



MMOPP00O3AZ2

MMOPP00O3AZ2

Kupní smlouva

uzavřená podle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále jen „OZ“) níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi těmito smluvními stranami:

Kupující:

Sídlo: Statutární město Opava
Horní náměstí 382/69, Město, 74601 Opava
IČO: 00300535
Bankovní ústav: Česká spořitelna, a.s.
Číslo účtu: 27-1842619349/0800

Osoba oprávněná jednat ve věcech
smluvních:

Kontaktní osoba ve věcech technických: Ing. Tomáš Navrátil, primátor
Ing. Andrea Štenclová, vedoucí odboru školství
Tel.: +420 604 229 343
E-mail: andrea.stenclova@opava-city.cz

(dále jen „Kupující“)

a

Prodávající:

sídlo: Certero IT Solutions s.r.o.
Hlohová 306/2, 725 28 Ostrava - Lhotka
IČ: 01752499
DIČ: CZ01752499
zapsaný v obch. rejstříku: Krajský soud v Ostravě, oddíl C, vložka 56602
bankovní ústav: Fio banka
číslo účtu: 2700742995 / 2010
zastoupený¹: Martin Dudek, jednatel
zástupce ve věcech
smluvních: Martin Dudek
telefon: 721 912 270
e-mail: martin.dudek@certero.cz
zástupce ve věcech
technických: Martin Dudek
telefon: 721 912 270
e-mail: martin.dudek@certero.cz

(dále jen „Prodávající“)

t a k t o :

¹ Jméno a příjmení osoby a označení funkce statutárního orgánu



Článek I.

Úvodní prohlášení – účel smlouvy

1. Účelem této kupní smlouvy je dodávka níže popsaného zboží (**IT vybavení pro základní školy v Opavě**) Prodávajícím Kupujícímu včetně poskytnutí souvisejících výkonů (služeb).
2. Touto smlouvou popsaný předmět díla se vztahuje k veřejné zakázce nazvané „**Dodávky pro opavské základní školy**“ a její část č. 2 pod názvem „IT vybavení“. Předmět této smlouvy bude prováděn **dle pravidel IROP 2021-2027 a ITI ostravské aglomerace** pod názvem projektu **Modernizace a vybavení odborných učeben v Opavě**.
3. Prodávající prohlašuje a podpisem této smlouvy potvrzuje, že:
 - a) má veškerou způsobilost uzavřít tuto smlouvu a plnit všechny závazky z ní vyplývající,
 - b) uzavřením této smlouvy nedojde k porušení žádné právní povinnosti ani jakéhokoli jeho závazku vyplývajícího z obecně závazného předpisu nebo smlouvy nebo rozhodnutí soudu či jiného obdobného orgánu,
 - c) disponuje veškerými odbornými předpoklady potřebnými ke splnění všech jeho závazků vyplývajících z této smlouvy.
4. Prodávající se zavazuje splnit předmět této smlouvy nejen v souladu s touto smlouvou, ale také v souladu se zadávací dokumentací (zadávacími podmínkami řízení) a jeho nabídkou, které předcházely uzavření této smlouvy.

Článek II.

Předmět smlouvy

1. Prodávající se zavazuje odevzdat Kupujícímu níže uvedené zboží, které je předmětem koupě, umožnit mu nabýt vlastnické právo ke zboží a provést v dohodnuté lhůtě související výkony (služby) v této smlouvě dále uvedené, to vše za podmínek dále v této smlouvě dohodnutých. Kupující se zavazuje od Prodávajícího níže uvedené zboží a související výkony (služby) převzít a zaplatit Prodávajícímu (kupní) cenu, to vše za podmínek dále v této smlouvě dohodnutých.
2. Zbožím se pro účely této smlouvy rozumí „**IT vybavení**“ včetně veškerých součástí a příslušenství specifikovaných v příloze č. 1 této smlouvy (dále jen „**Zboží**“).
3. Prodávající se zavazuje, že Zboží bude odpovídat platným právním předpisům a technickým normám a bude homologováno pro provoz v České republice. Zboží musí být dodáno jako nové a nepoužité; dodání repasovaného Zboží či jakéhokoli demoverze není přípustné. Zboží bude dodáno prosto jakýchkoliv nevypořádaných práv třetích osob (zejména práv z duševního vlastnictví či průmyslových práv).
4. Předmětem této smlouvy je dále povinnost Prodávajícího provést následující výkony (služby):
 - a) doprava Zboží do místa předání,
 - b) individuální a komplexní vyzkoušení dodaného Zboží a jeho uvedení do plného provozu, což znamená zejména jeho předvedení a jeho uvedení do provozu a to včetně všech jeho částí, které budou obsluhovány pracovníky Kupujícího. Kupující na vyžádání Prodávajícího stanoví písemně jmenovitý seznam osob, kterým bude předvedeno uvedení Zboží včetně jeho jednotlivých částí do provozu. Prodávající před předáním a převzetím podrobně seznámí tyto osoby s podmínkami provozu a údržby jednotlivých částí Zboží a upozorní je na příslušnou část návodu na provoz a údržbu jeho jednotlivých částí. O seznámení s předvedením a



uvedením Zboží a jeho jednotlivých částí do provozu pro jednotlivé osoby Kupujícího doloží Prodávající při předání a převzetí Zboží písemným protokolem. Termín montáže přístrojů navrhne Prodávající Kupujícímu nejméně **7 dnů** předem. Všechny úkony spojené s uvedením přístrojů do provozu budou prováděny v sídle Kupujícího.

c) zaškolení nejvýše 4 určených pracovníků Kupujícího.

5. Prodávající se zavazuje nejpozději při předání Zboží předat Kupujícímu také doklady a návody nezbytné k bezvadnému užívání Zboží, pokud výrobce či distributor Zboží takové doklady ke Zboží obvykle dodává. Zejména se jedná o:

- a) doklady k přístrojům,
- b) návody k obsluze v českém jazyce,
- c) technickou dokumentaci,
- d) doklady prokazujících kvalitu a schválení pro užívání v České republice,
- e) atesty, certifikáty.

Uvedené doklady ke Zboží v písemné podobě může Prodávající nahradit dodáním na CD nebo DVD ROM ve formátu MS Office 2003 nebo vyšším, není-li podle právních předpisů nezbytné takové doklady dodat v písemné podobě.

6. Prodávající se dále zavazuje dodržet záruční podmínky uvedené v této smlouvě a provést dále ostatní činnosti, práce a dodávky, jež nejsou v této smlouvě výslovně specifikované, které však jsou k řádnému naplnění účelu a předmětu této smlouvy nezbytné, a o kterých Prodávající vzhledem ke své kvalifikaci a zkušenostem měl, nebo mohl vědět. Prodávající je povinen si na své náklady odvézt, případně jiným způsobem zlikvidovat obal a jiný balící materiál, ve kterém bude Zboží dodáno Kupujícímu.

7. Prodávající je povinen dodat Zboží dohodnutým způsobem, v dohodnutém termínu a jakosti a za podmínek vyplývajících z této smlouvy, jakož i příslušných právních předpisů a norem.

Článek III. Doba a místo dodání

1. Dodání Zboží (nebo jeho části) proběhne za účasti Prodávajícího a Kupujícího v místě předání.
2. Prodávající se zavazuje dodat Zboží a provést jeho individuální a komplexní vyzkoušení a uvést jej do plného provozu (bližší viz čl. II. této smlouvy) nejpozději **do 12. 9. 2025, nejdříve však 14. 7. 2025**. Výše uvedené termíny jsou stanoveny s ohledem na financování předmětu smlouvy z programu IROP. Prodávající oznámí písemně termín předání Zboží Kupujícímu nejméně **7 dní** předem. Kupující je povinen převzít i dílčí plnění (tj. např. po jednotlivých kompletně vybavených přístrojů vč. dokladů k nim) avšak vždy pouze bez vad a nedodělků, nerozhodne-li se, že je převezme s drobnými vadami a nedodělkami, které neomezují jeho funkčnost.
3. Prodávající splní povinnost odevzdat Zboží Kupujícímu řádným a včasným dodáním Zboží (včetně sjednané dokumentace), provedením jeho individuálního a komplexního vyzkoušení a jeho uvedením do plného provozu, to vše završeno podpisem **předávacího protokolu (protokolem o předání a převzetí)**, který smluvní strany pořídí o dodání Zboží s tím, že každá ze stran obdrží jedno vyhotovení. Podpisem protokolu o předání a převzetí Zboží Prodávající zároveň potvrzuje, že Zboží, veškerá vlastnická práva ke Zboží i všem jeho součástem jsou prosty jakýchkoliv práv a



nároků třetích osob. Převezme-li Kupující Zboží i přesto, bude předávací protokol obsahovat i soupis drobných vad a/nebo nedodělků, které neomezují funkčnost dodaného Zboží spolu s dohodnutým termínem jejich odstranění (nedojde-li k takové dohodě či nebude-li termín v předávacím protokolu uveden, musí být všechny vady a/nebo nedodělky odstraněny ve lhůtě do **20 kalendářních dnů** od protokolárního převzetí Zboží). Po odstranění vad a nedodělků bude smluvními stranami podepsán **protokol o odstranění vad a nedodělků**. K podpisu protokolu o předání a převzetí Zboží, jakož i protokolu o odstranění vad a nedodělků jsou oprávněny **zástupci ve věcech technických nebo smluvních** uvedení na straně 1 této smlouvy. Vše v tomto odstavci výše uvedené platí i tehdy, dohodnou-li se smluvní strany na dílčích předávkách Zboží.

4. Kupující je oprávněn nepřevzít Zboží, které nesplňuje požadavky vyplývající z této smlouvy.
5. Místem plnění (dodání, předání a převzetí Zboží) včetně provedení jeho individuálního a komplexního vyzkoušení a jeho uvedení do plného provozu jsou následující objekty – základní školy:

Základní škola Opava, Mařádkova 15 - příspěvková organizace,

adresa 1: Mařádkova 563/7, Předměstí, 74601 Opava

Adresa 2: Krnovská 86/101, Jaktař, 74707 Opava

Základní škola Opava-Kylešovice, příspěvková organizace, adresa: U Hřiště 1242/4, Kylešovice, 74706 Opava

Základní škola Ilji Hurníka Opava, Ochranova 6 - příspěvková organizace, adresa: Ochranova 1244/6, Kateřinky, 74705 Opava

Základní škola Opava, Englišova 82 - příspěvková organizace, adresa: Englišova 1082/82, Předměstí, 74601 Opava

Základní škola T. G. Masaryka Opava, Riegrova 13 - příspěvková organizace: adresa: Riegrova 1385/13, Předměstí, 74601 Opava

Článek IV. Kupní cena

1. Celková kupní cena za Zboží, včetně individuálního a komplexního vyzkoušení dodaného Zboží a jeho uvedení do plného provozu a včetně všech souvisejících dodávek, výkonů a služeb uvedených v článku II. této smlouvy, je sjednaná dohodou smluvních stran a činí:
 - a) 10 348 490 ,- Kč **bez daně z přidané hodnoty**
 - b) daň z přidané hodnoty v základní sazbě21.....% činí částku
2 173 182,90 Kč
 - c) **12 521 672,90 Kč včetně daně z přidané hodnoty** (tj. součet cen uvedených pod výše uvedenými písmeny a) a b) odstavce 1 článku IV. této smlouvy), slovy pak: dvanáct milionů pět set dvacet jedna tisíc šest set sedmdesát dva korun českých devadesát haléřů.



2. Celková kupní cena uvedená v odstavci 1 tohoto článku zahrnuje veškeré náklady a zisk Prodávajícího nezbytné k řádné a včasné dodávce Zboží včetně nákladů souvisejících (např. s pojištěním, celními a jinými poplatky, vystavením všech dokladů v souladu s příslušnou legislativou, se zabalením Zboží a jeho dopravy do místa dodání, s individuálním a komplexním vyzkoušením dodaného Zboží a jeho uvedením do plného provozu včetně seznámení s předvedením a uvedením Zboží a jeho jednotlivých částí do provozu pro jednotlivé osoby Kupujícího, jakož i náklady na provedení ostatních činností, prací a dodávek, které jsou k řádnému naplnění účelu a předmětu této smlouvy nezbytné, a o kterých Prodávající vzhledem ke své kvalifikaci a zkušenostem měl, nebo mohl vědět.
3. Kupní cena je sjednána jako cena pevná a nejvýše přípustná, a tak nezávislá na vývoji cen a kurzových změnách. Lze ji překročit pouze v případě změny zákonné sazby daně z přidané hodnoty (dále jen „DPH“) v průběhu plnění – v takovém případě se k základu daně připočte aktuální sazba DPH, o čemž není nutno uzavírat dodatek k této smlouvě, přičemž však platí, že není-li Prodávající v době uzavření této smlouvy plátcem DPH a v průběhu realizace této smlouvy se plátcem DPH stane, není oprávněn účtovat Kupujícímu k ceně bez DPH jakoukoliv DPH.
4. Kupující neposkytuje zálohy. Smluvní strany sjednávají, že úhrada ceny bude uskutečňována vždy po dokončení dodávek pro danou konkrétní školu dle přílohy č. 1 bez vad a nedodělků. Dle poskytnutého plnění se rozumí dokončení školy v rozsahu skutečně provedených montážních prací a dodávek uskutečněných Prodávajícím za cenu stanovenou na základě cen obsažených v rozpočtu Prodávajícího, který je přílohou č. 1 této smlouvy. Podpisem předávacího protokolu k dané škole vzniká Prodávajícímu právo uplatnit vůči Kupujícímu nárok na úhradu ceny konkrétním plnění odsouhlaseného v daném předávacím protokolu daňovým dokladem – fakturou. Den podpisu předávacího protokolu je dnem zdanitelného plnění.
5. **Splatnost** faktury činí **30 dnů** ode dne jejího doručení Kupujícímu. V pochybnostech se má za to, že faktura byla doručena třetí kalendářní den po jejím odeslání.
6. Faktura - daňový doklad - musí obsahovat náležitosti podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Faktura bude obsahovat zejména tyto údaje:
 - označení Prodávajícího a Kupujícího, adresy jejich sídla, IČ, DIČ
 - informaci, zda Prodávající je či není plátcem DPH
 - číslo smlouvy
 - číslo faktury
 - den vystavení a den splatnosti faktury, případně den odeslání faktury
 - datum uskutečněného zdanitelného plnění
 - označení peněžního ústavu a číslo účtu
 - označení Zboží (s rozpisem na jednotlivé položky, za něž je fakturováno)
 - fakturovanou částku bez DPH, sazbu DPH a částku DPH, a souhrnnou částku včetně DPH
 - razítko a podpis oprávněné osoby Prodávajícího
 - číslo projektu
 - informaci: Výdaje plynoucí z této faktury jsou vynaloženy v dle pravidel **IROP 2021-2027 a ITI ostravské aglomerace** pod názvem projektu Modernizace a vybavení odborných učeben v Opavě a názvem veřejné zakázky Dodávky pro opavské základní školy a její části č. 2 – IT vybavení.

Přílohou faktury musí být kopie předávacího protokolu, případně protokolu o odstranění vad a nedodělků, podepsaného oběma smluvními stranami, ze kterého musí být patrné, že předmět této smlouvy byl předán a převzat řádně, tj. bez veškerých vad a nedodělků.



