová propust, limitér, módy zesilovače, číselní LCD displej, min. 20Hz - 20 kHz, min. THD<0,5%, LED indikátory signálu a stavu, nízká tepelná ztráta, symetrické XLR a Jack 6,3 vstupy, nesymetrické cinch vstupy, preamp. výstupy Jack 6,3, výstupy Speakon a šroubovací svorky, vypínání číselního osvětlení, kontakty pro sleep mode, velikost 2U	1	Crown Harman Pro XLS 1502	9884	9884
Řízení ozvučení, digitální mixážní pult	digitální mixážní pult s 16 kanály, který je kompletně ovládaný dálkově pomocí Wi-Fi. Veškeré dálkové ovládání probíhá přes internetový prohlížeč, který běží na iOS, Androidu, Windows nebo Mac OS. Současné použití aspoň deseti ovládacích zařízení. Mixážní pult vybavený signálovým procesingem Harman od DigiTech, dbx a Lexicon včetně AFS2 amp modelingu. Vstupní kanály opatřené dálkově ovladatelnými prvky jako Gain, fantomové napájení, čtyřpásmový ekvalizér, high-pass filter, compressor, de-esser a noise gate. Na výstupu grafický ekvalizér s min. 31 pásmy, noise gate a compressor. Mixážní pult musí umět analyzovat frekvence v reálném čase jak na vstupu, tak i na výstupu (RTA). Zařízení musí být vybavené Lexicon efekty Reverb, Delay a Chorus. Počet mikrofonních vstupů: min. 12. Počet výstupů: min. 14. Počet AUX: min. 4. USB, LAN, WiFi.	1	SoundCraft UI16, Digitální mixážní pult s 16 vstupy (8 XLR mic/line, 4 XLR mic, 2 Hi-Z a stereo RCA line), zabudovanou wi-fi a možností ovládat zařízení přes standardní webový prohlížeč - bez aplikací či limitů. Mixpult je kompatibilní se systémy typu iOS, Android, Windows, Mac OS. Disponuje 31-pásmovým grafickým ekvalizérem, noise gate a kompresory pro všechny výstupy, a RTA (real-time frequency analyser) pro všechny kanály; dále třemi zabudovanými Lexicon FX efekty procesory - Reverb, Delay a Chorus, ovladači Subgroups, Mute Groups a View Groups, zabudovanými funkcemi HARMAN signal processing a Show/Snapshot. Součástí je dvoukanálový USB media player (kompatibilní s formáty MP3, WAV a AIFF), 2 vyvážené XLR Aux výstupy, dvě 1/4" výstupy pro sluchátka a vstup pro HDMI kabel. Všechny vstupy s fantomovým napájením. Rozměry: 110 x 177 x 483 mm, hmotnost: 3,61 kg.	11000	11000
Ruční kabelový mikrofon	Kondenzátorový mikrofon (kardioida), zpěv, mluvené slovo, min. 65Hz - 20kHz, citlivost 4mV/Pa, XLR, mikrofonní klipsna	3	AKG Harman PRO C5	4289	12867
Stativ pro mikrofon	Mikrofonní stativ s ramenem, hmotnost do 3, kg, výška min. 900/1605 mm, rameno 435/745 mm, závit 3/8", černý	3	K&M 210/9	1190	3570
Ruční bezdrátový mikrofon	UHF bezdrátový set - ruční mikrofon s mikrofonní vložkou, superkardioidní charakteristika, min. 70Hz-20 kHz, přenosné pásmo 500.1 - 530.5 MHz, síťový µC diverzitní přijímač, min. 1200 přeladitelných freq., pilot tone, 19" rack uchycení, výkon vysílače cca 50 mW, provoz až 14 hodin, 1x AA baterie, IR nastavení vysílače -> přijímač	2	AKG Harman PRO WMS 470 Vocal\DS	11967	23934
Náhlavní bezdrátový mikrofon	UHF bezdrátový set - náhlavní mikrofon s kardioidní charakteristikou, min. 35Hz-20 kHz, kapesní vysílač, přenosné pásmo 500.1 - 530.5 MHz, síťový µC diverzitní přijímač, min. 1200 přeladitelných freq., pilot tone, 19" rack uchycení, výkon vysílače asi 50 mW, provoz až 14 hodin, 1x AA baterie, IR nastavení vysílače -> přijímač	2	AKG Harman PRO WMS 470 Sports	12554	25108
