



KUPNÍ SMLOUVA

Uzavřená dle § 2079 a násl. Zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku ve znění pozdějších předpisů
(dále jen „občanský zákoník“)

Uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi účastníky:

1. Prodávající:

Název: Toka a. s.
Sídlo: Štursova 9/5, 616 00 Brno
IČO: 25518526
DIČ: CZ25518526

Osoba oprávněná jednat ve věcech smluvních: [REDACTED]

Osoba oprávněná jednat ve věcech technických: [REDACTED]

Bankovní spojení: [REDACTED]

Číslo účtu: [REDACTED]

MěÚ Šlapanice
Masarykovo náměstí 100/7
Doručeno: 02.07.2019 10:20:34
OISM-ČJ/52130-19/
listy: 1
přílohy: 0



2. Kupující:

Název: Město Šlapanice
Sídlo: Masarykovo náměstí 100/7, 664 51 Šlapanice
IČO: 002 82 651
DIČ: CZ002 82 651

Osoba oprávněná jednat ve věcech smluvních: [REDACTED] starostka města

Osoba oprávněná jednat ve věcech technických: [REDACTED] projektový a investiční referent

Tel.: [REDACTED] mobil: [REDACTED]

e-mail: [REDACTED]

Bankovní spojení: [REDACTED]

Číslo účtu: [REDACTED]

Čl. I.

Předmět smlouvy

1. Prodávající se zavazuje podle této smlouvy dodat kupujícímu vybavení školních učeben ve složení, rozsahu a počtu kusů dle přílohy č. 1 této smlouvy (Nabídkový rozpočet sestavený na základě soupisu prací, který u jednotlivých položek uvádí technickou specifikaci výrobků, kterou Prodávající doplnil o přesný typ vybavení) a převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto vybavení (dále jen „vybavení“ nebo „předmět plnění“).
2. Prodávající prohlašuje, že splňuje všechny předepsané kvalifikační předpoklady a požadavky zadávacího řízení pro nadlimitní veřejnou zakázku na dodávky pod názvem „**Modernizace odborných učeben ZŠ Šlapanice**“, vztahující se k dodávce předmětu plnění a předmětné dílčí části plnění č. 1 s názvem **Přístroje a pomůcky**.
3. Kupující se zavazuje předmět plnění uvedený v předchozím odstavci od prodávajícího převzít za předpokladu, že bude splňovat požadavky obsažené v této smlouvě a v obecně závazných předpisech vztahujících se k předmětu plnění, a zaplatit prodávajícímu dohodnutou kupní cenu.
4. Prodávající podpisem této smlouvy stvrzuje, že se seznámil s technickým stavem vybavení učeben.
5. Prodávající se zavazuje, že veškeré zboží, materiály a věci, které Kupujícímu dodá, budou nové. Nové budou také komponenty použité při případných opravách.
6. Součástí dodávky je montáž a kompletace vybavení včetně zaškolení obsluhy v počtu min. 1 osoba za Kupujícího.



Čl. II.

Kupní cena

1. Kupní cena odpovídá výsledku zadávacího řízení podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek a nabídkce prodávajícího. Prodávající a kupující se v souladu s výsledkem zadávacího řízení podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek a předloženou nabídkou prodávajícího dohodli, že vybavení uvedené v článku I. této smlouvy prodávající dodá kupujícímu za kupní cenu:

Cena celkem:

3 989 259,00 Kč bez DPH

837 744,39 21 % DPH

4 827 003,39 Kč vč. DPH (slovy čtyři miliony osm set dvacet sedm tisíc tři korun českých třicet devět haléřů)

Přesný rozpis kupní ceny dle jednotlivých položek je obsažen v příloze č. 1, která je nedílnou součástí této smlouvy.

2. Kupní cenou se rozumí cena za dodání kompletního předmětu plnění včetně veškerých nákladů prodávajícího souvisejících s dodávkou, která je konečná a neměnná.
3. Kupující zaplatí cenu na základě daňového dokladu (faktury), vystaveného prodávajícím po dodání a převzetí vybavení kupujícím, a to převodem uvedené částky na bankovní konto prodávajícího, které je uvedeno výše. Faktura bude obsahovat označení prodávajícího a kupujícího včetně daňových údajů, fakturovanou částku, odvolávku na tuto kupní smlouvu, číslo faktury, registrační číslo projektu: CZ.06.2.67/0.0/0.0/16_066/0008194, název projektu dle žádosti o podporu, datum a podpis, nedílnou součástí faktury je podepsaný předávací protokol.
4. V případě, že faktura nebude obsahovat náležitosti uvedené v předchozím odstavci, je kupující oprávněn fakturu vrátit. Po dobu do doručení opravené nebo nové faktury není kupující v prodlení s placením ceny vybavení.
5. Faktura včetně opravené či nové faktury je splatná do 30 dnů od jejího převzetí kupujícím.
6. Prodávajícímu vzniká právo vystavit fakturu až poté, co kupované vybavení dodá kupujícímu. Tyto skutečnosti budou vyznačeny v předávacím protokole.

Čl. III.