7. V případě, že faktura – daňový doklad - nebude obsahovat náležitosti (včetně přílohy) uvedené v odstavci 6. tohoto článku této smlouvy, je Kupující oprávněn vrátit ji Prodávajícímu k doplnění (opravě). V takovém případě se přeruší plynutí lhůty splatnosti a nová 30 denní lhůta splatnosti začne plynout doručením opravené faktury Kupujícímu.
8. Objednatel prohlašuje, že v případě plnění odpovídajícího číselnému kódu dle Klasifikace produkce CZ-CPA 41 – 43, které je předmětem smlouvy o dílo, **nebude uplatňovat režim přenesení daňové povinnosti** ve smyslu § 92a a § 92e zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZDPH“), objednatel ve smyslu § 92a nejedná jako osoba povinná k dani.
9. Smluvní strany se v této souvislosti výslovně dohodly, že pokud bude v okamžiku uskutečnění zdanitelného plnění nebo poskytnutí úplaty správcem daně zveřejněna způsobem umožňujícím dálkový přístup skutečnost, že prodávající je nespolehlivým plátcem, kupující je oprávněn část ceny odpovídající dani z přidané hodnoty zaplatit přímo na účet správce daně ve smyslu § 109a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Taková úhrada bude považována za řádné splnění dluhu kupujícího vůči prodávajícímu.
10. Smluvní strany se dále výslovně dohodly, že pokud číslo účtu prodávajícího, na který bude kupující povinen uhradit cenu díla, nebude zveřejněno způsobem umožňující dálkový přístup ve smyslu § 96 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, je kupující oprávněn část ceny odpovídající dani z přidané hodnoty zaplatit přímo na účet správce daně ve smyslu § 109a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Taková úhrada bude považována za řádné splnění dluhu kupujícího vůči prodávajícímu.

Článek V. Odpovědnost za vady, záruka

1. Vadou se rozumí odchylka od množství, jakosti či provedení Zboží, stanovených touto smlouvou nebo technickými normami či jinými obecně závaznými právními předpisy. Prodávající odpovídá za vady zjevné, skryté i právní, které má Zboží (případně jeho část) v době jeho předání Kupujícímu a dále za ty, které se na Zboží vyskytnou v záruční době uvedené v odstavci 3 tohoto článku. Prodávající prohlašuje, že Zboží nemá žádné vady, které by bránily jejich použití k obvyklým účelům a ani k účelu uvedenému v článku I. této smlouvy. Kupující je oprávněn vytknout (reklamovat) vady Zboží (nebo jeho části) písemně i ústně u Prodávajícího bez zbytečného odkladu (nejpozději do tří týdnů od zjištění) po jejich zjištění. Při reklamaci budou vady popsány či bude uvedeno, jak se projevují.
2. Práva z odpovědnosti za vady (z vadného plnění) se řídí, v případě, že tato smlouva nestanoví jinak, příslušnými ustanoveními OZ, zejména § 2099 a násl.
3. Prodávající poskytuje ve smyslu § 2113 OZ Kupujícímu záruku za jakost Zboží spočívající v tom, že Zboží, jakož i jeho veškeré části i jednotlivé komponenty, budou po záruční dobu způsobilé pro použití k obvyklým účelům a k účelu uvedenému v článku I. této smlouvy a zachovají si obvyklé vlastnosti, jakož i vlastnosti stanovené touto smlouvou, příslušnými právními předpisy či normami. **Záruční doba trvá 24 měsíců a počíná běžet okamžikem podpisu předávacího protokolu, případně protokolu o odstranění vad a nedodělků, podepsaného oběma smluvními stranami. Záruční doba neběží po dobu od oznámení vady do doby sjednání nápravy u předmětné vady,**



resp. do doby, kdy Kupující převzal nebo měl převzít reklamaci dotčené Zboží (příslušnou část Zboží). Písemnou reklamaci lze uplatnit nejpozději do posledního dne záruční lhůty, přičemž reklamační odeslaná Kupujícím v poslední den záruční lhůty se považuje za včas uplatněnou.

4. Smluvní strany se dohodly, že případné vady Zboží (vyjma vad právních) budou řešeny opravou Zboží, jeho příslušné části. Ukáže-li se, že vada Zboží či jeho části je objektivně neodstranitelná, zavazuje se Prodávající dodat Kupujícímu bez zbytečného odkladu bezplatně nové Zboží či jeho část (pro takové nové Zboží platí všechny specifikace a požadavky dle této smlouvy) a převést vlastnické právo k němu na Kupujícího. Reklamovaná vada musí být odstraněna ve lhůtě odpovídající povaze vady, nejpozději však **do 30 dnů** od doručení reklamace vady, nedohodnou-li se strany pro konkrétní případ písemně jinak. Neodstraní-li Prodávající vadu v příslušné lhůtě a nesjednají-li nápravu ani po písemné výzvě Kupujícího a v dodatečné lhůtě alespoň **7 dnů** od doručení takové výzvy, je Kupující oprávněn nechat danou vadu odstranit na náklady Prodávajícího, aniž by tím byla dotčena poskytnutá záruka za jakost.
5. Náklady na provedení a/nebo zajištění veškerých úkonů vyplývajících z poskytnuté záruky za jakost (zejména náklady na dopravu, náklady na náhradní díly atd.) nese Prodávající, který není oprávněn účtovat Kupujícímu z tohoto titulu jakékoliv platby.
6. Prodávající je povinen provést nápravu vady dle výše uvedeného i v případě, kdy reklamaci neuznává, přičemž nese související náklady až do doby, než se prokáže, zdali byla vada reklamována oprávněně. Prokáže-li se ve sporných případech, že Kupující vadu reklamoval neoprávněně, tzn., že Prodávající za vadu neodpovídá či se na ni nevztahuje poskytnutá záruka za jakost, je Kupující povinen uhradit Prodávajícímu veškeré Prodávajícím účelně vynaložené a doložené náklady vzniklé v souvislosti s odstraněním neoprávněně reklamované vady.
7. Prodávající se zavazuje k dodávkám náhradních dílů potřebných pro opravu či výměnu Zboží jak v záruční tak v pozáruční době, přičemž náhradní díly musejí být dostupné po celou dobu záruční doby a v pozáruční době pak nejméně po dobu udržitelnosti projektu ode dne skončení záruční doby uvedené v této smlouvě v článku V. odst. 3. Případná dodávka náhradních dílů v pozáruční době není zahrnuta v celkové kupní ceně za Zboží uvedené v čl. IV. této smlouvy a byla by účtována a hrazena zvlášť.

Článek VI. Ostatní ujednání

1. Vlastnické právo ke Zboží přechází na Kupujícího okamžikem převzetí Zboží Kupujícím.
2. Nebezpečí škody na Zboží přechází na Kupujícího okamžikem převzetí Zboží Kupujícím.
3. Prodávající je povinen při realizaci této smlouvy náležitě respektovat práva k průmyslovému a duševnímu vlastnictví, která by mohla být v souvislosti s plněním této smlouvy dotčena a nese plnou odpovědnost za vypořádání nároků všech třetích osob, které by mohly být v této souvislosti vzneseny. Prodávající je povinen zajistit příslušnou právní ochranu uvedených práv i v závazkových právních vztazích ke svým poddodavatelům.
4. Smluvní strany se zavazují, že obchodní a technické informace, které jim byly svěřeny smluvním partnerem, nepřístupní třetím osobám bez písemného souhlasu druhého smluvního partnera a neuzijí těchto informací pro jiné účely než pro plnění předmětu této smlouvy, čímž však není dotčena povinnost zveřejnění příslušných informací, tak jak je uvedeno v odstavci 5 tohoto článku.



5. Prodávající souhlasí se zveřejněním obsahu smlouvy nebo jejích částí podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, zejména s povinností Kupujícího poskytnout informaci o ceně zboží a název a sídlo Prodávajícího. Prodávající si je vědom skutečnosti, že Kupující, jako veřejný zadavatel je oprávněn podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění, zveřejnit na svém profilu zadavatele úplné znění této kupní smlouvy vč. všech dodatků a příloh, jakož i výši skutečně uhrazené ceny po ukončení dodávky. Dále si je Prodávající vědom, že tuto kupní smlouvu vč. všech dodatků a příloh je podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, nutno uveřejnit v registru smluv, a to včetně kupní ceny, vymezení předmětu smlouvy, identifikace smluvních stran a data uzavření smlouvy. Prodávající je seznámen se skutečností, že poskytnutí těchto informací se dle citovaných zákonů nepovažuje za porušení obchodního tajemství a s jejich zveřejněním tímto vyslovuje svůj souhlas. Smluvní strany prohlašují, že žádná část této smlouvy včetně jejích příloh nenaplnuje znaky obchodního tajemství dle § 504 OZ.
6. Prodávající prohlašuje, že na sebe bere nebezpečí změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 odst. 2) OZ.
7. Prodávající není oprávněn postoupit pohledávku plynoucí z této smlouvy třetí osobě bez písemného souhlasu Kupujícího. Prodávající není oprávněn převést ani žádná jiná svá práva ani žádné povinnosti z této smlouvy na třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího. Prodávající není oprávněn započíst jakékoliv své pohledávky za Kupujícím z titulu této smlouvy vůči jakýmkoliv pohledávkám Kupujícího za Prodávajícím.

Článek VII.

Povinnosti archivace, součinnosti při kontrolách

1. Prodávající je povinen archivovat dokumentaci spojenou s předmětem této smlouvy (zejm. účetní doklady) od účinnosti této smlouvy do 31. 12. 2035, včetně umožnění přístupu k ní.
2. Prodávající je povinen minimálně do 31. 12. 2035 poskytovat informace a dokumentaci vztahující se k předmětu této smlouvy zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů [CRR, Ministerstva pro místní rozvoj ČR, Ministerstva financí ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, Auditního orgánu (dále jen „AO“), Platebního a certifikačního orgánu (dále jen „PCO“), příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy] a je povinen informovat Kupujícího, případně poskytovatele dotace o skutečnostech majících vliv na plnění předmětu této smlouvy, především je povinen informovat o jakýchkoli kontrolách a auditech provedených v souvislosti s plnění předmětu této smlouvy. Prodávající je ve lhůtě v tomto odstavci uvedené rovněž na žádost Kupujícího, poskytovatele dotace, řídicí orgán IROP, PCO nebo AO poskytnout veškeré informace o výsledcích a kontrolní protokoly z těchto kontrol a auditů a zároveň vytvořit podmínky k provedení kontroly a poskytnout při provádění kontroly součinnost. V souladu s § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů je Prodávající povinen poskytnout kontrolním orgánům a Kupujícímu veškerou potřebnou součinnost při výkonu finanční kontroly a obdobně zavázat i své případné poddodavatele.

Článek VIII.

Smluvní pokuty, úroky, náhrada škody



1. Nesplní-li Prodávající svůj závazek odevzdat (předat) Kupujícímu řádným a včasným dodáním Zboží včetně sjednané dokumentace a provedením jeho individuálního a komplexního vyzkoušení a jeho uvedení do plného provozu, je Kupující oprávněn požadovat po Prodávajícím a Prodávající je v případě uplatnění tohoto práva povinen Kupujícímu zaplatit smluvní pokutu ve výši **0,2 % z kupní ceny každého jednotlivého řádně a včas nedodaného předmětu Zboží** včetně DPH, uvedené v odstavci 1 článku IV. této smlouvy, a to za každý započatý kalendářní den prodlení. V případě, že Zboží nebude předáno řádně ve sjednaném rozsahu a čase plnění pouze s ohledem na setrvávající drobné vady a/nebo nedodělky, které neomezují funkčnost dodaného Zboží, které posléze Prodávající odstraní v dohodnutém termínu odstranění (nedojde-li k takové dohodě či nebude-li termín v předávacím protokolu uveden, musí být všechny vady a/nebo nedodělky odstraněny ve lhůtě **do 20 kalendářních dnů** od protokolárního převzetí Zboží), není povinen Prodávající zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu uvedenou ve větě první tohoto odstavce. V případě, že však takové drobné vady a/nebo nedodělky prodávající neodstraní v uvedené lhůtě, je povinen zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu v původní výši, tj. počítáno ode dne, kdy měl dle této smlouvy Zboží řádně a včas odevzdat (předat) a dodat Kupujícímu.
2. Nesplní-li Prodávající v dohodnutém termínu svůj závazek odstranit vady nebo nedodělky Zboží (s výjimkou případů, na které dopadá věta druhá odstavce 1 tohoto článku), je Kupující oprávněn požadovat po Prodávajícím a Prodávající je v případě uplatnění tohoto práva povinen Kupujícímu zaplatit smluvní pokutu ve výši **0,05 % z kupní ceny každého jednotlivého vadného předmětu Zboží** včetně DPH, uvedené v odstavci 1 článku IV. této smlouvy, a to za každý započatý kalendářní den prodlení až do jejich úplného odstranění. Ustanovení tohoto odstavce se týká jak vad a nedodělků Zboží, které zde existovaly při předání Zboží, tak na vady a nedodělky, které vznikly v záruční době (záruční vady za jakost).
3. V případě, že Prodávající změní svého poddodavatele uvedeného v seznamu, předloženého dle odst. 5 článku X. této smlouvy, bez písemného souhlasu Kupujícího, je Kupující oprávněn požadovat po Prodávajícím a Prodávající je v případě uplatnění tohoto práva povinen Kupujícímu zaplatit smluvní pokutu ve výši **10.000,- Kč**, a to za každý zjištěný případ.
4. Úprava či doplnění seznamu poddodavatelů v průběhu plnění této smlouvy, jsou možné pouze na základě písemné dohody smluvních stran. Změna poddodavatele uvedeného v nabídce, předložené do zadávacího řízení předcházející uzavření této smlouvy, v průběhu plnění této smlouvy je možná pouze se souhlasem Kupujícího, a to i tehdy, pokud Prodávající pomocí tohoto poddodavatele neprokazoval splnění kvalifikace. Pokud však Prodávající prokázal splnění části kvalifikace pomocí poddodavatele, je oprávněn ho nahradit pouze poddodavatelem, který splňuje požadovanou část kvalifikace ve stejném nebo větším rozsahu. Kupující není oprávněn souhlas s výměnou poddodavatele bez objektivního důvodu odmítnout.
5. Nedohodnou-li se smluvní strany jinak, je povinen Prodávající smluvní pokuty uvedené v tomto článku zaplatit Kupujícímu do **15 dnů** od doručení výzvy.
6. V případě prodlení Kupujícího s úhradou kupní ceny dle faktury, oprávněně vystavené po splnění podmínek uvedených v této smlouvě a doručené Kupujícímu, je Prodávající oprávněn účtovat Kupujícímu **úrok z prodlení** ve výši dle vládního nařízení č. 351/2013 Sb., kterým se určuje výše úroků z prodlení a nákladů spojených s uplatněním pohledávky, určuje odměna likvidátora, likvidačního správce a člena orgánu právnické osoby jmenovaného soudem a upravují některé otázky Obchodního věstníku a veřejných rejstříků právnických a fyzických osob, ve znění pozdějších předpisů, a Kupující je v případě uplatnění tohoto práva úrok z prodlení Prodávajícímu zaplatit.



7. Prodávající je odpovědný Kupujícímu za plnění povinností vyplývajících z této kupní smlouvy a za **škodu** způsobenou mu v souvislosti s plněním předmětu této smlouvy, a to i tehdy, byla-li škoda v této souvislosti způsobena zástupcem či pracovníkem Prodávajícího nebo jeho poddodavatelem. Za škodu způsobenou Prodávajícím Kupujícímu dle této smlouvy se považují mimo jiné zkrácení výše finančních prostředků podpory Kupujícímu na Projekt či finanční sankce uplatněné vůči Kupujícímu poskytovatelem dotace, a to za podmínky, že tato škoda vznikla v příčinné souvislosti s jednáním, nejednáním či opomenutím Prodávajícího při plnění předmětu této smlouvy, např. nedodržením termínu dodání Zboží nebo jeho dílčí části. V případě vzniku škody definované v tomto odstavci se zavazuje její výši Prodávající Kupujícímu uhradit.
8. Zaplacením jakékoliv smluvní pokuty uvedené v této smlouvě není dotčeno právo Kupujícího vůči Prodávajícímu **na náhradu způsobené škody** (či její výši), která vznikla v příčinné souvislosti s jednáním, nejednáním či opomenutím Prodávajícího při plnění předmětu této smlouvy.