Zesilovač mikrofonů, anténní rozbočovač	Anténní rozbočovač, 2x 1:5, aktivní, vč. napájení přijímačů po ant. kabelu, min. 470 - 952 MHz, impedance 50 Ω, vč. kabelů k přijímači a k číselním anténám, 19" úchyty, napájecí zdroj, včetně propojení	1	AKG Harman PRO APS4/w	15446	15446
Směrová anténa k mikrofonům	Aktivní směrová anténa UHF, 500 - 865 MHz, pokrytí 70°, zisk asi 21,5 dB, venkovní / vnitřní použití, pro vysílače do 300 m, vestavěný zesilovač pro kabel do 200 m (RG213 + 2x doplněný zesilovač), BNC konektor, LED, kloubový úchyt, včetně propojení	2	AKG Harman PRO SRA 2BW	9103	18206
Držák antény k mikrofonům	držák pro stropní upevnění externí antény, závit 3/8", výška asi 150 mm, Ø 73 mm, barva černá, včetně montáže	2	K&M 221a	380	760
Osvětlení podla					

				Chauvet Ovation F-265WW, Výkonný a současně naprosto tichý osvětlovací systém s Fresnelovou optikou pro velká divadelní i hudební pódia nabízí firma Chauvet Professional ve svém modelu Ovation F-265WW. Zařízení využívá jako zdroj světla 230W bílou LED s barevnou teplotou 3142 K. Novinka tak dokáže světelnou intenzitou (až 4010 lux @ 5m) plně nahradit klasický 8" Fresnel reflektor se žárovkou o výkonu 2000 W. Motorizovaný zoom zaručuje plynule měnitelný vyzařovací úhel 27°-68°. Měkký charakter světla s vysokým CRI (95+) a volitelnou PWM (600 Hz-25 kHz) je velmi vhodný také pro TV studia. Dokonalé stmívání slibuje dimmer se 16-bit rozlišením a čtyři volitelné stmívací křivky. Zařízení je kompatibilní s DMX i RDM.	18843	37686
Osvětlení pódia	Divadelní svítidlo typu Fresnel, min. 230W LED, motorizovaný Zoom 27° až 68°, elektronický Focus, Shutter, Dimmer, Strobe, Illuminance (25°): 4,010 lux @ 5 m, 4 stmívací křivky, DMX, včetně montáže	2				
Klapky na osvětlení pódia	Klapky pro divadelní svítidlo, včetně montáže	2		Chauvet Barndoor Ovation 7,5	873	1746
				Chauvet EVE-130RGB, RGB míchání barev, P-140 VW generuje bílé světlo s nastavitelnou teplotou a P-150 UV zaplaví prostor „černým“ UV světlem. Všem je společný tichý provoz, DMX a D-Fi kompatibilita a vysoká PWM. Vybaveny jsou 35" fresnel optikou, součástí dodávky je však i 25" a 45" vyměnitelná žabka a přídavný gelový rámeček. Novinky jsou použitelné jako náhrada světel PAR, žárovkových fresnelů a PC reflektorů, či jako speciální efekt. Parametry: Výkon LED: 130 W, Typ LED: RGB, Vyzařovací úhel: 25-45°, Počet DMX kanálů: 3/3	6074	12148
Efektivní osvětlení pódia	Scénické svítidlo min. 130 W LED RGB, výměnná optika 25° a 45° rozptyl, Illuminance: (25°): 2190 lux @ 2 m, včetně montáže	2				
Klapky na scénické svítidlo	Klapky pro scénické svítidlo, včetně montáže	2		Chauvet Barndoor Ovation 6,2	549	1098
				Chauvet Obey 70, DMX Controller pro řízení světelné techniky. Obey 70 spojuje to nejlepší z malých rackových controllerů a masivních desktopových controllerů. Controller nabízí ukládání 6 chases s obsahem 240 scén. Dohromady tedy dokáže řídit až 384 DMX kanálů. Kromě 14 profesionálních faderů je k dispozici i programovatelný joystick, přehledný displej, kontrola výrobníků milhy s stroboskopických světel a plná MIDI kompatibilita. Rozměry: 483 x 178 x 71 mm, hmotnost: 3,3 kg.	2193	2193
Řízení osvětlení - osvětlovací pult	Osvětlovací pult, 384 DMX kanálů, 14 faderů, 240 scén, 6 chase, DMX OUT, MIDI, kompletní provedení kabeláže pro napájení a ovládání světla	1				
Videokonference						