Doba a místo dodání vybavení

1. Vybavení bude dodáno včetně montáže do budovy ZŠ Šlapanice, na adrese Masarykovo náměstí 1594/16, 664 51 Šlapanice, **nejpozději do 28. 8. 2019**. Termín je možné prodloužit pouze v případech podle odst. 6 tohoto článku.
2. Prodávající je povinen nejpozději do 14 dnů ode dne účinnosti smlouvy, podle čl. X odst. 1 této Smlouvy, dodat kupujícímu ke všem výrobkům uvedeným v příloze č. 1 technické listy prokazující požadované parametry jednotlivých výrobků. Prodávající nemůže kupujícímu dodat zboží, dříve než kupující písemně odsouhlasí, že technické listy odpovídají parametrům uvedeným v požadavcích nabídkového rozpočtu část specifikace.
3. O dodání a převzetí předmětu plnění bude sepsán předávací protokol, který bude podepsán oprávněnými zástupci smluvních stran. Za kupujícího jsou oprávněni dodávku převzít [redacted] nebo [redacted]. Jedno vyhotovení předávacího protokolu zůstane u prodávajícího a druhé vyhotovení bude předáno kupujícímu. Předávací protokol vyhotoví prodávající po montáži vybavení a jeho uvedení do provozu.
4. Pracovník kupujícího, který vybavení od prodávajícího přejímá, je oprávněn v případě, kdy dodávka zjevně neodpovídá této smlouvě, nebo vybavení vykazuje zjevné vady, bez zbytečného odkladu tuto skutečnost zaznamenat na předávacím protokolu nebo tuto skutečnost prodávajícímu neprodleně písemně vytknout. Pokud by vady bránily řádnému užívání nebo vybavení znehodnocovaly, a to i přesto, že vybavení jsou funkční, má kupující právo takovouto dodávku odmítnout.
5. Obsahuje-li předmět plnění při převzetí vady nebo nedodělky, musí předávací protokol obsahovat:
 - soupis zjištěných vad a nedodělků;
 - dohodu o způsobu a termínech jejich odstranění, popřípadě o jiném způsobu narovnání.



6. Prodávající se zavazuje všechny vybavení dodat a nainstalovat kupujícímu nejpozději do termínu dle čl. III bodu 1 této smlouvy. Za den předání a převzetí se pokládá den podpisu předávacího protokolu. Termín je možné prodloužit pouze po předchozí dohodě smluvních stran a pouze v případech, kdy by došlo v průběhu dodávek k nepředvídané situaci podle § 222 odst. 6 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.
7. Vlastnické právo k dodanému vybavení přechází na kupujícího dnem podepsání předávacího protokolu.
8. Nebezpečí škody na vybavení přechází na kupujícího dnem podpisu předávacího protokolu.
9. Prodávající je povinen seznámit se s roz umístěním a trasou stávajících inženýrských sítí v místě dodávky, a přilehlých pozemcích dotčených dodávkou a tyto vhodným způsobem chránit tak, aby v průběhu provádění prací nedošlo k jejich poškození.
10. Prodávající je povinen dodržovat všechny podmínky správců nebo vlastníků sítí a nese veškeré důsledky a škody vzniklé jejich nedodržením.

Čl. IV.

Doklady vztahující se k dodávce vybavení

1. Součástí předmětu plnění je dodání veškerých dokladů, které jsou potřebné k používání vybavení a které osvědčují technické požadavky, jako např. návod k použití v českém jazyce, záruční list, příslušné certifikáty, prohlášení o shodě, atesty osvědčující, že výrobek je vyroben v souladu s platnými bezpečnostními normami a ČSN.

Čl. V.

Odpovědnost prodávajícího za vady

1. Prodávající poskytuje komplexní záruku za jakost po dobu **24 měsíců**. Záruční doba počíná běžet dnem převzetí předmětu plnění. Poskytnutá záruka znamená, že dodané vybavení bude po dobu uvedenou v odstavci 1 plně funkční a bude mít vlastnosti odpovídající obsahu technických norem, eventuálně dalších technických požadavků či norem, které musí dané vybavení splňovat a které se na dané vybavení vztahují.
2. Záruční doba neběží po dobu, po kterou nemůže kupující vybavení pro vady, za které odpovídá prodávající, řádně užívat. O počet dnů nefunkčnosti vybavení v záruční době, až do odstranění vady a následně opětovné zprovoznění dodávky, se prodlužuje záruční doba stanovená v odstavci 1. tohoto článku smlouvy.
3. Prodávající neodpovídá za vady vybavení, které byly způsobeny nevhodným a neodborným používáním v rozporu s návodem k používání, který byl předán kupujícímu. Prodávající je povinen poučit kupujícího o tom jakým způsobem je třeba s vybavením zacházet.
4. Zjevné vady vybavení, tedy vady, které lze zjistit při převzetí vybavení kupujícím, musí být kupujícím reklamovány na předávacím protokolu. Vady, které lze zjistit až po dodání vybavení, musí kupující reklamovat písemně nebo e-mailem bez zbytečného odkladu po tomto zjištění. Reklamace obsahuje stručný popis toho, jak se vada projevuje.
5. V případě reklamace má kupující vůči prodávajícímu tyto nároky:
 - a. právo žádat bezplatné odstranění vady opravou v rozsahu uvedeném v reklamaci,
 - b. právo žádat nové bezvadné plnění, pokud reklamovanou vadu není možné odstranit z technického či ekonomického hlediska, nebo reklamovaná vada není odstraněna ve sjednaném čase,
 - c. právo na poskytnutí slevy odpovídající rozdílu ceny vadného plnění a bezvadného výrobku,
 - d. právo odstoupit od smlouvy
6. Pro uplatňování práv z vadného plnění a způsob odstraňování vad platí příslušná ustanovení občanského zákoníku (§ 2099 a násl.).
7. V záruční době nastoupí prodávající na odstranění vady do 48 hodin od času nahlášení závady. Záruční oprava bude provedena do 10 kalendářních dnů od nástupu na opravu. V případě, že dojde k převozu vybavení do servisního střediska, zajistí takový převoz do servisního střediska prodávající po celou dobu záruční doby na vlastní náklady.
8. Prodávající zároveň zajistí náhradní funkční vybavení po dobu trvání reklamace.
9. Prodávající se zavazuje, v souladu s pokyny výrobce, odborně, opakovaně a prokazatelně udržovat ošetřováním a pravidelnými kontrolami vybavení v takovém stavu, aby byla po celou dobu jejich použitelnosti zaručena jejich funkčnost a bezpečnost.
10. Servis na dodávané vybavení bude po dobu záruční doby poskytován prodávajícím kupujícímu bezplatně.