Článek IX. Odstoupení od smlouvy

1. Od této smlouvy může odstoupit kterákoliv smluvní strana, z důvodu podstatného porušení této smlouvy druhou smluvní stranou. Právní účinky odstoupení od smlouvy nastávají dnem doručení oznámení o odstoupení druhé smluvní straně, přičemž jednotlivé smluvní závazky plynoucí z této kupní smlouvy se zrušují od počátku s výjimkou těch, které se dle OZ nezrušují (např. právo na náhradu škody, právo na zaplacení smluvní pokuty nebo úroku z prodlení). Pro odstoupení platí příslušná ustanovení OZ.
2. Za podstatné porušení smlouvy ze strany Prodávajícího s právem Kupujícího odstoupit od této smlouvy bez jakýchkoli sankcí se považuje zejména:
 - nedodržení sjednaného termínu dodání Zboží (včetně sjednané dokumentace), provedením jeho individuálního a komplexního vyzkoušení a jeho uvedením do plného provozu o více než **30 kalendářních dnů**.
3. Za podstatné porušení smlouvy ze strany Kupujícího s právem Prodávajícího odstoupit od této smlouvy bez jakýchkoli sankcí se považuje zejména:
 - prodlení Kupujícího s úhradou kupní ceny o více než **30 kalendářních dní**.
4. Odstoupí-li některá ze stran od této smlouvy, jsou povinny smluvní strany vypořádat své závazky z této smlouvy.

X. Závěrečná ustanovení

1. Práva z odpovědnosti za vady je oprávněn za Kupujícího uplatňovat (jednat a podepisovat) jeho zástupce ve věcech smluvních nebo technických, přičemž tento zástupce je oprávněn jednat a podepisovat za Kupujícího i v záležitostech týkajících se předávacích protokolů (protokolů o předání a převzetí Zboží), protokolů o odstranění vad a reklamací, jak již bylo výše uvedeno. V záležitostech týkajících se smluvních pokut a nároků na náhradu škody je oprávněn za Kupujícího jednat a podepisovat pouze jeho zástupce ve věcech smluvních, nikoliv ve věcech technických.
2. V případě změny zástupce ve věcech technických nebo smluvních je změnou dotčená smluvní strana povinna tuto změnu písemně oznámit druhé smluvní straně prostřednictvím zástupce ve věcech technických nebo smluvních, a to **do 5 pracovních dnů** ode dne, kdy změna nastala; za písemnou formu se považuje i e-mail s potvrzením přijetí zprávy.



3. Prodávající prohlašuje (v případě, že je plátcem DPH), že:
 - ❖ nemá v úmyslu nezaplatit daň z přidané hodnoty u zdanitelného plnění podle této smlouvy,
 - ❖ mu nejsou známy skutečnosti, nasvědčující tomu, že se dostane do postavení, kdy nemůže daň zaplatit a ani se ke dni podpisu této smlouvy v takovém postavení nenachází,
 - ❖ nezkrátí daň nebo nevyhlásí daňovou výhodu,
 - ❖ úplata za plnění dle smlouvy není odchylná od obvyklé ceny,
 - ❖ úplata za plnění dle smlouvy nebude poskytnuta zcela nebo zčásti bezhotovostním převodem na účet vedený poskytovatelem platebních služeb mimo tuzemsko,
 - ❖ nebude nespolehlivým plátcem,
 - ❖ bude mít u správce daně registrován bankovní účet používaný pro ekonomickou činnost,
4. Případná neplatnost některého ustanovení této smlouvy nemá za následek neplatnost ostatních ustanovení. V případě, že kterékoliv ustanovení této smlouvy se stane neúčinným nebo neplatným, smluvní strany se zavazují bez zbytečného odkladu nahradit takové ustanovení novým, které svým obsahem a smyslem odpovídá nejlépe obsahu a smyslu ustanovení původního.
5. Smluvní strany se dohodly, že tato smlouva – ať už je povinně uveřejňovanou smlouvou dle zákona o registru smluv, či nikoli – bude natrvalo uveřejněna v registru smluv, a to v celém rozsahu včetně příslušných metadat, s výjimkou údajů o fyzických osobách, které nejsou smluvními stranami, a kontaktních či doplňujících údajů (číslo účtu, telefonní číslo, e-mailová adresa apod.). Uveřejnění této smlouvy v registru smluv zajistí bez zbytečného odkladu po jejím uzavření Statutární město Opava. Nezajistí-li však uveřejnění této smlouvy v registru smluv v souladu se zákonem Statutární město Opava nejpozději do 15 dnů od jejího uzavření, je uveřejnění povinna nejpozději do 30 dnů od uzavření této smlouvy v souladu se zákonem zajistit druhá smluvní strana. Strana uveřejňující smlouvu se zavazuje splnit podmínky pro to, aby správce registru smluv zaslal potvrzení o uveřejnění smlouvy také druhé smluvní straně.
6. Právní vztahy touto smlouvou výslovně neupravené se řídí českým právem, zejména příslušnými ustanoveními OZ, a to zejména ustanoveními § 2079 a násl. Smluvní strany se dohodly, že veškeré spory vzniklé z této smlouvy nebo v souvislosti s ní, které se nepodaří odstranit vzájemným jednáním smluvních stran, budou rozhodnuty věcně a místně příslušnými soudy v České republice, a to dle českého práva a dle příslušných ustanovení zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů.
7. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami. Účinnosti nabývá tato smlouva dnem jejího zveřejnění dle odst. 5 tohoto článku smlouvy.
8. Přílohou č. 1 této smlouvy je přesný popis (specifikace) nabízeného Zboží. Příloha č. 1 je nedílnou součástí této smlouvy.
9. Smlouvu je možno měnit pouze písemnými, očíslovanými dodatky, podepsaným oběma smluvními stranami.
10. Smlouva je vyhotovena v 4 vyhotoveních, z nichž Kupující obdrží 3 stejnopisy a Prodávající 1 stejnopis.
11. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, jejímu obsahu porozuměly a souhlasí s ní, a na důkaz toho ji podepisují na základě své vlastní, vážné a svobodné vůle prosté omylu, a nikoli v tísní ani za nápadně nevýhodných podmínek.



Spolufinancováno
Evropskou unií



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

12. Uzavření této smlouvy bylo schváleno Radou statutárního města Opavy dne 8. 4. 2025 usnesením č. 3494/72/RM/25.

V Opavě dne.....

V Ostravě dne.....

Za Kupujícího:

Za Prodávajícího:

Ing.
Michal
Kokošek

Digitálně podepsal Ing.
Michal Kokošek
Důvod: po dobu
nepřítomnosti
zastupuje 1. náměstek
primátora
Datum: 2025.04.16
12:55:04 +02'00'

.....
Ing. Tomáš Navrátil
primátor

Martin
Dudek

Digitálně podepsal
Martin Dudek
Datum: 2025.04.15
16:54:54 +02'00'

.....
Martin Dudek
jednatel



Spolufinancováno
Evropskou unií



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Příloha č. 1 kupní smlouvy

TECHNICKÁ SPECIFIKACE DODÁVKY (ZBOŽÍ)

CENOVÝ ROZPOČET - ZŠ Englišova

Pokud specifikace položky obsahuje požadavky na určité obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení nebo jsou pro jeho organizační složku příznačné, např. patenty a vynálezy, užité vzory, normy, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, účastník poptávkového řízení to při zpracování nabídky bude chápat jako vymezení kvalitativního standardu. V tomto případě je účastník poptávkového řízení oprávněn v nabídce uvést i jiné, kvalitativně a technicky obdobné řešení, které splňuje minimálně požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.

Poř.číslo	Místnost	Název položky	Specifikace položky - minimální požadavky	Jedn.	Počet ks	Cena bez DPH	Cena celkem bez DPH	Cena celkem s DPH	Název výrobce a PN produktu (případně jiné specifikace)
1	Učebna přírodních věd	Notebooky + SW vybavení	operační systém – operační systém připojitelný do domény školy min. 15" displej s rozlišením (1920x1200) výkon CPU min. 20 000 bodů dle nezávislého testu https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php v době podání nabídky, součástí CPU je NPU čip paměť: min. 16GB DDR5, SSD: min. 512GB grafická karta (integrovaná nebo dedikovaná) výkon min. 3 000 bodů dle nezávislého testu https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php v době podání nabídky podsvícená klávesnice, numerická klávesnice, web kamera min. 1080p s krytí, čtečka otisků prstů, WiFi 6, Bluetooth 5 min. 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A, 1x USB 3.2 Gen 2 Type-C (s podporou napájení notebooku a DisplayPort), komb.konektor sluchátek/mikrofonu, HDMI, RJ-45 (LAN)	ks	32	26 000,00 Kč	832 000,00 Kč	1 006 720,00 Kč	21M5004UCK - Lenovo ThinkBook/16 G7 IML/U7-155H/16"/WUXGA/16GB/1TB SSD/4C-IGPU/W11P/Gray
2	Učebna přírodních věd	VR brýle + příslušenství	VR brýle samostatně fungující, celkové rozlišení min. 4K - 3664 x 1920 px (na jedno oko min. QHD 1832 x 1920 px), frekvence min. 120 Hz, připojení přes Wi-Fi a USB-C, 2x ovladač součástí balení, mikrofon, sluchátka, 256 GB	ks	32	14 600,00 Kč	467 200,00 Kč	565 312,00 Kč	1000Z12-01 - Meta Quest 3S 256GB
3	Učebna přírodních věd	Vzdělávací software – licence pro výuku ve VR	Výukový software pro přírodní vědy software s výukovým obsahem pro interaktivní učebny přírodních věd v českém jazyce založený na moderních zobrazovacích metodách, jako jsou 3D modely, hluboké zoomy (mikroskopické zoomy), animace, videa a rozšířená realita. Obsah zahrnuje minimálně tyto knihovny pokrývající tematicky učivo: min. biologie, chemie, fyzika, geometrie, geologie, Obsah každé jednotlivé knihovny čítá minimálně 150 položek (tematických jednotek, které jsou zpracovány moderními zobrazovacími metodami). Licence s minimálně pětiletou aktualizací a minimálním počtem uživatelů 250. Kompatibilita s brýlemi pro virtuální realitu. Licence min na 60 náhod.	ks	1	146 400,00 Kč	146 400,00 Kč	177 144,00 Kč	Corinth 200/200
4	Učebna přírodních věd	licence digitální knihovny (e-learningu)	Licence je platná pro databázi min. 999 osob. Min. 5 let bezplatná maintenance. Databáze musí obsahovat vzdělávací 3D modely pro výuku cizích jazyků, přírodních věd, dějepisu, zeměpisu a technických předmětů pro základní školy a střední školy. Je požadováno minimálně 50 vizualizací (3Dmodel, 360°model nebo panoramatická fotografie) učivo pro výuku každého z uvedených předmětů. Databáze musí obsahovat vzdělávací 3D modely pro výuku dalších vzdělávacích oblastí pro základní školy. Databáze výukových materiálů pro práci v prostředí interaktivních zařízení. Databáze testů musí být plně kompatibilní s nabídnutými virtuálními brýlemi. Možnost práce s rozšířenou realitou, která bude obsahovat 3D animace. Simulace skutečného nebo fiktivního prostředí a interakce v něm. Možnost kombinace se všemi operačními systémy (Windows, Android, iOS) a speciálními VR brýlemi. Možnost se s VR headsetem pohybovat v celém prostředí e-learningového portálu. Možnost manipulace s 3D modelem, zobrazení popisků, změna jazyku a práce na konkrétních úkolech. Sdílení promítaného obsahu s jinými žáky nebo pedagogy. Uživatelské rozhraní Uživatelské rozhraní musí umožňovat plný přístup k úkolům, testům a událostem spojeným s výukou. Systém musí umožňovat zobrazení všech dostupných úkolů a testů, včetně možnosti jejich editace a správy. Události musí být spravovatelné s možností nastavení začátku, konce a typu události (třídní oznámení, oznámení k přednáškám, celoškolní oznámení), včetně názvu. Možnost vytváření třídy zahrnuje funkce pro definici symbolu třídy, rok počátku a ukončení studia, a přidání popisu třídy. Třídy musí být spravovatelné s možností vytvářet a třídní události, přidávat dokumenty a zobrazit přehled studentů. Učitel musí mít možnost spravovat předměty, včetně zadání názvu, přiřazení školy, zobrazení přehledu a tvorby úkolů a testů. Úkoly a testy musí umožňovat definici názvu, počátku, konce, typu, přiřazení dokumentů a možnost požadovat dokumenty od studentů. Rovněž musí být možné upravovat, mazat nebo spravovat obsah předmětů, včetně dokumentů a osnov. Kalendář musí zobrazovat veškeré vytvořené události spojené s výukou. Funkce přímého odkazu přes ikonu na modelovací nástroj pro vytváření 3D návrhů z 2D kreslení, zaměřený na přípravu modelu pro 3D tisk. Uživatelé mohou skicovat nebo importovat obrázky a následně je upravovat do 3D podoby. Možný export do min. *.sti, *.obj, *.gcode Virtuální realita musí nabízet možnost zobrazení 360° panoramatických fotografií a 3D modelů, s možností nahrání vlastního obsahu. Osnovy musí být dostupné pro zobrazení všech vytvořených osnov. Žákovské rozhraní Žákovské rozhraní musí umožňovat přístup k úkolům, testům a událostem spojeným s výukou. Studenti musí mít možnost zobrazit přehled třídy, třídní události, dokumenty a seznam studentů. Přehled předmětů, ve kterém je student zařazen, musí být zobrazen včetně události, úkolů a testů. Úkoly a testy musí umožňovat zobrazení názvu, počátku, odevzdání a typu, stejně jako zobrazení a přiřazení dokumentů. Technické požadavky E-learningový portál musí být instalovatelný jak na fyzický server školy, tak na virtuální server. Systém musí umožňovat import uživatelů z existujícího školního systému Bakaláři. Je požadována kompletní česká lokalizace. Je nutné aby veškeré požadované funkce byly přístupné z jedné internetové domény. Doména e-learningového portálu musí být unikátní a vytvořená přímo pro účely školy v rámci dotace	ks	1	35 000,00 Kč	35 000,00 Kč	42 350,00 Kč	Omnneo VR e-learning - http://provadimepoklasy.cz/login
5	Učebna přírodních věd	3D scanner	3D skener s točnou Přesnost min. 0,02 mm (1 snímek) Rychlost skenování: min. 8 snímků /s Konektivita: USB nebo Wi-Fi	ks	1	43 900,00 Kč	43 900,00 Kč	53 119,00 Kč	PRF-005 - Revopoint MINI 2 včetně točny
6	Učebna přírodních věd	3D tiskárna	3D tiskárna (stavebnice), rozměry min. 240x200x210mm, Průměr filamentu min 1,75mm, Výška vrstvy 0,05-0,30 mm, Extruder, Podporované materiály min.: PLA, PETG, ABS, ASA, F12, HIPS, PA, PVA, PC, PP, CPE, PVB, NGEN, kompozitní filamenty.	ks	1	24 400,00 Kč	24 400,00 Kč	29 524,00 Kč	Průša MK4S
7	Učebna přírodních věd	Mobilní dobíjecí zařízení	skřín pro uložení a nabíjení notebooků možnost uložit a nabíjet min. 16 ks hromadné nabíjení uložených zařízení pro každý notebook zásuvka 230V větrací mřížky a termostatem řízený ventilátor centrální přepínavá ochrana převodové kolečka s brzdou	ks	2	43 900,00 Kč	87 800,00 Kč	106 238,00 Kč	CTO - Box 16NTBs,Mobile
8	Učebna přírodních věd	Konektivita v rámci učebny	Posílení vnitřní konektivity - wifi AP pro pokrytí WiFi signálem 2,4GHz / 5GHz s plnou podporou norem 802.11a/b/g/n/ac/ax, podpora protokolu IEEE 802.1X, 802.1Q, podpora WPA2, PoE, multi SSID, Centrální správa formou interního virtuálního kontroleru, který je součástí systému AP, podpora mechanismu izolace klientů, propustnost min. 1,2 Gb/s v pásmu 5 GHz (2x2 MIMO) a min. 574 Mb/s v pásmu 2,4 GHz (2x2 MIMO), minimálně 1x 10/100/1000 RJ-45 LAN, držák s možností přichycení na zeď/strop. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.	ks	1	20 000,00 Kč	20 000,00 Kč	24 200,00 Kč	

CELKEM	1 656 700,00 Kč	2 004 607,00 Kč
---------------	-----------------	-----------------

SHRNUTÍ		
Cena celkem bez DPH		1 656 700,00 Kč
DPH 21 %		347 907,00 Kč
Cena celkem s DPH		2 004 607,00 Kč

CENOVÝ ROZPOČET - ZŠ Ilji Hurníka Ochranova

Pokud specifikace položky obsahuje požadavky na určité obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a přijetí nebo jsou pro jeho organizační složku příznačné, např. patenty a vynálezy, užité vzory, normy, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, účastník poptávkového řízení to při zpracování nabídky bude chápat jako vymezení kvalitativního standardu. V tomto případě je účastník poptávkového řízení oprávněn v nabídce uvést i jiné, kvalitativně a technicky obdobné řešení, které splňuje minimálně požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.