kamera	Plynulé motorizované otáčení, naklápění a zoom, aspoň 20° otáčení, aspoň 125° naklápění, min. 10x HD zoom, min. 90° zorné pole, Rozlišení Full HD 1080p 30 fps, H.264 UVC 1.5 s kódováním Scalable Video Coding (SVC), Funkce autofocus, min. 3 předvolby kamery plus tlačítko domovské pozice, Bezpečnostní otvor Kensington, Indikátor LED ztlumení/zrušení ztlumení zvuku, Standardní závit stativu dálkový ovladač, Víceúčelový držák pro upevnění na stěnu i vyvýšení kamery na stole Připojení USB plug-and-play, Ovládání na dálku (PTZ) ostatních produktů ConferenceCam (s podporovanými službami), Kompatibilní s většinou videokonferenčních aplikací nebo konferenčních služeb, Certifikováno pro Skype for Business, Cisco Jabber® a WebEx kompatibilní, včetně montáže a propojení	1		webová kamera Logitech PTZ Pro 2 Camera	16450	16450
ozvučení a snímání zvuku	Audio konferenční systém umožňující plné ozvučení pro středně velké prostory až do vzdálenosti asi 30 x 30' (asi 9,14 x 9,14 m). Technologie s minimálně 8000 virtuálními mikrofony, které umožňují schopnost zpracování systému s min 14 000 MIPS. Plný duplexní přenos, neopětřžitá autokalibrace, akustické zrušení ozvěny, zabudované zvukové maskování, automatické řízení zisků založené na pozici. Provedení v jednom zařízení, které je možné montovat na zeď nad zobrazovač. Včetně montáže a propojení	1		Nureva HDL 300	85000	85000
Interaktivní technika						
Interaktivní displej 55"	Interaktivní displej s úhlopříčkou zobrazovací plochy 55" a rozlišením 4K UHD – 3840x2160 bodů. Dotyková technologie IR musí rozeznávat min. 20 současných dotyků. Ovládání displeje možné dotykem prstu, pasivního popisovače. Obrazovka musí být chráněna 4mm sklem s úpravou proti odleskům – Anti Glare. Displej musí obsahovat slot pro vestavěný PC modulu. Součástí displeje musí být ozvučení min. 2x 15W. Vestavěná aplikace pro popis obrazu. Připojení HDMI vedením 2.0 4K - 2K 60Hz. UTP převod. Záruka 5 let. Včetně montáže a propojení.	4		Prowise Entry Line UHD 55"	40925	163700
Počítač k Interaktivnímu displeji	Vestavný PC s procesorem s CPU passmark minimálně 5500 bodů, RAM min. 4GB DDR4, pevný disk min. 128GB SSD, vestavěná wifi 2,4GHz i 5GHz, standard a/b/c/g/n/ac, min. 6x USB 3.0, vstup pro mikrofon, výstup pro sluchátka, výstup HDMI, VGA. operační systém s podporu AD (domény). Záruka 5 let.	4		Prowise Education IS Entry PC-module	31000	124000
Držák displeje na stěnu	Nástěnný držák s dostatečnou nosností pro uchycení interaktivního displeje 55", včetně montáže	4		Vogels	5000	20000
Příslušenství						
Rack	19" rozvaděč stojanový 22U/600x600 skleněné dveře, šedý, včetně políček a napájení	1			14000	14000
Tablet na ovládání	kapacitní displej min 9", rozlišení min. 2000x1500, paměť min 32GB, jakék 3,5mm, WiFi, Bluetooth, gyroskop, světelný senzor, v dodávce nabíjecí adaptér, USB kabel	1		iPad Wi-Fi 32GB	7500	7500

	case s min. 400W zdrojem s účinností 90%, výkon CPU min. 12000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4 2666MHz, pevný SSD disk s kapacitou 256GB s rychlostí čtení/zápisu až 1.6/0.78GB, grafická karta s min. 3GB paměti DDR5 a s min. počtem 1152 streamovaných multiprocessorových jader, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, čtečka pam. karet, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, 1x USB Type-C, 4x USB 3.1 Gen2, 2x USB 3.1 Gen1, 4x USB 2.0, 2x M.2 PCIe x1-2230, sériový port RS-232, klávesnici a myš stejného výrobce, operační systém s podporou AD (domény), záruka 3 roky, oprava u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události	1	Hewlett-Packard HP ProDesk 600 MT, Windows 10 Pro Procesor: Intel® Core i5-8500 Paměť: 8 GB DDR4 Pevný disk: 256 GB M.2 SSD Optická mechanika: DVD+/RW DL Grafická karta: NVIDIA GeForce GTX 1060/3GB LAN, 1x USB-C, 6x USB 3.1, 4x USB 2.0, 3x DisplayPort, HDMI, DVI, klávesnice, myš Záruka: 3 roky	27621	27621