Čl. VI.

Odstoupení od smlouvy

1. Kupující má právo odstoupit od této smlouvy z těchto důvodů:
 - a) prodávající je v prodlení s dodávkou vybavení déle než 15 dní,
 - b) vybavení vykazuje opakující se vady (při třetím výskytu stejné vady),
 - c) vybavení vykazuje podstatnou vadu, pro niž nelze vybavení užívat a zároveň prodávající takovouto vadu neodstraní do 30 dnů ode dne reklamace
 - d) dle zákonných důvodů občanského zákoníku.

Čl. VII.

Bankovní záruka

1. Prodávající je povinen zajistit závazky ve prospěch Kupujícího za řádné splnění termínu, rozsahu a kvality předmětu plnění až do dne předání podepsaného předávacího protokolu oběma smluvními stranami.
2. Závazky Prodávajícího za řádné plnění v době realizace jsou zajištěny finanční zárukou ve smyslu § 2029 občanského zákoníku formou bankovní záruky (dále též „záruční listina“) ve výši 5% z kupní ceny uvedené ve čl. II. odst. 1 této smlouvy platnou po celou dobu realizace předmětu plnění plus 3 kalendářní měsíce (platnost záruky musí být z důvodu možného prodloužení zadávacího řízení o tři měsíce delší, než je smluvní lhůta dodávky). Z této záruční listiny vyplývá právo Kupujícího čerpat finanční prostředky v případě, že během realizace nesplní Prodávající své povinnosti vyplývající ze Smlouvy nebo v případě, kdy nesplní předmět smlouvy v termínu, rozsahu a kvalitě.
3. Kupujícímu vznikne z této smlouvy nárok na smluvní pokutu na první vyžádání.
4. Záruční listinu předloží Prodávající Kupujícímu nejpozději do 30 kalendářních dnů ode dne podpisu této smlouvy. Nepředložení záruční listiny ve sjednané výši a ve sjednané lhůtě je podstatným porušením této smlouvy, opravňuje Kupujícího účtovat smluvní pokutu za každý den prodlení s dodáním finanční záruky ve výši 5000 Kč/denně.
5. Záruční listina za řádné plnění termínu, rozsahu a kvality předmětu plnění bude Prodávajícímu vrácena (uvolněna) do 15 dnů ode dne protokolárního předání a převzetí předmětu plnění bez vad a nedodělků.

Čl. VIII.

Smluvní pokuty

1. V případě, že bude kupující v prodlení s úhradou faktury o více jak 10 kalendářních dní, má prodávající právo účtovat smluvní pokutu ve výši 0,05% z dlužné částky za každý den prodlení.
2. V případě, že bude prodávající v prodlení s dodáním vybavení o více jak 10 kalendářních dní, má kupující právo účtovat smluvní pokutu ve výši 0,05% z kupní ceny za každý den prodlení.
3. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody, která vznikla smluvní straně v přičinné souvislosti s porušením smlouvy.
4. Pokud nebude záruční oprava provedena do 10 kalendářních dnů od nástupu na opravu, zaplatí prodávající za každý den prodlení smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč.
5. Pokud Prodávající nezajistí náhradní funkční vybavení po dobu trvání reklamace dle bodu 8 v čl. V smlouvy, zaplatí prodávající za každý den prodlení smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč.

Čl. IX.

Publicita

1. Publicitu projektu dle požadavků dotačního titulu zajistí Prodávající na svoje náklady.

Čl. X.

Závěrečná ujednání

1. Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smlouvy a účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv, v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb. o registru smluv (dále jen „registr smluv“).
2. Kupující je povinen všechny písemné zprávy, písemné výstupy a prezentace opatřit vizuální identitou projektu dle Metodického pokynu pro publicitu a komunikaci Evropských strukturálních a investičních fondů v programovém období 2014-2020. Prodávající prohlašuje, že ke dni nabytí účinnosti této smlouvy, je s těmito



pravidly seznámen. V případě, že v průběhu plnění této Smlouvy dojde ke změně těchto pravidel, je Kupující povinen o této skutečnosti Prodávajícího bezodkladně informovat.

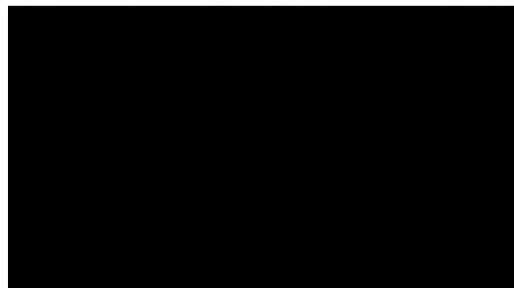
3. Prodávající je povinen archivovat originální vyhotovení této smlouvy včetně jejích dodatků, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu této smlouvy po dobu 10 let ode dne podepsání předávacího protokolu podle této smlouvy, nejméně však do konce roku 2029, pokud lhůta 10 let ode dne podepsání předávacího protokolu podle této smlouvy by byla kratší. Dodavatel je povinen minimálně do konce lhůty dle předchozí věty poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
4. Smluvní strany souhlasí s poskytnutím informací o smlouvě v rozsahu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů.
prodávající prohlašuje, že byl seznámen se skutečností, že tato smlouva a s ní spojené dokumenty, budou zveřejněny v "Registru smluv" a případně na profilu zadavatele na adrese <https://zakazky.slapanice.cz/> s čímž výslovně souhlasí.
5. Veškerá další ujednání mohou být učiněna jen formou písemného dodatku, podepsaného oběma stranami.
6. Případná neplatnost některého ujednání kupní smlouvy nemůže mít za následek neplatnost celé kupní smlouvy.
7. Tato kupní smlouva je sepsána ve čtyřech výtiscích s platností originálu, z nichž dva obdrží kupující a dva prodávající.
8. Tato smlouva bude uveřejněna prostřednictvím registru smluv postupem dle uveřejňování těchto smluv. Smluvní strany se dohodly, že zákonnou povinnost dle § 5 odst. 2 zákona o registru smluv splní kupující. Současně berou smluvní strany na vědomí, že v případě nesplnění zákonné povinnosti je smlouva do 3 (tří) měsíců od jejího podpisu bez dalšího zrušena od samého počátku. Smluvní strany souhlasí s tím, aby tato smlouva byla uvedena v evidenci smluv vedené kupujícím, která bude obsahovat údaje o smluvních stranách, předmětu smlouvy, číselné označení této smlouvy a datum jejího podpisu. Smluvní strany výslovně souhlasí, že jejich osobní údaje uvedené v této smlouvě budou zpracovány pro účely vedení evidence smluv a dále výslovně souhlasí se zveřejněním celého textu této smlouvy včetně podpisů v registru smluv podle zák. č. 340/2015 Sb., o registru smluv. Dále prohlašují, že skutečnosti uvedené v této smlouvě nepovažují za obchodní tajemství a udělují svolení k jejich užití a zveřejnění bez stanovení jakýchkoli dalších podmínek.