ZŠ Ochranova

Por.číslo	Množství	Název položky	Specifikace položky - minimální požadavky	Jedn.	Počet ks	Cena bez DPH	Cena celkem bez DPH	Cena celkem s DPH	Název výrobce a PR produktu (případně jiné specifikace)
1	Učebna přírodních věd	Interaktivní dotyková obrazovka/tabule	Dotykový panel, min.40 dotků Úhlopříčka min. 86", Rozlišení min. 3840 x 2160 Jas: min. 450nitů, kontrast min. 4000:1 Anti-glare/Fingerprint povrch Životnost udržená výrobcem min. 50 000 hodin verze min.: 4 x HDMI 2.0, 1 x DisplayPort, 1 x Audio 3,5 mm, 4 x USB-A 3.0, 1 x RJ45, 1 x USB-C, 1 x OPS slot výstupy min.: 1 x HDMI 2.0, 1 x Audio 3,5 mm, 1 x RJ45 Integrovaný ARM počítač s min. 8GB RAM a 64GB vnitřní pamětí, Integrované reproduktory min. 2x18W a subwoofer, Integrovaný mikrofonní pole s min. 8 mikrofony Integrovaná aplikace "tabule" a možnost instalace dalších aplikací WiFi a Bluetooth modul WPC čidla, senzor kvality vzduchu v učebně (tepnota, vlhkost, CO2, prachové částice), PIR senzor možnost vzdáleného řízení displeje přes cloud min.2 dotykové pera v balení. Stojan s elektrickým zdvihem pro Interaktivní LCD displej. Kotvení do stěny a podpůrné konstrukce na podlahu. Motorický zdvih v rozsahu min. 700 mm, dálkové ovládání. Dostatečná nosnost pro dotčený displej. Antistatické systémy. Všechny potřebné příslušenství pro montáž. Dvě boční klídky - bílá, keramická klídky pro poplavinou řízení. Konferenční mikrofon. Pole min. 5 mikrofonů. Připojení Bluetooth, nabíječka baterií z výdř. min. 6 hodin.	ks	1	183 000,00 Kč	183 000,00 Kč	221 430,00 Kč	H1F0C0PBW101 - Optoma 5863RK IFPD 86" - Interaktivní dotykový, 4K UHD, multitdotyk 40prstu, Android 13, 8GB RAM/ 64GB ROM H1AX00000231 - Optoma WiFi IFPD Dongle SI07B Series 5 WiFi 6 support, 2.4G/5Ghz dual band, 802.11ac/b/g/n/a/ax, Bluetooth 5.0 H1AX00000286 - Optoma IFPD WL10C Sensor Box 7320050 - Stojan s elektrickým zdvihem - Optoma IFPD RISE 2005 7302180 - Boční bílá klídky pro 86" - pro stojan s elektrickým zdvihem H1AX00000252 - Konferenční mikrofon Optoma IFPD BM21
2	Učebna přírodních věd	Učtelské stanoviště	PC typu tower (mini,micro..) operační systém – připojitelný do domény školy výkon CPU min. 20 000 bodů dle nezávislého testu https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php v době podání nabídky pamět: min. 16GB DDR5, SSD M.2: min. 500GB, grafická karta (integrovaná nebo dedikovaná) konektory min. 4xUSB 3.0, 2x USB 2.0, RJ45, audio, minimálně 2 digitální grafické výstupy Zdroj min. 250W 85+, USB klávesnice a myš Monitor Typ LCD panelu: IPS, úhlopříčka: min. 27" palců rozišení: min. 1920x1080, jas min. 350 cd/m2, Kontrast min. 1000:1 konektory min. HDMI, DP, 4x USB 3.0, reproduktory možnost nastavení výšky a naklápění monitoru	ks	1	29 300,00 Kč	29 300,00 Kč	35 453,00 Kč	12U60001CK - LENOVO PC ThinkCentre M70t G5 Tower - IS-14400,16GB,512SSD,DVD,W11P 66F8GA3EU - Lenovo Legion/Y27-30/27"/IPS/FHD/165Hz/0,5ms/Black/3R
3	Učebna přírodních věd	Notebooky pro třídy + SW vybavení	operační systém – připojitelný do domény školy min. 16" displej s rozlišením (1920x1200) výkon CPU min. 20 000 bodů dle nezávislého testu https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php v době podání nabídky, součástí CPU je NPU čip pamět: min. 16GB DDR5, SSD: min. 512GB grafická karta (integrovaná nebo dedikovaná) výkon min. 3 000 bodů dle nezávislého testu https://www.video-cardbenchmark.net/gpu_list.php v době podání nabídky podsvícená klávesnice, numerická klávesnice, web kamera min. 1080p s krytkou, čtečka otisků prstů, WIFI 6, Bluetooth 5 min. 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A, 1x USB 3.2 Gen 2 Type-C (s podporou napájení notebooku a DisplayPort), komb.konektor sluchátek/mikrofonu, HDMI, RJ-45 (LAN)	ks	30	26 000,00 Kč	780 000,00 Kč	943 800,00 Kč	21M5004UCK - Lenovo ThinkBook/16 G7 IML/U7-155H/16"/WUXGA/16GB/1TB SSD/4C-IGPU/W11P/Gray
4	Učebna přírodních věd	Zobrazovací display	Display - min 65"; Rozlišení min. 3840 x 2160; min 1x HDMI (budeč propojeno s Interaktivní tabulí)	ks	1	19 500,00 Kč	19 500,00 Kč	23 595,00 Kč	65UR78006LK - 65" LG 65UR78006 - Televize - SMART, LED TB-63P - TB držák TV do 70" a 55 kg max VESA + khsplit2c - PremiumCord HDMI splitter 1-2 porty, s napájením z USB, 4K, FULL HD, 3D
5	Učebna přírodních věd	VR brýle + příslušenství	VR brýle samostatně fungující, celkové rozlišení min. 4K - 3864 x 1920 px (na jedno oko min. QHD 1832 x 1920 px), frekvence min. 120 Hz, připojení přes Wi-Fi a USB-C, 2x ovladač souběžně, mikrofon, sluchátka, 256 GB	ks	31	14 600,00 Kč	452 600,00 Kč	547 646,00 Kč	1000212-01 - Meta Quest 3S 256GB

10	Učebna přírodních věd	licence digitální knihovny (e-learningu)	Učence je platná pro databázi min. 999 osob. Min. 5 let bezplatný maintenance. Databáze musí obsahovat vzdělávací 3D modely pro výuku českých jazyků, přírodních věd, dějepisu, zeměpisu a technických předmětů pro základní školy a střední školy. Je požadováno minimálně 50 vizualizací (3D model, 360° model nebo panoramatická fotografie) učiva pro výuku každého z uvedených předmětů. Databáze musí obsahovat vzdělávací 3D modely pro výuku dalších vzdělávacích oblastí pro základní školy. Databáze výukových materiálů pro práci v prostředí interaktivních zařízení. Databáze testů musí být plně kompatibilní a neoddělitelně virtuálními brýlemi. Možnost práce s rozšířenou realitou, která bude obsahovat 3D animace. Simulace skutečného nebo fiktivního prostředí a interakce v něm. Možnost kombinace se všemi operačními systémy (Windows, Android, iOS) a specializované VR brýle. Možnost se a VR headsetem pohybovat v celém prostředí e-learningového portálu. Možnost manipulace s 3D modelem, zobrazení popisků, změna jazyku a práce na konkrétních úkolech. Sdílení promítaného obsahu s jinými žáky nebo pedagogy. Učebné rozhraní Učebné rozhraní musí umožňovat plný přístup k úkolům, testům a událostem spojeným s výukou. Systém musí umožňovat zobrazení všech dostupných úkolů a testů, včetně možnosti jejich editace a správy. Události musí být spravovatelné a možnost nastavení začátku, konce a typu události (řídící oznámení, oznámení k předemřtům, celoživotní oznámení), včetně názvu. Možnost vytváření třídy zahrnuje funkce pro definici symbolu třídy, rok, počtu a úroveň studie, a přidání popisu třídy. Třidy musí být spravovatelné a možnost vytvořit třídu události, přidávat dokumenty a zobrazit přehled studentů. Učitel musí mít možnost spravovat předměty, včetně zadání názvu, přřazení školy, zobrazení přehledu a tvorby úkolů a testů. Úkoly a testy musí umožňovat definici názvu, počátku, konce, typ, přidání dokumentů a možnost pořadové dokumenty od studentů. Rovněž musí být možné upravovat, mazat nebo spravovat obsah předmětů, včetně dokumentů a cenov. Kalendář musí zobrazovat veškeré vytvořené události spojené s výukou. Funkce přímého odkazu přes síťovou síť pro vytváření 3D návrhů z 2D kreslení, zaměřený na přípravu modelů pro 3D tisk. Uživatelé mohou vložit nebo importovat obrázky a následně je upravit do 3D podoby. Možný export do min. "obj", "gcode". Virtuální realita musí nabízet možnost zobrazení 360° panoramatických fotografií a 3D modelů, s možností nahrání vlastního obsahu. Ocnovy musí být dostupné pro zobrazení všech vytvořených cenov. Žákovské rozhraní Žákovské rozhraní musí umožňovat přístup k úkolům, testům a událostem spojeným s výukou. Studenti musí mít možnost zobrazit přehled třídy, třídu události, dokumenty a seznam studentů. Přehled předmětů, ve kterém je student zařazen, musí být zobrazen včetně události, úkolů a testů. Úkoly a testy musí umožňovat zobrazení názvu, počátku, odvedení a typu, stejně jako zobrazení a přidání dokumentů. Technická podpora E-learningový portál musí být instalovatelný jak na fyzický server školy, tak na virtuální server. Systém musí umožňovat import učiva z existujícího školního systému Blackboard. Je požadována kompletní desktop lokalizace. Je nutné aby veškeré pořadové funkce byly přistupné z jedné internetové domény. Doména e-learningového portálu musí být umístěna a vyvozena přímo pro školy v rámci domény.	ks	1	35 000,00 Kč	35 000,00 Kč	42 350,00 Kč	Omnneo VR e-learning - http://providimepokusy.cz/login
12	Učebna přírodních věd	STEM Technická stavebnice – obvody	STEM stavebnice logických obvodů . experimenty s elektronickými obvody. Minimálně 300 dílků, řídící jednotka.	ks	6	4 900,00 Kč	29 400,00 Kč	35 574,00 Kč	Nezha Inventor's Kit pro malé vynálezce 48v1 + adaptéry pro Fischertechnik
13	Učebna přírodních věd	STEM Robotika	Robotická STEAM stavebnice, počet dílků min. 528 ks; obsahuje min. programovatelný Hub ; senzor vzdálenosti; senzor síly; barevný senzor; velký motor; 2 střední motory	ks	6	8 800,00 Kč	52 800,00 Kč	63 888,00 Kč	LEGO® Education 45678 SPIKE Prime Základní souprava
14	Učebna přírodních věd	Datový rozvaděč	19" jednoduchý rozvaděč 12U/500mm, odtímatelné boční kryty	ks	1	2 900,00 Kč	2 900,00 Kč	3 509,00 Kč	
16	Učebna přírodních věd	Datový rozvaděč -Switch	Switch 48G port - min. 48x 10/100/1000BASE-T Port a 4x 1G SFP port, Interní AC, Kapacita přepínače min. 56 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1s, možnost uložení více konfiguračních souborů, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.	ks	1	31 500,00 Kč	31 500,00 Kč	38 115,00 Kč	Aruba 6000 48G 45FP Switch pn:RBN86A
	Učebna přírodních věd	Datový rozvaděč -19" rozvodný panel	19" rozvodný panel 5x230V, ČSN, kabel 3m, přepěťová ochrana	ks	1	700,00 Kč	700,00 Kč	847,00 Kč	
19	Učebna přírodních věd	Datový rozvaděč -Modulární patch panel	Modulární patch panel 24 portů 1U	ks	2	500,00 Kč	1 000,00 Kč	1 210,00 Kč	
20	Učebna přírodních věd	Datový rozvaděč -Keystone	Rychlozařezávací keystone CAT6 UTP RJ45 černý pro kleště	ks	34	100,00 Kč	3 400,00 Kč	4 114,00 Kč	
21	Učebna přírodních věd	Datový rozvaděč - Vyzvací panel	19" vyzvací panel 1U, s plastovým krytem, profil 40x50mm	ks	2	200,00 Kč	400,00 Kč	484,00 Kč	
22	Učebna přírodních věd	Datový rozvaděč - Patch kabel	Patch kabel UTP 0,5m cat6	ks	34	20,00 Kč	680,00 Kč	822,80 Kč	
23	Učebna přírodních věd	Zásuvka Typ1	Zásuvka CAT6 UTP 1 x RJ45	ks	30	200,00 Kč	6 000,00 Kč	7 260,00 Kč	
24	Učebna přírodních věd	Zásuvka Typ2	Zásuvka CAT6 UTP 2 x RJ45	ks	2	200,00 Kč	400,00 Kč	484,00 Kč	
25	Učebna přírodních věd	Instalační krabice (v nábytku)	Instalační krabice (v nábytku) pro zásuvky CAT6, max rozměry 90 x 90 x 50 mm	ks	32	30,00 Kč	960,00 Kč	1 161,60 Kč	
25	Učebna přírodních věd	Access Point	Posílení vnitřní konektivity - wifi AP pro pokrytí WIFI signálem 2,4GHz I 5GHz s plnou podporou norem 802.11a/b/g/n/ac/ax, podpora protokolů IEEE 802.1X, 802.1Q, podpora WPA2, PoE, multi SSID, Centrální správa formou Interního virtuálního kontroleru, který je součástí systému AP, podpora mechanismu izolace klientů, propustnost min. 1,2 Gb/s v pásmu 5 GHz (2x2 MIMO) a min. 574 Mb/s v pásmu 2,4 GHz (2x2 MIMO), minimálně 1x 10/100/1000 RJ-45 LAN, držák s možností přichycení na zeď i strop. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.	ks	1	20 000,00 Kč	20 000,00 Kč	24 200,00 Kč	HPE ARUBA AP-505RW - pn_R2H28A
25	Učebna přírodních věd	Kabeláž strukturovaná - UTP Cat6	UTP, Cat6, drát, LSOH, AWG 23	m	500	10,00 Kč	5 000,00 Kč	6 050,00 Kč	
25	Učebna přírodních věd	Kabeláž strukturovaná - Patch kabel	patch kabel UTP 2m cat6	ks	34	30,00 Kč	1 020,00 Kč	1 234,20 Kč	
25	Učebna přírodních věd	Instalační materiál	Pomocný instalační materiál	kpl	1	4 900,00 Kč	4 900,00 Kč	5 929,00 Kč	
25	Učebna přírodních věd	Měření tras	Odborné zapojení; Proměření tras	hod	72	500,00 Kč	36 000,00 Kč	43 560,00 Kč	
CELKEM							1 696 460,00 Kč	2 052 716,60 Kč	

SHRNUTÍ	
Cena celkem bez DPH	1 696 460,00 Kč
DPH 21 %	356 256,60 Kč
Cena celkem s DPH	2 052 716,60 Kč

CENOVÝ ROZPOČET - ZŠ Kylešovice

Pokud specifikace položky obsahuje požadavky na určité obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a přijetí nebo jsou pro jeho organizační složku příznačné, např. patenty a vynálezy, užité vzory, normy, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, účastník poptávkového řízení to při zpracování nabídky bude chápat jako vymezení kvalitativního standardu. V tomto případě je účastník poptávkového řízení oprávněn v nabídce uvést i jiné, kvalitativně a technicky obdobné řešení, které splňuje minimálně požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.