Řídicí počítač					
	úhlopříčka 23,8 palců, rozlišení 1920x1080, panel IPS w/LED micro-edge, jas 250 cd/m2, statický kontrast 1000:1, odezva 5 ms/g, matný panel; výškově nastavitelný, pivot rotace, usb hub; konektory VGA, DP 1.2, HDMI 1.4, USB3.0; bez integrovaných reproduktorů	1	Hewlett-Packard Elite Display E243, Úhlopříčka displeje: 60,45 cm (23,8") Úprava panelu: IPS, matný, antireflexní, LED podsvícení, Flicker Free Rozlišení: 1 920 x 1 080 Pozorovací úhel: 178° vodorovně, 178° svisle Jas: 250 cd/m2 Kontrastní poměr: 1 000 : 1 statický, 10 000 000 : 1 dynamický Doba odezvy: 5 ms Video vstupy: VGA, HDMI, DisplayPort	4247	4247
LCD displej					
Kabeláž audio, video, osvětlení	kompletní kabelové vedení ke stojanovým mikrofonům, zásuvky XLR na pódlu 3ks vpředu podla a 3ks vzadu pódlu, všechny přivedené k mixážnímu pultu, vedení k reproduktorům, vedení ke scénickému osvětlení	1		50000	50000
Montáž, oživení	všechny položky včetně kompletní instalace (instalace plátna, projektoru, ozvučení, osvětlení, videokonference, IT techniky, apod.) a materiál (vedlejší kabeláž, lištování, apod.), všechna vedení zakončena v místnosti "režie".	1		80000	80000

Ostatní

Zadavatel požaduje operační systém Windows 10 Pro, důvod je kompatibilita se současným operačním systémem a kompatibilita všech aplikací se současně používanými.

Cena celkem bez DPH: 1032046

JAZYKOVÁ UČEBNA		
	POPIS FUNKCIONALIT, které musí systém splnit	SPLŇUJE ANO/NE
1.	audio signály jsou mezi PC stanicí učitele a studentů distribuovány samostatnými hardwarovými rozvody (nikoliv po LAN)	ANO
2.	kontrola a sdílení videa i audia, s možností kontroly nad všemi PC, vč. možnosti předávání této kontroly	ANO
3.	monitory žáků/studentů lze systémově odpojit od počítačů (monitory bez signálu)	ANO
4.	systém je hvězdicově uspořádaný	ANO
5.	existuje ovládací panel vyučujícího	ANO
6.	ovládání audio i video části	ANO
7.	ovládání intuitivního grafického rozhraní	ANO
8.	všechny funkce ovládání systému jsou dostupné z grafického rozhraní uživatele na řídicím panelu, který je povelován buď prostřednictvím dotykového monitoru nebo myši	ANO
9.	správa dokumentů pro výuku	ANO
10.	automatická digitalizace materiálů	ANO
11.	Ovládání SW je dostupné min. česky, anglicky, německy, francouzsky, rusky, španělsky a italsky	ANO
12.	ovládací prostředí je jednotné	ANO
13.	databáze učebních materiálů je u všech SW modulů společná	ANO
14.	databáze učebních materiálů je organizovaná dle vyučujícího a tříd	ANO
15.	souběžný přenos audio a video signálu z libovolného pracoviště na ostatní pracoviště	ANO
16.	spolupráce s celou třídou, po skupinách nebo v párech	ANO
17.	možnost náhodného nebo cíleného rozdělení žáků/studentů do skupin	ANO
18.	možnost alespoň 5 libovolných pracovních skupin žakovských/studentických pracovišť	ANO
19.	individuální práce ve skupinách	ANO
20.	samostatná práce a záznam jednotlivých žáků/studentů	ANO
21.	dohled nad činností s pracovními stanicemi žáků/studentů (monitoring)	ANO