Doložka podle § 41 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích: Tato smlouva byla projednána a schválena na 20. schůzi Rady města Šlapanice dne 29. 5. 2019.

Ve Šlapanicích dne 21. 6. 2019

V dne..... 21. 6. 2019

Za Kupujícího:



Přílohy:

Příloha č. 1 - Nabídkový rozpočet



Příloha č. 1 Zadávací dokumentace - soupis prací - dílčí část 1

Soupis prací

Název veřejné zakázky: „Modernizace odborných učeben ZŠ Šlapanice“

Název dílčího části: Dílčí část č. 1: Pomůcky

		poznámky
Účastník:		Úplný název účastníka dle OR
sidlo:		Sídlo účastníka
IČO:		Identifikační číslo účastníka dle ŽL
právní forma:		Právní forma účastníka
vypracoval(a):		Zodpovědná osoba účastníka
email:		Kontaktní email účastníka
datum:		Datum vypracování nabídky

Rekapitulace

č. pol.	Název	další popis	cena celkem Kč bez DPH
1	Fyzika	učebna	873 872,00 Kč
2	Chemie	učebna	743 942,00 Kč
3	Přírodopis	učebna	710 539,00 Kč
4	Jazyková učebna 1	učebna	830 452,00 Kč
5	Jazyková učebna 2	učebna	830 452,00 Kč
6	Kompletační náklady	Celkové sestavení a montáž včetně zaškolení obsluhy*	1,00 Kč
7	Kompletační náklady	Celková doprava*	1,00 Kč
	Cena celkem bez DPH**		3 989 259,00 Kč

*Pokud nebude položka vyplněna, má se za to, že náklady s touto položkou spojené jsou součástí celkové nabídkové ceny.

**Cenu celkem přepište do příslušného krycího listu pro dílčí část plnění.

Účastník odpovídá za správnost údajů

Poznámky účastníka:

V..... dne

Vypracoval (jméno příjmení, oprávněné osoby jednat jménem či za účastníka):