Poř.číslo	Místnost	Název položky	Specifikace položky - minimální požadavky	Jedn.	Počet ks	Cena bez DPH	Cena celkem bez DPH	Cena celkem s DPH	Název výrobce a PN produktu (případně jiné specifikace)
1	Multifunkční učebna	Notebooky pro žáky + SW vybavení	operační systém – připojitelný do domény min. 16" displej s rozlišením (1920x1200) výkon CPU min. 20 000 bodů dle nezávislého testu https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php v době podání nabídky, součástí CPU je NPU čip paměť: min. 16GB DDR5, SSD: min. 512GB grafická karta (integrovaná nebo dedikovaná) výkon min. 3 000 bodů dle nezávislého testu https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php v době podání nabídky podsvícená klávesnice, numerická klávesnice, web kamera min. 1080p s krytkou, čtečka otisků prstů, WIFI 6, Bluetooth 5 min. 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A, 1x USB 3.2 Gen 2 Type-C (s podporou napájení notebooku a DisplayPort), komb.konektor sluchátek/mikrofonu, HDMI, RJ-45 (LAN)	ks	22	26 000,00 Kč	572 000,00 Kč	692 120,00 Kč	21M5004UCK - Lenovo ThinkBook/16 G7 IML/U7-155H/16"/WUXGA/16GB/1TB SSD/4C-IGPU/W11P/Gray
2	Multifunkční učebna	Notebooky pro kantora + LCD	operační systém – připojitelný do domény min. 16" displej s rozlišením (1920x1200) výkon CPU min. 20 000 bodů dle nezávislého testu https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php v době podání nabídky, součástí CPU je NPU čip paměť: min. 16GB DDR5, SSD: min. 512GB grafická karta (integrovaná nebo dedikovaná) výkon min. 3 000 bodů dle nezávislého testu https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php v době podání nabídky podsvícená klávesnice, numerická klávesnice, web kamera min. 1080p s krytkou, čtečka otisků prstů, WIFI 6, Bluetooth 5 min. 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A, 1x USB 3.2 Gen 2 Type-C (s podporou napájení notebooku a DisplayPort), komb.konektor sluchátek/mikrofonu, HDMI, RJ-45 (LAN) Monitor Typ LCD panelu: IPS, úhlopříčka: min. 27" palců rozlišení: min. 1920x1080, Jas min. 350 cd/m2, Kontrast min. 1000:1 konektory min. HDMI, DP, 4x USB 3.0, reproduktory možnost nastavení výšky a naklápění monitoru	ks	1	30 000,00 Kč	30 000,00 Kč	36 300,00 Kč	21M5004UCK - Lenovo ThinkBook/16 G7 IML/U7-155H/16"/WUXGA/16GB/1TB SSD/4C-IGPU/W11P/Gray 66F8GAC3EU - Lenovo Legion/Y27-30/27"/IPS/FHD/165Hz/0,5ms/Black/3R
3	Multifunkční učebna	VR brýle + příslušenství	VR brýle samostatně fungující, celkové rozlišení min. 4K - 3664 x 1920 px (na jedno oko min. QHD 1832 x 1920 px), frekvence min. 120 Hz, připojení přes Wi-Fi a USB-C, 2x ovladač součástí balení, mikrofon, sluchátka, 256 GB	ks	23	14 600,00 Kč	335 800,00 Kč	406 318,00 Kč	1000212-01 - Meta Quest 3S 256GB
4	Multifunkční učebna	Sluchátka	Sluchátka s mikrofonem - kvalitní, robustní profesionální sluchátka s mikrofonem, velké naušníky pro kvalitní poslech, ovládání hlasitosti	ks	23	1 500,00 Kč	34 500,00 Kč	41 745,00 Kč	Omnneo Multimedia Headphones
5	Multifunkční učebna	3D tiskárna	3D tiskárna (stavebnice), rozměry min. 240x200x10mm; Průměr filamentu min 1,75mm; Výška vrstvy 0,05-0,30 mm; Extruder; Podporované materiály min.: PLA, PETG, ABS, ASA, Flex, HIPS, PA, PVA, PC, PP, CPE, PVB, NGEN, kompozitní filamenty;	ks	1	24 400,00 Kč	24 400,00 Kč	29 524,00 Kč	
6	Multifunkční učebna	Vzdělávací software – licence pro výuku ve VR	Výukový software pro přírodní vědy software s výukovým obsahem pro interaktivní učební přírodních věd v českém jazyce založený na moderních zobrazovacích metodách, jako jsou 3D modely, hluboké zoomy (mikroskopické zoomy), animace, videa a rozšířená realita. Obsah zahrnuje minimálně tyto tisky pokrývající tematicky učivo : min. biologie, chemie, fyzika, geometrie, geologie, Obsah každé jednotlivé knihovny čítá minimálně 150 položek (tematických jednotek, které jsou zpracovány moderními zobrazovacími metodami). Licence s minimálně pěti letou aktualizací a minimálním počtem uživatelů 250. Kompatibilita s brýlemi pro virtuální realitu. Licence min na 60 měsíců.	ks	1	146 400,00 Kč	146 400,00 Kč	177 144,00 Kč	Corinth 200/200

7	Multifunkční učebna	licence digitální knihovny (e-learningu)	Licence je platná pro databázi min. 999 osob. Min. 5 let bezplatný maintenance. Databáze musí obsahovat vzdělávací 3D modely pro výuku cizích jazyků, přírodních věd, dějepisu, zeměpisu a technických předmětů pro základní školy a střední školy. Je požadováno minimálně 50 vizualizací (3Dmodel, 360°model nebo panoramatická fotografie) učiva pro výuku každého z uvedených předmětů. Databáze musí obsahovat vzdělávací 3D modely pro výuku dalších vzdělávacích oblastí pro základní školy. Databáze výukových materiálů pro práci v prostředí interaktivních zařízení. Databáze testů musí být plně kompatibilní s nabídnutými virtuálními brýlemi. Možnost práce s rozšířenou realitou, která bude obsahovat 3D animace. Simulace skutečného nebo fiktivního prostředí a interakce v něm. Možnost kombinace se všemi operačními systémy (Windows, Android, iOS) a speciálními VR brýlemi. Možnost se s VR headsetem pohybovat v celém prostředí e-learningového portálu. Možnost manipulace s 3D modelem, zobrazení popisů, změna jazyků a práce na konkrétních úkolech. Sdílení promítaného obsahu s jinými žáky nebo pedagogy. Učiteléské rozhraní Učiteléské rozhraní musí umožňovat plný přístup k úkolům, testům a událostem spojeným s výukou. Systém musí umožňovat zobrazení všech dostupných úkolů a testů, včetně možnosti jejich editace a správy. Události musí být spravovatelné s možností nastavení začátku, konce a typu události (třídní oznámení, oznámení k přednášce, celoškolní oznámení), včetně názvu. Možnost vyvolání třídy zahrnuje funkce pro definici symbolu třídy, rok počátku a ukončení studia, a přidání popisu třídy. Třídy musí být spravovatelné s možností vytvořit třídní události, přikládat dokumenty a zobrazit přehled studentů. Učitelé musí mít možnost spravovat předměty, včetně zadání názvu, přiřazení ikon, zobrazení přehledu a tvorby úkolů a testů. Úkoly a testy musí umožňovat definici názvu, počátku, konce, typu, přidávání dokumentů a možnost požadovat dokumenty od studentů. Rovněž musí být možné upravovat, mazat nebo spravovat obsah předmětů, včetně dokumentů a osnov. Kalendář musí zobrazovat veškeré vytvořené události spojené s výukou. Funkce přímého odkazu přes ikonu na modelovací nástroj pro vytváření 3D návrhů z 2D kreslení, zaměřený na přípravu modelů pro 3D tisk. Uživatelé mohou skicovat nebo importovat obrázky a následně je upravovat do 3D podoby. Možný export do min. *.stl, *.obj, *.gcode Virtuální realita musí nabízet možnost zobrazení 360° panoramatických fotografií a 3D modelů, s možností nahrání vlastního obsahu. Osnovy musí být dostupné pro zobrazení všech vytvořených osnov. Žákovské rozhraní Žákovské rozhraní musí umožňovat přístup k úkolům, testům a událostem spojeným s výukou. Studenti musí mít možnost zobrazit přehled třídy, třídní události, dokumenty a seznam studentů. Přehled předmětů, ve kterém je student zařazen, musí být zobrazen včetně události, úkolů a testů. Úkoly a testy musí umožňovat zobrazení názvu, počátku, odevzdání a typu, stejně jako zobrazení a přidávání dokumentů. Technické požadavky E-learningový portál musí být instalovatelný jak na fyzický server školy, tak na virtuální server. Systém musí umožňovat import uživatelů z existujícího školního systému Balašáři. Je požadována kompletní česká lokalizace. Je nutné aby veškeré požadované funkce byly přístupné z jedné internetové domény. Doména e-learningového portálu musí být unikátní a vytvořená přímo pro účely školy v rámci dotázky	ks	1	35 000,00 Kč	35 000,00 Kč	42 350,00 Kč	Omnneo VR e-learning - http://providimepokusy.cz/login
8	Multifunkční učebna	Interaktivní dotyková obrazovka/tabule	Dotykový panel, min.40 dotyků Úhlopříčka min. 86", Rozlišení min. 3840 x 2160 jas: min. 450nit, kontrast min 4000:1 Anti-glare/Finger print poroch Běžnost udržené výrobem min. 50 000 hodin vstupy min.: 1 x HDMI 2.0, 1 x Displayport, 1 x Audio 3,5 mm, 4 x USB-A 3.0, 1 x RJ45, 1 x USB-C, 1 x OPS slot výstupy min.: 1 x HDMI 2.0, 1 x Audio 3,5 mm, 1 x RJ45 Integrovaný ARM počítač s min 8GB RAM a 64GB vnitřní pamětí, Integrované reproduktory min. 2x18W a subwoofer, ingrované mikrofoni pole s min. 8 mikrofony Integrované aplikace "tabule" a možnost instalace dalších aplikací WiFi a Bluetooth modul NFC čtečka, senzor kvality vzduchu v učebně (teplota, vlhkost, CO2, prachové částice), PIR senzor možnost vzdáleného řízení displeje přes cloud min.2 dotykové pera v balení. Stojan s elektrickým zdvihem pro interaktivní LCD displej. Kotvení do stěny a podpůrná konstrukce na podlahu. Motorický zdvih v rozsahu min. 700 mm, dálkové ovládání. Dostatečná nosnost pro dotýkátní displej. Arktizní systém. Včetně potřebného příslušenství pro montáž Dvě boční křídla - bílá, keramická křídla pro popisování fluxu. Konferenční mikrofon. Pole min. 6 mikrofónů. Připojení Bluetooth, nabíjecí baterie z výřtí min. 6 hodin.	ks	1	183 000,00 Kč	183 000,00 Kč	221 430,00 Kč	H1F0C0PBW101 - Optoma S863RK IFPD 86" - Interaktivní dotykový, 4K UHD, multitdyk 40prstu, Android 13, 8GB RAM/ 64GB ROM H1AX00000231 - Optoma Wifi IFPD Dongle SI07B Series 5 WiFi 6 support, 2.4G/5Ghz dual band, 802.11ac/b/g/n/a/ax, Bluetooth 5.0 H1AX00000286 - Optoma IFPD WL10C Sensor Box 7320050 - Stojan s elektrickým zdvihem - Optoma IFPD RISE 2005 7302180 - Boční bílá křídla pro 86" - pro stojan s elektrickým zdvihem H1AX00000252 - Konferenční mikrofon Optoma IFPD BM21
10	Multifunkční učebna - Infrastruktura	Datový rozvaděč	19" Jednodílný rozvaděč 12U/500mm, odnímatelné boční kryty	ks	1	4 400,00 Kč	4 400,00 Kč	5 324,00 Kč	
11	Multifunkční učebna - Infrastruktura	Datový rozvaděč -Switch	Switch 48G port - min. 48x 10/100/1000BASE-T Port a 4x 1G SFP port, Interní AC, Kapacita přepínače min. 56 Gbps, podpora IEEE 802.1X, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1S, možnost uložení více konfiguračních souborů, Centralizovaná správa podporující automatickou konfiguraci, řízení a náhled na přepínače formou grafického rozhraní s licencí pro až 25 přepínačů v ceně. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.	ks	1	31 500,00 Kč	31 500,00 Kč	38 115,00 Kč	Aruba 6000 48G 45FP Switch pn:R8N86A
12	Multifunkční učebna - Infrastruktura	Datový rozvaděč -19" rozvodný panel	19" rozvodný panel 5x230V, ČSN, kabel 3m, přepěťová ochrana	ks	1	700,00 Kč	700,00 Kč	847,00 Kč	
13	Multifunkční učebna - Infrastruktura	Datový rozvaděč - Modulární patch panel	Modulární patch panel 24 portů 1U	ks	2	500,00 Kč	1 000,00 Kč	1 210,00 Kč	
14	Multifunkční učebna - Infrastruktura	Datový rozvaděč -Keystone	Rychlozařezávací keystone CAT6 UTP RJ45 černý pro kleště	ks	25	100,00 Kč	2 500,00 Kč	3 025,00 Kč	
15	Multifunkční učebna - Infrastruktura	Datový rozvaděč - Vývazovací panel	19" vývazovací panel 1U, s plastovým krytem, profil 40x50mm	ks	2	200,00 Kč	400,00 Kč	484,00 Kč	
16	Multifunkční učebna - Infrastruktura	Datový rozvaděč - Patch kabel	Patch kabel UTP 0,5m cat6	ks	25	20,00 Kč	500,00 Kč	605,00 Kč	
17	Multifunkční učebna - Infrastruktura	Zásuvka Typ1	Zásuvka CAT6 UTP 1 x RJ45	ks	20	200,00 Kč	4 000,00 Kč	4 840,00 Kč	
18	Multifunkční učebna - Infrastruktura	Zásuvka Typ2	Zásuvka CAT6 UTP 2 x RJ45	ks	2	200,00 Kč	400,00 Kč	484,00 Kč	
19	Multifunkční učebna - Infrastruktura	Instalační krabice (v nábytku)	Instalační krabice (v nábytku) pro zásuvky CAT6, max rozměry 90 x 90 x 50 mm	ks	22	30,00 Kč	660,00 Kč	798,60 Kč	

20	Multifunkční učebna - Infrastruktura	Access Point	Posílení vnitřní konektivity - wifi AP pro pokrytí WIFI signálem 2,4GHz i 5GHz s plnou podporou norem 802.11a/b/g/n/ac/ax, podpora protokolů IEEE 802.1X, 802.1Q, podpora WPA2, PoE, multi SSID, Centrální správa formou interního virtuálního kontroleru, který je součástí systému AP, podpora mechanismu izolace klientů, propustnost min. 1,2 Gb/s v pásmu 5 GHz (2x2 MIMO) a min. 574 Mb/s v pásmu 2.4 GHz (2x2 MIMO), minimálně 1x 10/100/1000 RJ-45 LAN, držák s možností přichycení na zeď i strop. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.	ks	1	20 000,00 Kč	20 000,00 Kč	24 200,00 Kč	HPE ARUBA AP-505RW - pn_R2H28A
21	Multifunkční učebna - Infrastruktura	POE adaptér	POE adaptér 48V 0,5A	ks	1	500,00 Kč	500,00 Kč	605,00 Kč	
22	Multifunkční učebna - Infrastruktura	Kabeláž strukturovaná - UTP, Cat6	UTP, Cat6, drát, LSOH, AWG 23	m	400	10,00 Kč	4 000,00 Kč	4 840,00 Kč	
23	Multifunkční učebna - Infrastruktura	Kabeláž strukturovaná - Patch kabel	patch kabelUTP 2m cat6	ks	24	30,00 Kč	720,00 Kč	871,20 Kč	
24	Multifunkční učebna - Infrastruktura	Instalační materiál	Pomocný instalační materiál	kpl	1	2 900,00 Kč	2 900,00 Kč	3 509,00 Kč	
25	Multifunkční učebna - Infrastruktura	Měření tras	Odborné zapojení; Proměření tras	hod	52	500,00 Kč	26 000,00 Kč	31 460,00 Kč	

CELKEM	1 461 280,00 Kč	1 768 148,80 Kč
--------	-----------------	-----------------

SHRNUTÍ		
Cena celkem bez DPH		1 461 280,00 Kč
DPH 21 %		306 868,80 Kč
Cena celkem s DPH		1 768 148,80 Kč

CENOVÝ ROZPOČET - ZŠ Mařádkova, pracoviště Krnovská a Mařádkova

Pokud specifikace položky obsahuje požadavky na určité obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení nebo jsou pro jeho organizační složku příznačné, např. patenty a vynálezy, užité vzory, normy, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, účastník poptávkového řízení to při zpracování nabídky bude chápat jako vymezení kvalitativního standardu. V tomto případě je účastník poptávkového řízení oprávněn v nabídce uvést i jiné, kvalitativně a technicky obdobné řešení, které splňuje minimálně požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.