22.	diskrétní poslech zvukového signálu z libovolného žakovského/studentického mikrofону a PC, vždy s možností záznamu	ANO
23.	obousměrná individuální komunikace s žákem/studentem, kterého sleduje	ANO
24.	diskrétní sledování obrazového signálu z libovolného žakovského/studentického PC	ANO
25.	převzetí vzdálené kontroly klávesnice a myši nad libovolným PC	ANO
26.	každý žák/student má vlastní, mechanicky odolnou náhlavní soupravu	ANO
27.	náhlavní soupravy jsou s uzavřenými sluchátky a integrovaným mikrofónem	ANO
28.	náhlavní soupravy jsou s aktivním potlačením okolních ruchů (noise-cancelling)	ANO
29.	externí zvukové jednotky všech žáků/studentů - možnost individuálně nastavit hlasitost poslechu	ANO
30.	externí zvukové jednotky žáků/studentů - možnost individuálně nastavit úroveň zesílení mikrofónu a jeho bezhlučné vypnutí	ANO
31.	žakovské/studentické pracoviště - software umožňující individuální přístup žáka/studenta k učitelem připraveným výukovým úlohám a k hodnocením úloh učitelem	ANO
32.	úlohy s obrázky	ANO
33.	úlohy s textovými soubory	ANO
34.	úlohy s audio soubory	ANO
35.	úlohy s video soubory	ANO
36.	úlohy - samostatný poslech, žák/student si individuálně přehrává zvukový soubor	ANO
37.	úlohy - sledování videa, žák/student si individuálně přehrává video soubor	ANO

38.	úlohy - otevřený záznam audia , žák/student nahrává zvukový záznam a dle zadání např. popisuje obrázek, čte text nebo komunikuje na zadané téma	ANO
39.	úlohy - simultánní záznam , cvičení určené pro souběžný poslech a záznam, bývá nejčastěji používáno pro procvičování správné výslovnosti typu „opakujte po mně“	ANO
40.	úlohy - nahrávka s porovnáním s originálem , žák/student si vždy část původní nahrávky poslechne a poté nahraje svou verzi, dále je možné oba záznamy ve stejném čase poslechnout a porovnat	ANO
41.	úlohy - přehrávání správné výslovnosti textu , min. s britskou a americkou angličtinou, němčinou, francouzštinou, ruštinou, španělštinou a italštinou	ANO
42.	úlohy - automatické rozpoznávání výslovnosti , min. s britskou a americkou angličtinou, němčinou, francouzštinou, ruštinou, španělštinou a italštinou	ANO
43.	úlohy - neomezené písemné odpovědi , uložení libovolného písemného cvičení	ANO
44.	úlohy - dotazníky , pro libovolný zvukový, obrázkový nebo video soubor mohou být učitelem připravené zpětné dotazy	ANO
45.	úlohy - výběr z možností , pro libovolný zvukový, obrázkový nebo video soubor jsou učitelem připravené dotazy s výběrem z možností, možnost nastavit i automatické hodnocení odpovědí	ANO
46.	úlohy - doplňovačka , pro libovolný zvukový nebo video soubor je učitelem připravený text s vynechanými slovíčky nebo frázemi k doplnění, možnost nastavit i automatické hodnocení odpovědí	ANO
47.	pracoviště učitele - počítačová stanice a dva monitory	ANO
48.	příprava podkladů pro výuku, organizace tříd, lekcí a úloh může probíhat i mimo jazykovou učebnu	ANO
49.	příprava podkladů pro výuku, organizace tříd, lekcí a úloh může probíhat i mimo školu	ANO
50.	internetový přístup do databáze studijních materiálů	ANO
51.	vyplňování učitelem přiřazených samostatných nebo domácích úloh, mimo jazykovou laboratoř	ANO
52.	vyplňování učitelem přiřazených samostatných nebo domácích úloh mimo školu	ANO
53.	vzdálená kontrola úloh učitelem mimo školu	ANO
54.	multiplatformová podpora min. těchto studentských zařízení: Windows, Mac, Chromebook, Android, iOS	ANO