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Soupis prací

Název veřejné zakázky: „Modernizace odborných učeben ZŠ Šlapanice“

Název dílčí části: Dílčí část č. 1: Pomůcky

Učebna Fyziky

č. pol.	Název	specifikace	množství (ks)	jednotková cena Kč bez DPH / ks	cena celkem Kč bez DPH	popis nabízeného zboží (uveďte přesný název výrobku a výrobce)
1	3 LCD projektor pro krátké projekční vzdálenosti	- nativní rozlišení: 1280 x 800 - technologie projekce: LCD - svítivost: 3000 ANSI lumenů - kontrastní poměr 10000:1 - 245W lampa s životností až 4000/6000 hodin (Normal/Eco) - součástí: • Reproduktor • LAN • HDMI • RGB – D Sub	1	32 975	32 975	EPSON EB-695WJ
2	Ozvučení učebny	- externí sestava dřevěných stereo reproduktorů, umožňující ozvučení třídy v dostatečné míře dle předpisů a příslušných norem - bezdrátové reproduktory – připojení přes Bluetooth - kabeláž a instalace - dálkové ovládání k reproduktorům - ovládací panel na reproduktorech (ovládání hlasitosti, basů, výšek, výstup na sluchátka)	1	28 000	28 000	DEXON - FENDA F&D T-400X
3	Interaktivní pero	- interaktivní pero k interaktivním projektorům - kompatibilita s 3 LCD projektorem (položka č. 1 tohoto rozpočtu)	2	1 097	2 194	EPSON ELPPN04A
4	Projektor AV control box	- kompatibilita s položkou č. 1 tohoto rozpočtu - ovládací skříňka pro LCD projektor pro krátké vzdálenosti, vhodná k přehlednému ovládání multimediálních zařízení v učebně - usnadňuje ovládání zdrojů zvuku, videa, počítače a dalších - podporuje zobrazení obsahu z mobilních zařízení s vysokým rozlišením	1	4 567	4 567	EPSON Control and Connection Box ELPCB02
5	Instalace a příslušenství projektoru	- vztahuje se k položce č. 1 tohoto rozpočtu - instalace projektoru - držák - kabeláž	1	4 500	4 500	
6	Quick Wireless Connect USB key	- USB klíč pro rychlé bezdrátové připojení k LCD projektoru = nutná kompatibilita s položkou č. 1 tohoto rozpočtu	1	2 300	2 300	EPSON Adapter ELPA10 Wireless LAN b/g/n pro dataprojektory
7	Výukový software ActivInspire Professional	- požadavek na konkrétní výrobek z důvodu kompatibility s již pořízeným programem na škole - program s různými nástroji s širokým využitím (vídea, animace, obrázky, zvuky) - plná verze dostupná společně s ActivBoard, ActivExpression a ActivVote - podpora všech operačních systémů- Windows, Mac i Linux kompatibilní - plně funkční a dynamické nástroje – unikátní pravítka, úhломěr, kružítko, konektory, akce - výkonné nástroje – včetně inteligentního rozpoznávání písma a obrazců - tematické šablony – včetně těch pro odpovědní systémy - plná podpora Adobe Flash - export odpovědí do Excel pro jejich další použití - přístup do Promethean Planet – největší komunity učitelů používajících interaktivní tabule - 2 rozhraní v jediném softwaru – možnost volby použití grafiky – pro základní nebo střední školy	1	7 000	7 000	Výukový software ActivInspire Professional
8	Roční poplatek, prodloužení platnosti licence o 12 měsíců	- položka č. 8 přímo souvisí s položkou č. 7 – výukový software - roční poplatek - prodloužení platnosti licence o 12 měsíců	4	100	400	
9	Přenosná pracovní stanice pro vyučujícího	notebook - procesor s dostatečným výkonem pro kancelářské programy typu office a školní výukové programy CPU min výkon R309 dle http://cpubenchmark.net - RAM 8GB DDR3/DDR4 - dostatečně výkonná grafická karta pro práci s kancelářskými a výukovými programy - rychlý SSD disk kapacita min. 250 GB a více - DVD - USB připojení klávesnice a myš - OS pro použití v síti pro profesionální a trvalé použití v počítačové síti - zařízení umožňující sdružení konektorů do jednoho celku	1	19 054	19 054	DELL Vostro 3580/ Core i7-8565U/8GB/256GB SSD/15,6" FHD/AMD 520/Cam8M/c/DVD RW/ WLAN+BT/kb/3 Cell/W10 Pro/3Y Basic Onsite
10	Dokovací stanice pro vyučujícího	- dokovací stanice kompatibilní s učitelskou pracovní stanicí (položka č. 9 tohoto rozpočtu) - parametry: • 4 x USB 3.0 • 1 x VGA (D - Sub) • 2 x DisplayPort • 1 x Audio výstup • 1 x Audio vstup • 1 x RJ-45	1	3 067	3 067	DELL Universal Dock D6000 – EU + DELL Kit - DELL HDMI to VGA Adapter
11	Žákovská dokovací stanice	- dokovací stanice kompatibilní s žákovskou pracovní stanicí (položka č. 12 tohoto rozpočtu) - parametry: • 4 x USB 3.0 • 1 x VGA (D - Sub) • 2 x DisplayPort • 1 x Audio výstup • 1 x Audio vstup • 1 x RJ-45 • 1x bezpečnostní zámek	15	3 067	46 005	DELL Universal Dock D6000 – EU + DELL Kit - DELL HDMI to VGA Adapter

12	Přenosná pracovní stanice žákovská	<ul style="list-style-type: none"> - notebook - procesor s dostatečným výkonem pro kancelářské programy typu office a školní výukové programy CPU min výkon 8309 dle http://cpubenchmark.net - RAM 8GB DDR3/DDR4 - dostatečně výkonná grafická karta pro práci s kancelářskými a výukovými programy - rychlý SSD disk kapacita min. 250 GB a více - DVD - USB připojení klávesnice a myš - OS pro použití v síti pro profesionální a trvalé použití v počítačové síti - zařízení umožňující sdružení konektorů do jednoho celku 	15	19 054	285 810	DELL Vostro 3580/ Core i7-8565U/8GB/256GB SSD/15,6" FHD/AMD S20/Cam8Mic/DVD RW/ WLAN+BT/kb/3 Cell/W10 Pro/3Y Basic Onsite
13	Elektro a síťová instalace do skříně na notebooky	<ul style="list-style-type: none"> - elektroinstalace a datový rozvod pro skřínku na notebooky (specifikace skřínky v technické studii vybavení odborných učeben nábytkem) 	1	7 000	7 000	
14	Licence software pro správu výuky	<ul style="list-style-type: none"> - technologie sdílení obrazovek - monitorování prohlížení žáků na svých pracovních stanicích - sdílení obrazovky učitelské pracovní stanice se studenty - filtrování a blokáce webových stránek prohlížených studenty - omezení přístupu na web - vzdálené ovládní žákovských pracovních stanic učitelem 	1	45 000	45 000	Vision Pro
15	Antivirový software ESET Secure Office Plus	<ul style="list-style-type: none"> - požadavek na konkrétní antivirus z důvodu kompatibility s již pořízeným antivirovým softwarem na škole - pro 16 stanic - kompletní ochrana koncových zařízení s antivirovou a antispywarovou technologií s firewallem, filtrováním obsahu webu a pokročilou vzdálenou správou. - licence na 2 roky - ochrana proti ransomwaru, která brání v zašifrování souborů a složek - blokáce cílených síťových útoků - prevence úniku dat - blokáce útoku bez souboru - detekce velmi odolných hrozeb - vzdálená správa koncových stanic z jediné webové konzole - široké možnosti konfigurace a reportů dle potřeb administrátora 	16	1 780	28 480	ESET
16	IT instalace a zařazení učebny do infrastruktury	<ul style="list-style-type: none"> - instalace antivirů - instalace dohledového software - zařazení žákovských a učitelských stanic do sítě a do domény školy 	1	10 000	10 000	
17	Žákovská sada pro výuku přírodních věd	<ul style="list-style-type: none"> - tematický zaměřený box - žákovská sada pro výuku fyziky - včetně měřícího software - bezdrátový senzor teploty - bezdrátový senzor síly - bezdrátový senzor napětí - bezdrátový senzor proudu - bezdrátový senzor světla - bezdrátový senzor vozík - senzor magnetického pole - senzor pohybu - USB Bluetooth 4.0 adaptér - USB se žákovskými úlohami - tištěná metodika úloh - CD se softwarem 	7	32 600	228 200	PASCO SENSORIUM FYZIKA
18	Rozšíření žákovské sady pro výuku přírodních věd	<ul style="list-style-type: none"> - rozšíření žákovské sady pro výuku přírodních věd (žákovská sada - položka č. 17 tohoto rozpočtu – učebna fyziky) - senzor napětí a proudu - nezávislé měření elektrického napětí a proudu jedním senzorem - rozsah pro měření napětí: ±10 V - rozlišení 5 mV (max. stejnosměrné napětí 10 V) - rozsah pro měření proudu ± 1 A - rozlišení 500 µA (Ri < 0,9 Ω) - max. měřicí frekvence 1 kHz - senzor je vhodný pro všechny pokusy na téma Ohmův zákon a sériová a paralelní zapojení - rozsah pro měření napětí je přepěťově odolný až do 230 V 	7	5 500	38 500	PS-2115 , PASCO sensor
19	Edukativní pomůcka – Obnovitelné zdroje energie	<ul style="list-style-type: none"> - výuková sada pro komplexní výuku obnovitelných zdrojů energie - počet experimentů: • chemie - 15 • fyzika - 21 - obsah sady: • Ruční klikový generátor • Modul etanolového palivového článku • Reverzibilní palivový článek • Palivový článek na slanou vodu • Podvozek autíčka • Modul baterií • LED modul • Základna miní palivového článku • Potenciometr • Kondenzátor • Základna nádržky na vodu • Solární panel • HYDROSTIK PRO • Regulátor tlaku • Mini palivový článek • Termoelektrický systém • Základna rotoru • Držák lopatek • Zámeč sestavy 				HORIZON ENERGY BOX