ZŠ Mařádkova									
Ref. číslo	Místnost	Název položky	Specifikace položky - minimální požadavky	Jedn.	Počet ks	Cena bez DPH	Cena celkem bez DPH	Cena celkem s DPH	Název výrobce a PN produktu (případně jiná specifikace)
1	učebna Virtuálního centra	Notebooky pro žáky + SW vybavení	operační systém – připojitelný do domény školy min. 16" displej s rozlišením (1920x1200) výkon CPU min. 20 000 bodů dle nezávislého testu https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php v době podání nabídky, součástí CPU je NPU čip paměť: min. 16GB DDR5, SSD: min. 512GB grafická karta (integrovaná nebo dedikovaná) výkon min. 3 000 bodů dle nezávislého testu https://www.videoocardbenchmark.net/gpu_list.php v době podání nabídky podsvícená klávesnice, numerická klávesnice, web kamera min. 1080p s krytkou, čtečka otisků prstů, WIFI 6 , Bluetooth 5 min. 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A, 1x USB 3.2 Gen 2 Type-C (s podporou napájení notebooku a DisplayPort), komb.konektor sluchátek/mikrofonu, HDMI, RJ-45 (LAN)	ks	15	26 000,00 Kč	390 000,00 Kč	471 900,00 Kč	21MS004UCK - Lenovo ThinkBook/16 G7 IML/U7-155H/16"/WUXGA/16GB/1TB SSD/4C-IGPU/W11P/Gray
2	učebna Virtuálního centra	Notebooky pro kantory + SW vybavení	operační systém – připojitelný do domény školy min. 16" displej s rozlišením (1920x1200) výkon CPU min. 20 000 bodů dle nezávislého testu https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php v době podání nabídky, součástí CPU je NPU čip paměť: min. 16GB DDR5, SSD: min. 512GB grafická karta (integrovaná nebo dedikovaná) výkon min. 3 000 bodů dle nezávislého testu https://www.videoocardbenchmark.net/gpu_list.php v době podání nabídky podsvícená klávesnice, numerická klávesnice, web kamera min. 1080p s krytkou, čtečka otisků prstů, WIFI 6 , Bluetooth 5 min. 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A, 1x USB 3.2 Gen 2 Type-C (s podporou napájení notebooku a DisplayPort), komb.konektor sluchátek/mikrofonu, HDMI, RJ-45 (LAN)	ks	2	26 000,00 Kč	52 000,00 Kč	62 920,00 Kč	21MS004UCK - Lenovo ThinkBook/16 G7 IML/U7-155H/16"/WUXGA/16GB/1TB SSD/4C-IGPU/W11P/Gray
3	učebna Virtuálního centra	Tablet pro žáky	min. 10,7" multi-dotykový displej, LED podsvícení, technologie IPS a rozlišení min. 2100 x 1500 úložště min. 64 GB 2x kamera min. 10 MP a 10 MP Konektivita: min. USB-C nebo Lightning, Wi-Fi, BT Výbava: min. gyroskop, akcelerometr, snímač okolního osvětlení, digitální kompas Baterie: Li-Pol, výdrž až 10 hodin + Obal	ks	15	11 700,00 Kč	175 500,00 Kč	212 355,00 Kč	iPad 10.9" 64GB WIFI - 2024 model + cover
4	učebna Virtuálního centra	Tablet pro kantory	min. 10,7" multi-dotykový displej, LED podsvícení, technologie IPS a rozlišení min. 2100 x 1500 úložště min. 64 GB 2x kamera min. 10 MP a 10 MP Konektivita: min. USB-C nebo Lightning, Wi-Fi, BT Výbava: min. gyroskop, akcelerometr, snímač okolního osvětlení, digitální kompas Baterie: Li-Pol, výdrž až 10 hodin + Obal	ks	2	11 700,00 Kč	23 400,00 Kč	28 314,00 Kč	iPad 10.9" 64GB WIFI - 2024 model + cover
5	učebna Virtuálního centra	software	Kancelářský balík programů, textový editor, tabulkový editor, program na tvorbu prezentací, emailový klient.	ks	17	2 100,00 Kč	35 700,00 Kč	43 197,00 Kč	CSP Office Standard 2024 EDU
6	učebna Virtuálního centra	Mobilní dobíjecí zařízení pro tablety	skříň pro uložení a nabíjení tabletů možnost uložit a nabíjet min. 15 ks hromadné nabíjení uložených zařízení pro každý tablet zásuvka 230V nebo USB větrací mřížky a termostatem řízený ventilátor centrální přepěťová ochrana pojezdová kolečka s brzdou	ks	1	43 900,00 Kč	43 900,00 Kč	53 119,00 Kč	CTO - Box 15 tablets, Mobile
7	učebna Virtuálního centra	Mobilní dobíjecí zařízení pro notebooky	skříň pro uložení a nabíjení notebooků možnost uložit a nabíjet min. 15 ks hromadné nabíjení uložených zařízení pro každý notebook zásuvka 230V větrací mřížky a termostatem řízený ventilátor centrální přepěťová ochrana pojezdová kolečka s brzdou	ks	1	43 900,00 Kč	43 900,00 Kč	53 119,00 Kč	CTO - Box 15 Ntbs, Mobile

8	učebna Virtuálního centra	Interaktivní dotyková obrazovka/tabule - na pojezdu	Dotykový panel, min.40 dotyků Úhlopříčka min. 75" , Rozlišení min. 3840 x 2160 jas: min. 450nitů, kontrast min 4000:1 Anti-glare/Fingerprint povrch Životnost udáváná výrobcem min. 50 000 hodin vstupy min.: 4 x HDMI 2.0, 1 x DisplayPort, 1 x Audio 3,5 mm, 4 x USB-A 3.0, 1 x RJ45, 1 x USB-C, 1 x OPS slot výstupy min.: 1 x HDMI 2.0, 1 x Audio 3,5 mm, 1 x RJ45 Integrovaný ARM počítač s min 8GB RAM a 64GB vnitřní pamětí, Integrované reproduktory min. 2x18W a subwoofer, ingrované mikrofonní pole s min. 8 mikrofony Integrovaná aplikace "tabule" a možnost instalace dalších aplikací WiFi a Bluetooth modul NFC čtečka, senzor kvality vzduchu v učebně (teplota, vlhkost, CO2, prachové částice), PIR senzor možnost vzdáleného řízení displeje přes cloud min.2 dotykové pera v balení. Pojízdný stojan s elektrickým zdvihem pro Interaktivní LCD displej.Motorický zdvih v rozsahu min. 600 mm, dálkové ovládání. Stabílí podstavec na kolečkách Dostatečná nosnost pro dodaný displej. Antikolizní systém. včetně potřebného příslušenství pro montáž	ks	1	183 000,00 Kč	183 000,00 Kč	221 430,00 Kč	H1F0C00BW101 - Optoma 5753RK IPFD 75" - Interaktivní dotykový, 4K UHD, multidotyk 40prstu, Android 13, 8GB RAM / 64GB ROM H1AX00000231 - Optoma Wifi IPFD Dongle S107B Series 5 WIFI 6 support, 2.4G/5GHz dual band, 802.11a/b/g/n/a/ax, Bluetooth 5.0 H1AX00000286 - Optoma IPFD WL10C Sensor Box Optoma stand ST01 Mobilní stojan pro interaktivní dotykový displej + VESA držák Optoma OWMFP01
9	učebna Virtuálního centra	3D tiskárna	3D tiskárna (stavebnice), rozměry min. 240x200x210mm, Průměr filamentu min 1,75mm, Výška vstvy 0,05-0,30 mm, Extruder, Podporované materiály min.: PLA, PETG, ABS, ASA, Flex, PPS, PA, PVA, PC, PP, CPE, PVB, NGEN, kompozitní filamenty,	ks	1	24 400,00 Kč	24 400,00 Kč	29 524,00 Kč	Průša MK4S
10	učebna Virtuálního centra	robot (humanoid)	Plně programovatelný Interaktivní robot s podporou AI,min. 2x kamera s rozlišením min. 5 MP, hmatové senzory, senzory polohy, 4 všesměrové mikrofony, 8 rezistorů citlivých na sílu. Úplný přístup k SDK a API programovatelným zdrojům. Podpora programovacích jazyků Drag&Drop, C++, Python, Java	ks	1	600 000,00 Kč	600 000,00 Kč	726 000,00 Kč	NAO V6 - AI
11	učebna Virtuálního centra	VR brýle + příslušenství	VR brýle samostatně fungující, celkové rozlišení min. 4K - 3664 x 1920 px (na jedno oko min. QHD 1832 x 1920 px), frekvence min. 120 Hz, připojení přes Wi-Fi a USB-C, 20 minut sdílení baterie, mikrofon, sluchátka, 256 GB	ks	16	14 600,00 Kč	233 600,00 Kč	282 656,00 Kč	1000212-01 - Meta Quest 3S 256GB
12	učebna Virtuálního centra	Vzdělávací software – licence pro výuku ve VR	Výukový software pro přírodní vědy software s výukovým obsahem pro interaktivní učebny přírodních věd v českém jazyce založený na moderních zobrazovacích metodách, jako jsou 3D modely, hluboké zoomy (mikroskopické zoomy), animace, videa a rozlišená realita. Obsah zahrnuje minimálně tyto křehové pokrývající tematicky učivo : min. biologie, chemie, fyzika, geometrie, geologie, Obsah každé jednotlivé křehové třídy minimálně 130 položek (tematických jednotek, které jsou zpracovány moderními zobrazovacími metodami). Licence s minimálně pětiletou aktualizací a minimálním počtem uživatelů 250. Kompatibilita s brýlemi pro virtuální realitu. Licence min na 60 měsíců.	ks	1	146 400,00 Kč	146 400,00 Kč	177 144,00 Kč	Corinth 200/200
13	učebna Virtuálního centra	licence digitální knihovny (= learningu)	Licence je platná pro databázi min. 999 osob. Min. 5 let bezplatná maintenance. Databáze musí obsahovat vzdělávací 3D modely pro výuku cizích jazyků, přírodních věd, dějepisu, zeměpisu a technických předmětů pro základní školy a střední školy. Je požadováno minimálně 50 vizualizací (3Dmodel, 360°model nebo panoramatická fotografie) učiva pro výuku každého z uvedených předmětů. Databáze musí obsahovat vzdělávací 3D modely pro výuku dalších vzdělávacích oblastí pro základní školy. Databáze výukových materiálů pro práci v prostředí interaktivních zařízení. Databáze testů musí být plně kompatibilní s nabídnutými virtuálními brýlemi. Možnost práce s rozlišenou realitou, která bude obsahovat 3D animace. Simulace skutečného nebo fiktivního prostředí a interakce v něm. Možnost kombinace se všemi operačními systémy (Windows, Android, iOS) a speciálními VR brýlemi . Možnost se s VR headsetem pohybovat v celém prostředí e-learningového portálu. Možnost manipulace s 3D modelem, zobrazení popisků, změna jazyku a práce na konkrétních úkolech. Sdílení promítaného obsahu s jinými žáky nebo pedagogy. Učiteléské rozhraní Učiteléské rozhraní musí umožňovat přístup k úkolům, testům a událostem spojeným s výukou. Systém musí umožňovat zobrazení všech dostupných úkolů a testů, včetně možnosti jejich editace a správy. Události musí být spravovatelné s možností nastavení začátku, konce a typu události (řící osazení, oznámení k předmětům, celokolní oznámení), včetně návu. Možnost vytváření třídy zahrnuje funkce pro definici symbolu třídy, rok počátku a ukončení studia, a přidání popisu třídy. Třída musí být spravovatelná s možností vytvářet třídní události, přidávat dokumenty a zobrazit přehled studentů. Učitel musí mít možnost spravovat předměty, včetně zadání návu, přidání ikon, zobrazení přehledu a tvorby úkolů a testů. Úkol a testy musí umožňovat definici návu, počátku, konce, typu, přidání dokumentů a možnost pořadí dokumentů od studentů. Nová musí být možné upravovat, mazat nebo spravovat obsah předmětů, včetně dokumentů a osnov. Kalendář musí zobrazovat veškeré vytvořené události spojené s výukou. Funkce přímého odkazu přes ikonu na modelovací nástroj pro vytváření 3D návrhů z 2D kreslení, zaměřený na přípravu modelů pro 3D tisk. Uživatelé mohou stáhnout nebo importovat obrázky a následně je upravit do 3D podoby. Možný export do min. " .stl, " .obj, " .gcode Virtuální realita musí nabízet možnost zobrazení 360° panoramatických fotografií a 3D modelů, s možností nahrání vlastního obsahu. Osnovy musí být dostupné pro zobrazení všech vytvořených osnov. Žákovéské rozhraní Žákovéské rozhraní musí umožňovat přístup k úkolům, testům a událostem spojeným s výukou. Studenti musí mít možnost zobrazit přehled třídy, třídní události, dokumenty a seznam studentů. Přehled předmětů, ve kterém je student zařazen, musí být zobrazen včetně události, úkolů a testů. Úkol a testy musí umožňovat zobrazení návu, počátku, odevzdání a typu, stejně jako zobrazení a přidání dokumentů. Technické požadavky E-learningový portál musí být instalovatelný jak na fyzický server školy, tak na virtuální server. Systém musí umožňovat import uživatelů z existujícího školního systému. Bazaři, je požadována kompletní česká lokalizace. Je nutné aby veškeré požadované funkce byly přístupné z jednoho internetového domény. Doména e-learningového portálu musí být unikátní a vytvořená přímo pro účely školy v rámci dotace.	ks	1	35 000,00 Kč	35 000,00 Kč	42 350,00 Kč	Omneeo VR e-learning - http://provadimepokusy.cz/login
15	učebna Virtuálního centra	Multifunkční kopírka	Multifunkční barevná tiskárna, Tisk A3, rychlost tisku čb i barva min. 15str/min. oboustanný podavač, Konektivita Wi-Fi, LAN.	ks	1	43 900,00 Kč	43 900,00 Kč	53 119,00 Kč	
14	učebna Virtuálního centra	Detový rozvaděč - Keystone	Rychlozařezávací keystone CAT6 UTP RJ45 černý pro kšestě	ks	3	70,00 Kč	210,00 Kč	254,10 Kč	
16	učebna Virtuálního centra	Detový rozvaděč - Patch kabel	Patch kabel UTP 0,5m cat6	ks	3	20,00 Kč	60,00 Kč	72,60 Kč	
	učebna Virtuálního centra	Zásuvka Typ1	Zásuvka CAT6 UTP 1 x RJ45	ks	1	200,00 Kč	200,00 Kč	242,00 Kč	
19	učebna Virtuálního centra	Instalační krabice (v nábytku)	Instalační krabice (v nábytku) pro zásuvky CAT6, max rozměry 90 x 90 x 50 mm	ks	1	30,00 Kč	30,00 Kč	36,30 Kč	
20	učebna Virtuálního centra	Access Point	Posílení vnitřní konektivity - wifi AP pro pokrytí WIFI signálem 2,4GHz i 5GHz s plnou podporou norem 802.11a/b/g/n/ac/ax, podpora protokolu IEEE 802.1X, 802.1Q, podpora WPA2, PoE, multi SSID, Centrální správa formou interního virtuálního kontroeru, který je součástí systému AP, podpora mechanismu izolace klientů, propustnost min. 1,2 Gb/s v pásmu 5 GHz (2x2 MIMO) a min. 574 Mb/s v pásmu 2,4 GHz (2x2 MIMO), minimálně 1x 10/100/1000 RJ-45 LAN, držák s možností přichycení na zeď i strop. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.	ks	1	20 000,00 Kč	20 000,00 Kč	24 200,00 Kč	HPE ARUBA AP-505RW - pn_R2H28A

21	učebna Virtuálního centra	POE adaptér	POE adaptér 48V 0,5A	ks	1	500,00 Kč	500,00 Kč	605,00 Kč	
22	učebna Virtuálního centra	Kabeláž strukturovaná - UTP, Cat6	UTP, Cat6, drát, LSOH, AWG 23	m	200	10,00 Kč	2 000,00 Kč	2 420,00 Kč	
23	učebna Virtuálního centra	Kabeláž strukturovaná - Patch kabel	patch kabel UTP 2m cat6	ks	2	30,00 Kč	60,00 Kč	72,60 Kč	
24	učebna Virtuálního centra	Instalační materiál	Pomocný instalační materiál	kpl	1	2 000,00 Kč	2 000,00 Kč	2 420,00 Kč	
25	učebna Virtuálního centra	Měření tras	Odborné zapojení; Proměření tras	hod	32	500,00 Kč	16 000,00 Kč	19 360,00 Kč	

CELKEM	2 071 760,00 Kč	2 506 829,60 Kč
--------	-----------------	-----------------

ZŠ Krnovská									
Poř. číslo	Místnost	Název položky	Specifikace položky - minimální požadavky	Jedn.	Počet ks	Ceny bez DPH	Cena celkem bez DPH	Cena celkem s DPH	Název výrobce a PN produktu (případně jiné specifikace)
1	učebna Virtuálního centra	Notebooky pro žáky + SW vybavení	operační systém – připojitelný do domény školy min. 16" displej s rozlišením (1920x1200) výkon CPU min. 20 000 bodů dle nezávislého testu https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php v době podání nabídky, součástí CPU je NPU čip paměť: min. 16GB DDR5, SSD: min. 512GB grafická karta (integrováná nebo dedikovaná) výkon min. 3 000 bodů dle nezávislého testu https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php v době podání nabídky podsvícená klávesnice, numerická klávesnice, web kamera min. 1080p s krytkou, čtečka otisků prstů, WIFI 6, Bluetooth 5 min. 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A, 1x USB 3.2 Gen 2 Type-C (s podporou napájení notebooku a DisplayPort), komb.konektor sluchátek/mikrofonu, HDMI, RJ-45 (LAN)	ks	15	26 000,00 Kč	390 000,00 Kč	471 900,00 Kč	21M5004UCK - Lenovo ThinkBook/16 G7 IML/U7-155H/16"/WUXGA/16GB/1TB SSD/4C-IGPU/W11P/Gray
2	učebna Virtuálního centra	Notebooky pro kantora + SW vybavení	operační systém – připojitelný do domény školy min. 16" displej s rozlišením (1920x1200) výkon CPU min. 20 000 bodů dle nezávislého testu https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php v době podání nabídky, součástí CPU je NPU čip paměť: min. 16GB DDR5, SSD: min. 512GB grafická karta (integrováná nebo dedikovaná) výkon min. 3 000 bodů dle nezávislého testu https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php v době podání nabídky podsvícená klávesnice, numerická klávesnice, web kamera min. 1080p s krytkou, čtečka otisků prstů, WIFI 6, Bluetooth 5 min. 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A, 1x USB 3.2 Gen 2 Type-C (s podporou napájení notebooku a DisplayPort), komb.konektor sluchátek/mikrofonu, HDMI, RJ-45 (LAN)	ks	2	26 000,00 Kč	52 000,00 Kč	62 920,00 Kč	21M5004UCK - Lenovo ThinkBook/16 G7 IML/U7-155H/16"/WUXGA/16GB/1TB SSD/4C-IGPU/W11P/Gray
3	učebna Virtuálního centra	Tablet pro žáky	min. 10,7" multi-dotykový displej, LED podsvícení, technologie IPS a rozlišení min. 2100 x 1500 úložistě min. 64 GB 2x kamera min. 10 MP a 10 MP Konektivita: min. USB-C nebo Lightning, Wi-Fi, BT Výbava: min. gyroskop, akcelerometr, snímač okolního osvětlení, digitální kompas Baterie: Li-Pol, výdrž až 10 hodin + Obal	ks	15	11 700,00 Kč	175 500,00 Kč	212 355,00 Kč	iPad 10.9" 64GB WIFI - 2024 model + cover
4	učebna Virtuálního centra	Tablet pro kantory	min. 10,7" multi-dotykový displej, LED podsvícení, technologie IPS a rozlišení min. 2100 x 1500 úložistě min. 64 GB 2x kamera min. 10 MP a 10 MP Konektivita: min. USB-C nebo Lightning, Wi-Fi, BT Výbava: min. gyroskop, akcelerometr, snímač okolního osvětlení, digitální kompas Baterie: Li-Pol, výdrž až 10 hodin + Obal	ks	2	11 700,00 Kč	23 400,00 Kč	28 314,00 Kč	iPad 10.9" 64GB WIFI - 2024 model + cover
5	učebna Virtuálního centra	software	Kancelářský balík programů, textový editor, tabulkový editor, program na tvorbu prezentací, emailový klient.	ks	17	2 100,00 Kč	35 700,00 Kč	43 197,00 Kč	CSP Office Standard 2024 EDU
6	učebna Virtuálního centra	Mobilní dobíjecí zařízení pro tablety	skříň pro uložení a nabíjení tabletů možnost uložit a nabíjet min. 15 ks hromadné nabíjení uložených zařízení pro každý tablet zásuvka 230V nebo USB větrací mřížky a termostatem řízený ventilátor centrální přepětová ochrana pojezdová kolečka s brzdou	ks	1	43 900,00 Kč	43 900,00 Kč	53 119,00 Kč	CTO - Box 15 tablets, Mobile
7	učebna Virtuálního centra	Mobilní dobíjecí zařízení pro notebooky	skříň pro uložení a nabíjení notebooků možnost uložit a nabíjet min. 15 ks hromadné nabíjení uložených zařízení pro každý notebook zásuvka 230V větrací mřížky a termostatem řízený ventilátor centrální přepětová ochrana pojezdová kolečka s brzdou	ks	1	43 900,00 Kč	43 900,00 Kč	53 119,00 Kč	CTO - Box 15 Ntbs, Mobile

8	učebna Virtuálního centra	Interaktivní dotyková obrazovka/tabule	Dotykový panel, min.40 dotyků Úhlopříčka min. 86", Rozlišení min. 3840 x 2160 jas: min. 450nitů, kontrast min 4000:1 Anti-glare/Fingerprint povrch Životnost udávaná výrobcem min. 50 000 hodin vstupy min.: 4 x HDMI 2.0, 1 x DisplayPort, 1 x Audio 3,5 mm, 4 x USB-A 3.0, 1 x RJ45, 1 x USB-C, 1 x OPS slot výstupy min.: 1 x HDMI 2.0, 1 x Audio 3,5 mm, 1 x RJ45 Integrovaný ARM počítač s min 8GB RAM a 64GB vnitřní pamětí, Integrované reproduktory min. 2x18W a subwoofer, integrované mikrofonní pole s min. 8 mikrofony Integrované aplikace "tabule" a možnost instalace dalších aplikací WiFi a Bluetooth modul NFC čtečka, senzor kvality vzduchu v učebně (teplota, vlhkost, CO2, prachové částice), PIR senzor možnost vzdáleného řízení displeje přes cloud min.2 dotyková pera v balení. Stoján s elektrickým zdvihem pro interaktivní LCD displej. Kotvení do stěny a podpůrné konstrukce na podlahu. Motorický zdvih v rozsahu min. 700 mm, dálkové ovládání. Dostatečná nosnost pro dodaný displej. Antikolizní systému. Včetně potřebného příslušenství pro montáž Dvě boční křídla - bílá, keramická křídla pro popisování flou. Konferenční mikrofón. Pole min. 6 mikrofonů. Připojení Bluetooth, nabíjecí baterie z výdrží min. 6 hodin.	ks	1	183 000,00 Kč	183 000,00 Kč	221 430,00 Kč	H1FOCPBW101 - Optoma 5863RK IFPD 86" - interaktivní dotykový, 4K UHD, multitouch 40prstu, Android 13, 8GB RAM / 64GB ROM H1AX00000231 - Optoma WiFi IFPD Dongle S107B Series 5 WiFi 6 support, 2.4G/5Ghz dual band, 802.11ac/b/g/n/a/ax, Bluetooth 5.0 H1AX00000286 - Optoma IFPD WL10C Sensor Box 7320050 - Stojan s elektrickým zdvihem - Optoma IFPD RISE 2005 7302180 - Boční bílá křídla pro 86" - pro stojan s elektrickým zdvihem H1AX00000252 - Konferenční mikrofón Optoma IFPD BM21
9	učebna Virtuálního centra	Interaktivní dotyková obrazovka/tabule - na pojezdu	Dotykový panel, min.40 dotyků Úhlopříčka min. 75", Rozlišení min. 3840 x 2160 jas: min. 450nitů, kontrast min 4000:1 Anti-glare/Fingerprint povrch Životnost udávaná výrobcem min. 50 000 hodin vstupy min.: 4 x HDMI 2.0, 1 x DisplayPort, 1 x Audio 3,5 mm, 4 x USB-A 3.0, 1 x RJ45, 1 x USB-C, 1 x OPS slot výstupy min.: 1 x HDMI 2.0, 1 x Audio 3,5 mm, 1 x RJ45 Integrovaný ARM počítač s min 8GB RAM a 64GB vnitřní pamětí, Integrované reproduktory min. 2x18W a subwoofer, integrované mikrofonní pole s min. 8 mikrofony Integrované aplikace "tabule" a možnost instalace dalších aplikací WiFi a Bluetooth modul NFC čtečka, senzor kvality vzduchu v učebně (teplota, vlhkost, CO2, prachové částice), PIR senzor možnost vzdáleného řízení displeje přes cloud min.2 dotyková pera v balení. Pojízdný stojan s elektrickým zdvihem pro interaktivní LCD displej. Motorický zdvih v rozsahu min. 600 mm, dálkové ovládání. Stablní podstavec na kolečkách Dostatečná nosnost pro dodaný displej. Antikolizní systému. včetně potřebného příslušenství pro montáž	ks	1	150 000,00 Kč	150 000,00 Kč	181 500,00 Kč	H1FOCOBW101 - Optoma 5753RK IFPD 75" - interaktivní dotykový, 4K UHD, multitouch 40prstu, Android 13, 8GB RAM / 64GB ROM H1AX00000231 - Optoma WiFi IFPD Dongle S107B Series 5 WiFi 6 support, 2.4G/5Ghz dual band, 802.11ac/b/g/n/a/ax, Bluetooth 5.0 H1AX00000286 - Optoma IFPD WL10C Sensor Box Optoma stand ST01 Mobilní stojan pro interaktivní dotykový displej + VESA držák Optoma OWMFP01
10	učebna Virtuálního centra	Měřicí sada Fyzika	Žákovská sada obsahující bezdrátová čidla pro experimenty, umožňuje realizovat fyzikální experimenty. Sada obsahuje: Bezdrátové senzory teploty, tlaku, napětí, proudu, světla, pohybu, magnetického pole a bezdrátový vozík. Součástí sady je USB s 46 žákovskými úlohami, tištěná metodika úloh a licence software. Baleno v úložném boxu	ks	5	35 100,00 Kč	175 500,00 Kč	212 355,00 Kč	PASCO Sensorium Fyzika
11	učebna Virtuálního centra	Měřicí sada Chemie	Sada složená z čidel vhodných pro běžné chemické experimenty. Sada obsahuje: Bezdrátové senzory teploty, pH, CO s příslušenstvím, vodivosti, tlaku, kolorimetru a turbidimetru, plochou pH elektrodu a ORP elektrodu. Součástí sady je USB s 46 žákovskými úlohami, tištěná metodika úloh a licence software. Baleno v úložném boxu.	ks	5	35 100,00 Kč	175 500,00 Kč	212 355,00 Kč	PASCO Sensorium Chemie
12	učebna Virtuálního centra	Měřicí sada Biologie	Vhodná kombinace bezdrátových čidel pro realizaci fyziologických, biologických i environmentálních experimentů. Sada obsahuje: Bezdrátové senzory teploty, CO2, O2, krevního tlaku, EKG a bezdrátový senzor počasu s anemometrem a GPS. Součástí sady je USB s 46 žákovskými úlohami, tištěná metodika úloh a licence software.	ks	5	35 100,00 Kč	175 500,00 Kč	212 355,00 Kč	PASCO Sensorium Biologie
13	učebna Virtuálního centra	Měřicí sada Science	Žákovská sada obsahující bezdrátová čidla pro experimenty, umožňuje realizovat experimenty napříč jednotlivými předměty. Sada obsahuje: Bezdrátové senzory teploty, síly, tlaku, napětí, pohybu, pH, tepu s ručními úchyty a bezdrátový senzor počasu s anemometrem a GPS. Součástí sady je USB s 46 žákovskými úlohami, tištěná metodika úloh a licence software SPARKvue. Baleno v úložném boxu.	ks	5	35 100,00 Kč	175 500,00 Kč	212 355,00 Kč	PASCO Sensorium Science
16	učebna Virtuálního centra	STEM Robotika 1.ST	Robotická STEAM stavebnice, počet dílků min. 528 ks; obsahuje min. programovatelný Hub ; senzor vzdálenosti; senzor síly; barevný senzor; velký motor; 2 střední motory	ks	5	7 800,00 Kč	39 000,00 Kč	47 190,00 Kč	
17	učebna Virtuálního centra	Robotika rozšíření	Rozšíření pro Robotiku 1.ST; - Obsahuje min. 400 dílků	ks	5	3 900,00 Kč	19 500,00 Kč	23 595,00 Kč	
18	učebna Virtuálního centra	VR brýle + příslušenství	VR brýle samostatně fungující, celkové rozlišení min. 4K - 3664 x 1920 px (na jedno oko min. QHD 1832 x 1920 px), frekvence min. 120 Hz, připojení přes Wi-Fi a USB-C, 2x ovladač součástí balení, mikrofón, sluchátka, 256 GB	ks	16	14 600,00 Kč	233 600,00 Kč	282 656,00 Kč	
19	učebna Virtuálního centra	Multifunkční kopírka	Rychlost černého tisku min 20 str./min.; Rychlost barevného tisku min. 20 str./min. Paměť: min. 2 GB; Konektivita: WiFi, LAN, USB	ks	1	17 600,00 Kč	17 600,00 Kč	21 296,00 Kč	
20	učebna Virtuálního centra	Mikroskop	Trinokulární hlava, rozsah zvětšení s min. rozsahem 40x až 1000x polorovinná achromatická optika s korekcí na nekonečno protipřisřový povlak LED osvětlení s možností nastavení jasu Napájení pomocí AC zdroje	ks	1	24 400,00 Kč	24 400,00 Kč	29 524,00 Kč	Trinokulární mikroskop Levenhuk MED 30T
21	učebna Virtuálního centra	Detový rozvedčič - Keystone	Rychlozařezávací keystone CAT6 UTP RJ45 černý pro kleště	ks	3	100,00 Kč	300,00 Kč	363,00 Kč	
22	učebna Virtuálního centra	Detový rozvedčič - Patch kabel	Patch kabel UTP 0,5m cat6	ks	3	20,00 Kč	60,00 Kč	72,60 Kč	