- Hlavní tělo sestavy
- Modul proměnného odporu
- Sestava základny
- Lopatka A (3ks)
- Lopatka B (3ks)
- Lopatka C (3ks)
- Sestava stojánu větrné turbíny
- Klič
- Šroubovák
- Nádžka na vodu & kyslík
- Nádžka na vodu & vodík
- Nádoba na palivový roztok
- „U“ úchytka pro
- HYDROSTIK PRO
- Stojánek pro HYDROSTIK PRO
- Injekční stříkačka
- Základna palivového článku
- Víceúřelová základna
- Podpora solárního panelu
- Většší experimentální motor
- Experimentální motor
- Vrtulka
- Nádžka na etanol s víčkem
- Kabely
- Kolečko
- Výstupní ventil
- Svorka
- pH papír
- Silikonové hadičky
- Červené & černé kuličky
- Adaptér lopatky a kola ventilátoru
- Šrouby stojánu větrné turbíny
- Reverzibilní palivový článek
- Teploměry
- USB kabel monitoru obnovitelné energie
- Monitor obnovitelné Energie

- sada obsahuje technologie:

- Etanolový palivový článek
- Vodíkové palivové články
- Solný článek
- Solární panel
- Kondenzátor
- Termoelektrický článek
- Větrná turbína

- poskytované materiály:

- Praktické laboratorní aktivity
- Pedagogické příručky
- Lekce formou řešení problému (PBL)
- E-Book
- Pedagogické fórum

- učební koncepty:

Koncepty chemie

- Biopalivo
- Elektrochemie
- Elektrolyza
- Energie
- Reakce etanolu
- Výroba vodíku
- Organická chemie
- pH
- Reakční rychlosti
- Výnos reakce
- Reakce
- Redoxní reakce
- Polovodiče
- Koncentrace

Koncepty fyziky

- Úhlová rychlost
- Kondenzátory
- Klasická mechanika
- Proud a napětí
- Účinnost
- Elektrický náboj
- Elektrické obvody
- Energie
- Generátory
- Teplu
- Světlo
- Ohmův zákon
- Paralelní obvody
- Energie (elektrická)
- Rotační mechanika
- Sérievé obvody
- Termální energie

Koncepty věd o Zemi

- Změna klimatu
- Obnovitelná energie
- Lidské vlivy

- experimenty a aktivity:

- Experimenty se solární energií
- Experimenty s vodíkovou energií
- Experimenty s termální energií
- Experimenty s mechanickou energií
- Experimenty s větrnou energií
- Experimenty s energií slané vody
- Experimenty s bio-energií
- Experimenty s autičkem poháněným různými typy energií