23	učebna Virtuálního centra	Zásuvka Typ1	Zásuvka CAT6 UTP 1 x RJ45	ks	1	200,00 Kč	200,00 Kč	242,00 Kč	
24	učebna Virtuálního centra	Instalační krabice (v nábytku)	Instalační krabice (v nábytku) pro zásuvky CAT6, max rozměry 90 x 90 x 50 mm	ks	1	30,00 Kč	30,00 Kč	36,30 Kč	
25	učebna Virtuálního centra	Access Point	Posílení vnitřní konektivity - wifi AP pro pokrytí WIFI signálem 2,4GHz i 5GHz s plnou podporou norem 802.11a/b/g/n/ac/ax, podpora protokolu IEEE 802.1X, 802.1Q, podpora WPA2, PoE, multi SSID, Centrální správa formou interního virtuálního kontrolieru, který je součástí systému AP, podpora mechanismu izolace klientů, propustnost min. 1,2 Gb/s v pásmu 5 GHz (2x2 MIMO) a min. 574 Mb/s v pásmu 2,4 GHz (2x2 MIMO), minimálně 1x 10/100/1000 RJ-45 LAN, držák s možností přichycení na zeď i strop. Cena včetně instalace, konfigurace a dopravy.	ks	1	9 300,00 Kč	9 300,00 Kč	11 253,00 Kč	HPE ARUBA AP-505RW - pn_R2H28A
26	učebna Virtuálního centra	POE adaptér	POE adaptér 48V 0,5A	ks	1	500,00 Kč	500,00 Kč	605,00 Kč	
27	učebna Virtuálního centra	Kabeláž strukturované - UTP, Cat6	UTP, Cat6, drát, LSOH, AWG 23	m	250	10,00 Kč	2 500,00 Kč	3 025,00 Kč	
28	učebna Virtuálního centra	Kabeláž strukturované - Patch kabel	patch kabelUTP 2m cat6	ks	2	30,00 Kč	60,00 Kč	72,60 Kč	
29	učebna Virtuálního centra	Instalační materiál	Pomocný instalační materiál	kpl	1	2 900,00 Kč	2 900,00 Kč	3 509,00 Kč	
30	učebna Virtuálního centra	Měření tras	Odborné zapojení; Proměření tras	hod	32	500,00 Kč	16 000,00 Kč	19 360,00 Kč	

CELKEM	2 165 350,00 Kč	2 620 073,50 Kč
--------	-----------------	-----------------

SHRNUTÍ		
Cena celkem bez DPH		4 237 110,00 Kč
DPH 21 %		889 793,10 Kč
Cena celkem s DPH		5 126 903,10 Kč

CENOVÝ ROZPOČET - ZŠ Riegrova

Pokud specifikace položky obsahuje požadavky na určité obchodní názvy nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení nebo jsou pro jeho organizační složku příznačné, např. patenty a vynálezy, užité vzory, normy, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, účastník poptávkového řízení to při zpracování nabídky bude chápat jako vymezení kvalitativního standardu. V tomto případě je účastník poptávkového řízení oprávněn v nabídce uvést i jiné, kvalitativně a technicky obdobné řešení, které splňuje minimálně požadované standardy a odpovídá uvedeným parametrům.

ZŠ Riegrova

Poř. číslo	Místnost	Název položky	Specifikace položky - minimální požadavky	Jedn.	Počet ks	Ceny bez DPH	Cena celkem bez DPH	Cena celkem s DPH	Název výrobce a PN produktu (případně jiné specifikace)
1	Učebna přírodních věd	VR brýle + příslušenství	VR brýle samostatně fungující, celkový rozlišení min. 4K - 3864 x 1920 px (na jedno oko min. QHD 1832 x 1920 px), frekvence min. 320 Hz, připojení přes Wi-Fi a USB-C, 2x ovladač: součástí balení, mikrofon, sluchátka, 256 GB	ks	27	14 600,00 Kč	394 200,00 Kč	476 982,00 Kč	1000212-01 - Meta Quest 3S 256GB
2	Učebna přírodních věd	Vzdělávací software – licence pro výuku ve VR	Výukový software pro přírodní vědy software s výukovým obsahem pro interaktivní učebny přírodních věd v českém jazyce založený na moderních zobrazovacích metodách, jako jsou 3D modely, hluboké zoomy (mikroskopické zoomy), animace, videa a rozlišení reality. Obsah zahrnuje minimálně tyto knihovny pokrývající tematicky učivo : min. biologie, chemie, fyzika, geometrie, geologie. Obsah každé jednotlivé knihovny má minimálně 150 položek (tematických jednotek, které jsou zpracovány moderními zobrazovacími metodami). Licence s minimální pékietou aktualizací a minimálním počtem uživatelů 250. Kompatibilita s brýlemi pro virtuální realitu. Licence min na 60 měsíců.	ks	1	146 400,00 Kč	146 400,00 Kč	177 144,00 Kč	Corinth 200/200
3	Učebna přírodních věd	licence digitální knihovny (e-learningu)	Licence je platná pro databázi min. 999 osob. Min. 5 let bezplatný maintenance. Databáze musí obsahovat vzdělávací 3D modely pro výuku cílech jazyků, přírodních věd, dějepisu, zeměpisu a technických předmětů pro základní školy a střední školy. Je požadováno minimálně 50 vizualizací (3D modely, 360° model nebo panoramatická fotografie) učiva pro výuku každého z uvedených předmětů. Databáze musí obsahovat vzdělávací 3D modely pro výuku dalších vzdělávacích oblastí pro základní školy. Databáze výukových materiálů pro práci v prostředí interaktivních zařízení. Databáze testů musí být plně kompatibilní s nabídnutými virtuálními brýlemi. Možnost práce s rozlišením reality, která bude obsahovat 3D animace, simulace skutečného nebo fiktivního prostředí a interakce v něm. Možnost kombinace se všemi operačními systémy (Windows, Android, iOS) a speciálními VR brýlemi. Možnost se s VR headsetem pohybovat v celém prostředí e-learningového portálu. Možnost manipulace s 3D modelem, zobrazení popisků, změna jazyku a práce na konkrétních úkolech. Sdílení promítaného obsahu s jinými žáky nebo pedagogy. Uživatelské rozhraní Učiteléské rozhraní musí umožňovat plný přístup k úkolům, testům a událostem spojeným s výukou. System musí umožňovat zobrazení všech dostupných úkolů a testů, včetně možnosti jejich editace a správy. Události musí být spravovatelné s možností nastavení začátku, konce a typu události (třídní oznámení, oznámení k předmětu, celoživotní oznámení), včetně názvu. Možnost vytváření třídy zahrnuje funkce pro definici symbolu třídy, rok počátku a ukončení studia, a přidání popisu třídy. Třidy musí být spravovatelné s možností vytvářet a třídit události, přikládat dokumenty a zobrazit přehled studentů. Učitel musí mít možnost spravovat předměty, včetně zadání názvu, přiřazení ikony, zobrazení přehledu a tvorby úkolů a testů. Úkoly a testy musí umožňovat definici názvu, počátku, konce, typu, přidávání dokumentů a možnost požadovat dokumenty od studentů. Rovněž musí být možné upravovat, mazat nebo spravovat obsah předmětů, včetně dokumentů a osnov. Kalendář musí zobrazovat veškeré vytvořené události spojené s výukou. Funkce přímého odkazu přes ikonu na modelovací nástroj pro vytváření 3D návrhů z 2D kreslení, zaráněný na přípravu modelů pro 3D tisk. Uživatelé mohou stáhnout nebo importovat obrázky a následně je upravit do 3D podoby. Možný export do min. *.atti, *.obj, *.gcode Virtuální realita musí nabízet možnost zobrazení 360° panoramatických fotografií a 3D modelů, s možností nahrání vlastního obsahu. Osnovy musí být dostupné pro zobrazení všech vytvořených osnov. Žákovské rozhraní Žákovské rozhraní musí umožňovat přístup k úkolům, testům a událostem spojeným s výukou. Studenti musí mít možnost zobrazit přehled třídy, třídní události, dokumenty a seznam studentů. Přehled předmětů, ve kterém je student zařazen, musí být zobrazen včetně události, úkolů a testů. Úkoly a testy musí umožňovat zobrazení názvu, počátku, odevzdání a typu, stejně jako zobrazení a přikládání dokumentů. Technické požadavky E-learningový portál musí být instalovatelný jak na fyzický server školy, tak na virtuální server. System musí umožňovat import uživatelů z existujícího školního systému (aktualizace). Je požadována kompletní česká lokalizace. Je nutné aby veškeré požadované funkce byly přístupné z jedné internetové domény. Doména e-learningového portálu musí být unikátní a vytvořená přímo pro účely školy v rámci domény	ks	1	35 000,00 Kč	35 000,00 Kč	42 350,00 Kč	Omnneo VR e-learning - http://provadimepokusy.cz/login
4	Učebna přírodních věd	Notebooky	operační systém – přilápatelný do domény školy min. 16" displej s rozlišením (1920x1200) výkon CPU min. 20 000 bodů dle nezávislého testu https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php v době podání nabídky, součástí CPU je NPU Zip paměť: min. 16GB DDR5, SSD: min. 512GB grafická karta (integrováná nebo dedikovaná) výkon min. 3 000 bodů dle nezávislého testu https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php v době podání nabídky podsvícená klávesnice, numerická klávesnice, web kamera min. 1080p s krytkou, čtečka otisků prstů, Wi-Fi 6 , Bluetooth 5 min. 2x USB 3.2 Gen 1 Type-A, 1x USB 3.2 Gen 2 Type-C (s podporou napájení notebooku a DisplayPort), komb. konektor sluchátek/mikrofonu, HDMI, RJ-45 (LAN)	ks	2	26 000,00 Kč	52 000,00 Kč	62 920,00 Kč	21M5004UCK - Lenovo ThinkBook/16 G7 IML/U7-155H/16"/WUXGA/16GB/1TB SSD/4C-IGPU/W11P/Gray
5	Učebna přírodních věd	PC	počítač provedení All in One nebo mini PC (ne držáku, tvořící s PC jeden komplet) displej s ohlupíčkou min. 23,5" FULL HD operační systém vhodný pro připojení do doménové sítě ve škole procesor s výkonem 10000 bodů CPU mark dle cpubenchmark.net operační paměť min 16 GB DDR4 disk typu SSD PCIe NVMe min. 512 GB Bezdrátová síť: Wi-Fi ax konektory min.: 2x USB 2.0, 2x USB 3.2, 1x USB-C , 1x kombinovaný konektor sluchátek/mikrofonu, 1x RJ-45 (LAN), 1x HDMI klávesnice, myš	ks	14	29 300,00 Kč	410 200,00 Kč	496 342,00 Kč	12U60001CK - LENOVO PC ThinkCentre M70t G5 Tower - i5-14400,16GB,512SSD,DVD,W11P 66F8GAC3EU - Lenovo Legion/Y27-30/27"/IPS/FHD/165Hz/0,5ms/Black/3R
6	Učebna přírodních věd	software	Kancelářský balík programů, testový editor, tabulkový editor, program na tvorbu prezentací, emailový klient.	ks	16	2 100,00 Kč	33 600,00 Kč	40 656,00 Kč	CSP Office Standard 2024 EDU

7	Učebna přírodních věd	Interaktivní dotyková obrazovka/tabule	Dotykový panel, min.40 dotyků Úhlopříčka min. 86", Rozlišení min. 3840 x 2160 Jas: min. 450nitů, kontrast min 4000:1 Anti-glare/Fingerprint povrch Životnost udáváná výrobcem min. 50 000 hodin Vstupy min.: 4 x HDMI 2.0, 1 x DisplayPort, 1 x Audio 3,5 mm, 4 x USB-A 3.0, 1 x RJ45, 1 x USB-C, 1 x OPS slot Výstupy min.: 1 x HDMI 2.0, 1 x Audio 3,5 mm, 1 x RJ45 Integrovaný ARM počítač s min. 8GB RAM a 64GB vnitřní paměti. Integrované reproduktory min. 2x38W a subwoofer, integrované mikrofonní pole s min. 8 mikrofony Integrované aplikace "tabule" a možnost instalace dalších aplikací WiFi a Bluetooth modul NFC čtečka, senzor kvality vzduchu v učebně (teplota, vlhkost, CO2, prachové částice), PIR senzor Možnost vzdáleného řízení displeje přes cloud min.2 dotykové pera v balení. Stojan s elektrickým zdvihem pro interaktivní LCD displej. Kotvení do stěny a podpůrná konstrukce na podlahu. Motorický zdvih v rozsahu min. 700 mm, dálkové ovládání. Dostatečná nosnost pro dodaný displej. Antikolizní systém. Včetně potřebného příslušenství pro montáž jednoho bočního křídla (prave)- bílé, keramické pro popisování fixou. Konferenční mikrofón. Pole min. 6 mikrofónů. Připojení Bluetooth, nabíječ baterie z výdrží min. 6 hodin.	ks	1	183 000,00 Kč	183 000,00 Kč	221 430,00 Kč	H1F0C0PBW101 - Optoma 5863RK IFPD 86" - Interaktivní dotykový, 4K UHD, multitdotyk 40prstu, Android 13, 8GB RAM/ 64GB ROM H1AX00000231 - Optoma WiFi IFPD Dongle 5107B Series 5 WiFi 6 support, 2.4G/5Ghz dual band, 802.11ac/b/g/n/a/ax, Bluetooth 5.0 H1AX00000286 - Optoma IFPD WL10C Sensor Box 7320050 - Stojan s elektrickým zdvihem - Optoma IFPD RISE 2005 7302180 - Boční bílá křídla pro 86" - pro stojan s elektrickým zdvihem / (1x křídlo) H1AX00000252 - Konferenční mikrofón Optoma IFPD BM21
8	Učebna přírodních věd	Datový rozvaděč - Moduluární patch panel	Moduluární patch panel 24 portů 1U	ks	1	500,00 Kč	500,00 Kč	605,00 Kč	
9	Učebna přírodních věd	Datový rozvaděč - Keystone	Rychlozařezávací keystone CAT6 UTP RJ45 černý pro kletě	ks	24	70,00 Kč	1 680,00 Kč	2 032,80 Kč	
10	Učebna přírodních věd	Datový rozvaděč - Vyvazovací panel	19" vyvazovací panel 1U, s plastovým krytem, profil 40x50mm	ks	1	200,00 Kč	200,00 Kč	242,00 Kč	
11	Učebna přírodních věd	Datový rozvaděč - Patch kabel	Patch kabel UTP 0,5m cat6	ks	24	20,00 Kč	480,00 Kč	580,80 Kč	
12	Učebna přírodních věd	Zásuvka Typ1	Zásuvka CAT6 UTP 1 x RJ45	ks	20	200,00 Kč	4 000,00 Kč	4 840,00 Kč	
13	Učebna přírodních věd	Zásuvka Typ2	Zásuvka CAT6 UTP 2 x RJ45	ks	2	200,00 Kč	400,00 Kč	484,00 Kč	
14	Učebna přírodních věd	Instalační krabice (v nábytku)	Instalační krabice (v nábytku) pro zásuvky CAT6, max rozměry 90 x 90 x 50 mm	ks	22	30,00 Kč	660,00 Kč	798,60 Kč	
15	Učebna přírodních věd	Kabeláž strukturovaná - UTP_Cat6	UTP, Cat6, drát, LSOH, AWG 23	m	500	10,00 Kč	5 000,00 Kč	6 050,00 Kč	
16	Učebna přírodních věd	Kabeláž strukturovaná - Patch kabel	patch kabel UTP 2m cat6	ks	24	30,00 Kč	720,00 Kč	871,20 Kč	
17	Učebna přírodních věd	Instalační materiál	Pomocný instalační materiál	kpl	1	2 900,00 Kč	2 900,00 Kč	3 509,00 Kč	
18	Učebna přírodních věd	Měření tras	Odborné zapojení, Proměření tras	hod	52	500,00 Kč	26 000,00 Kč	31 460,00 Kč	

CELKEM	1 296 940,00 Kč	1 569 297,40 Kč
--------	-----------------	-----------------

SHRNUTÍ		
Cena celkem bez DPH		1 296 940,00 Kč
DPH 21 %		272 357,40 Kč
Cena celkem s DPH		1 569 297,40 Kč