1

32 900

32 900

20	Technické školení experimentů	<ul style="list-style-type: none"> - kurz pro vyučující - vztahuje se k položce č. 17 tohoto rozpočtu (fyzika) - obsah kurzu: <ul style="list-style-type: none"> • základy ovládání senzorů a interface, sběr dat, možnosti zapojení senzorů do měřicího systému, nastavení podmínek experimentu, možnosti vzorkování, režim manuálního a automatického sběru dat, režim přípravy pracovní plochy • vyhodnocování dat, práce s různými typy zobrazení dat, export - import dat • analytické nástroje pro práci s grafy, predikce grafických závislostí, vkládání vlastních mat. funkcí, vkládání obrázků a videa • samostatná tvorba přípravy s využitím znalostí, se kterými se posluchači seznámili 	1	4 950	4 950	
21	Metodické základy školních experimentů	<p>Specifikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kurz pro vyučujícího - vztahuje se k položce č. 17 tohoto rozpočtu (fyzika) - Obsahem kurzu je: <ul style="list-style-type: none"> • proces výuky přírodních věd, pole výukových a metodických jevů, principy interaktivní výuky v oblasti přírodovědných experimentů • didaktické základy skupinové výuky – demonstrační experimenty s vybranými programy • didaktické základy individualizace ve výuce přírodních věd. Struktura její metodické přípravy, zpracování vlastní metodiky, badatelská forma výuky přírodních věd – žákovské experimenty s vybranými programy • struktura a zpracování vlastní učitelské metodiky pro přírodovědné disciplíny (fyzika, chemie, biologie, přírodopis, environmentální výchova a další příbuzné a odvozené obory). Předvedení části výuky přírodovědné tematiky a jeho rozbor • samostatná tvorba přípravy s využitím znalostí, se kterými se posluchači seznámili • absolvování kurzu je důležitým krokem k úspěšnému užívání měřicích systémů ve škole. Zahrnuje ovládání senzorů a čidel. Získání poznatků o možnostech správného zapojení měřicích systémů do výuky přírodních věd. 	1	4 950	4 950	
22	Digitální váha do 10 Kg	<p>Specifikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozsah vážení: 0 - 10 kg - dílek stupnice: 2 g - minimální zátěž: 2 g - provozní teplota: 10 - 40 °C - rozměry váhící plochy: min. 20 x 20 cm - napájení: 3 x 1,5 V AAA - USB připojení - automatické vypnutí při nečinnosti - podsvícený displej 	15	2 138	32 070	DYMO M10
23	Laserový dálkoměr (laserový metr)	<ul style="list-style-type: none"> - rozsah: 0,05 – 120 m - přesnost: +/- 1,0 mm - laserová třída: 2 - baterie: Typ AAA 2x1,5 V - měření na jednu sadu baterií: až 5.000 - rozměry: 55 x 122 x 31 mm - hmotnost s bateriemi: 155 g - foliová klávesnice - prachutěsný s ochranou proti tryskající vodě - měřicí rozsah: 360° - osvětlený 4 řádkový displej automatická, multifunkční koncovka - funkce: <ul style="list-style-type: none"> • 360° náklon senzoru • měření min. /max. • dálkové měření • vyměřovací funkce • sčítání / odčítání • plochy / objem • funkce malování • Pythagoras (3-bodový, částečná výška) • paměť: 20 naměřených hodnot • podsvícený displej • multifunkční koncovka s automatickým rozpoznáním 	1	5 950	5 950	LEICA GEOSYSTEMS - Leica Disto D3 a BT

Cena celkem bez DPH

873 872



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Soupis prací

Název veřejné zakázky: „Modernizace odborných učeben ZŠ Šlapanice“

Název dílčí části: Dílčí část č. 1: Pomůcky

Učebna chemie

č. pol.	Název	specifikace	množství (ks)	jednotková cena Kč bez DPH / ks	cena celkem Kč bez DPH	popis nabízeného zboží (uveďte přesný název výrobku a výrobce)
1	3 LCD projektor pro krátké projekční vzdálenosti	- nativní rozlišení: 1280 x 800 - technologie projekce: LCD - svítivost: 3300 ANSI lumenů - kontrastní poměr 10000:1 - 245W lampa s životností až 4000/6000 hodin (Normal/Eco) - součástí: • Reproduktor • LAN • HDMI • RGB – D Sub	1	32 975	32 975	EPSON EB-695WI
2	Ozvučení učebny	- externí sestava dřevěných stereo reproduktorů, umožňující ozvučení třídy v dostatečné míře dle předpisů a příslušných norem - bezdrátové reproduktory – připojení přes Bluetooth - kabeláž a instalace - dálkové ovládání k reproduktorům - ovládací panel na reproduktorech (ovládání hlasitosti, basů, výšek, výstup na sluchátka)	1	28 000	28 000	DEXON - FENDA F&D T-400X
3	Interaktivní pero	- Interaktivní pero k interaktivním projektorům - kompatibilita s 3 LCD projektorem (položka č. 1 tohoto rozpočtu)	2	1 097	2 194	EPSON ELPPN04A
4	Projektor AV control box	- kompatibilita s položkou č. 1 tohoto rozpočtu - ovládací skříňka pro LCD projektor pro krátké vzdálenosti, vhodná k přehlednému ovládání multimedialních zařízení v učebně - usnadňuje ovládání zdrojů zvuku, videa, počítače a dalších - podporuje zobrazení obsahu z mobilních zařízení s vysokým rozlišením	1	4 567	4 567	EPSON Control and Connection Box ELPCB02
5	Instalace a příslušenství projektoru	- vztahuje se k položce č. 1 tohoto rozpočtu - instalace projektoru - držák - kabeláž	1	4 500	4 500	
6	Quick Wireless Connect USB key	- USB klíč pro rychlé bezdrátové připojení k LCD projektoru = nutná kompatibilita s položkou č. 1 tohoto rozpočtu	1	2 300	2 300	EPSON Adapter ELPAF10 Wireless LAN b/g/n pro dataprojektory
7	Výukový software ActivInspire Professional	- požadavek na konkrétní výrobek z důvodu kompatibility s již pořízeným programem na škole - program s různými nástroji s širokým využitím (videa, animace, obrázky, zvuky) - plná verze dostupná společně s ActivBoard, ActivExpression a ActiVote - podpora všech operačních systémů - Windows, Mac i Linux kompatibilní - plně funkční a dynamické nástroje – unikátní pravítko, úhloměr, kružítka, konektory, akce - výkonné nástroje – včetně inteligentního rozpoznávání písma a obrázků - tematické šablony – včetně těch pro odpovědní systémy - plně podpora Adobe Flash - export odpovědí do Excel pro jejich další použití - přístup do Promethean Planet – největší komunity učitelů používajících interaktivní tabule - 2 rozhraní v jediném softwaru – možnost volby použití grafiky – pro základní nebo střední školy	1	7 000	7 000	Výukový software ActivInspire Professional
8	Roční poplatek, prodloužení platnosti licence o 12 měsíců	- položka č. 8 přímo souvisí s položkou č. 7 – výukový software - roční poplatek - prodloužení platnosti licence o 12 měsíců	4	100	400	
9	Přenosná pracovní stanice pro vyučujícího	notebook - procesor s dostatečným výkonem pro kancelářské programy typu office a školní výukové programy CPU min výkon R309 dle http://cpubenchmark.net - RAM 8GB DDR3/DDR4 - dostatečně výkonná grafická karta pro práci s kancelářskými a výukovými programy - rychlý SSD disk kapacita min. 250 GB a více - DVD - USB připojení klávesnice a myš - OS pro použití v síti pro profesionální a trvalé použití v počítačové síti - zařízení umožňující sdružení konektorů do jednoho celku	1	19 054	19 054	DELL Vostro 3580/ Core i7-8565U/8GB/256GB SSD/15,6" FHD/AMD 520/Cam&Mic/DVD RW/ WLAN+BT/kb/3 Cell/W10 Pro/3Y Basic Onsite
10	Dokovací stanice pro vyučujícího	- dokovací stanice kompatibilní s učitelskou pracovní stanicí (položka č. 9 tohoto rozpočtu) - parametry: • 4 x USB 3.0 • 1 x VGA (D - Sub) • 2 x DisplayPort • 1x Audio výstup • 1 x Audio vstup • 1x RJ-45 • 1x bezpečnostní zámek	1	3 067	3 067	DELL Universal Dock D6000 – EU + DELL Kit - DELL HDMI to VGA Adapter
11	Žakovská dokovací stanice	notebook - procesor s dostatečným výkonem pro kancelářské programy typu office a školní výukové programy CPU min výkon R309 dle http://cpubenchmark.net - RAM 8GB DDR3/DDR4 - dostatečně výkonná grafická karta pro práci s kancelářskými a výukovými programy - rychlý SSD disk kapacita od 250 GB - DVD - USB připojení klávesnice a myš - OS pro použití v síti pro profesionální a trvalé použití v počítačové síti - zařízení umožňující sdružení konektorů do jednoho celku	15	3 067	46 005	DELL Universal Dock D6000 – EU + DELL Kit - DELL HDMI to VGA Adapter

12	Přenosná pracovní stanice žákovská	<ul style="list-style-type: none"> - notebook - procesor s dostatečným výkonem pro kancelářské programy typu office a školní výukové programy CPU min výkon 8309 dle http://cpubenchmark.net - RAM 8GB DDR3/DDR4 - dostatečně výkonná grafická karta pro práci s kancelářskými a výukovými programy - rychlý SSD disk kapacita min. 250 GB a více - DVD - USB připojení klávesnice a myš - OS pro použití v síti pro profesionální a trvalé použití v počítačové síti - zařízení umožňující sdružení konektorů do jednoho celku 	15	19 054	285 810	DELL Vostro 3580/ Core i7-8565U/8GB/256GB SSD/15,6" FHD/AMD 520/Cam8Mic/DVD RW/ WLAN+BT/kb/3 Cell/W10 Pro/3Y Basic Onsite
13	Elektro a síťová instalace do skříně na notebooky	<ul style="list-style-type: none"> - elektroinstalace a datový rozvod pro skřínku na notebooky (specifikace skřínky v technické studii vybavení odborných učeben nábytkem) 	1	7 000	7 000	Manutan - Skříň na notebooky s napájením, 10 příhrádek 530x500x1250mm
14	Licence software pro správu výuky	<ul style="list-style-type: none"> - technologie sdílení obrazovek - monitorování prohlížení stránek na svých pracovních stanicích - sdílení obrazovky učitelů na pracovní stanice se studenty - filtrování a blokáce webových stránek prohlížených studenty - omezení přístupu na web - vzdálené ovládání žákovských pracovních stanic učitelem 	1	45 000	45 000	Vision Pro
15	Antivirový software ESET Secure Office Plus	<ul style="list-style-type: none"> - požadavek na konkrétní antivirus z důvodu kompatibility s již pořízeným antivirovým softwarem na škole - pro 16 stanic - kompletní ochrana koncových zařízení s antivirovou a antispywarovou technologií s firewallem, filtrováním obsahu webu a pokročilou vzdálenou správou. - licence na 2 roky - ochrana proti ransomwaru, která brání v zášifrování souborů a složek - blokáce cílených síťových útoků - prevence úniku dat - blokáce útoku bez souboru - detekce velmi odolných hrozeb - vzdálená správa koncových stanic z jediné webové konzole - široké možnosti konfigurace a reportů dle potřeb administrátora 	16	1 780	28 480	ESET
16	IT instalace a začlenění učebny do infrastruktury	<ul style="list-style-type: none"> - instalace antivirů - instalace dohledového software - začlenění žákovských a učitelůvých stanic do sítě a do domény školy 	1	10 000	10 000	
17	Žákovská sada pro výuku přírodních věd	<p>Specifikace:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tematický zaměřený box - žákovská sada pro výuku chemie - základní sada - sada složená z čidel vhodných pro běžné chemické experimenty - včetně měřičního software - v boxu místo 1 pro další senzory - bezdrátový senzor teploty - bezdrátový senzor síly - bezdrátový senzor tlaku - bezdrátový senzor pH - bezdrátový senzor CO2 - bezdrátový senzor vodivosti - bezdrátový senzor napětí - bezdrátový senzor proudu - bezdrátový senzor světla - bezdrátový vozík - bezdrátové rozhraní Airlink - USB Bluetooth 4.0 adaptér - USB se žákovskými úlohami - tištěná metodika úloh - CD se softwarem 	1	32 600	32 600	PASCO SENSORIUM CHEMIE
18	Rozšíření žákovské sady pro výuku přírodních věd	<ul style="list-style-type: none"> - rozšíření žákovské sady pro výuku přírodních věd (žákovská sada - položka č. 17 tohoto rozpočtu - učebna chemie) - rozšíření, senzory: • senzor Geiger Müllerův počítač (měření radioaktivního záření, detekce záření alfa, beta a gama) 	1	10 080	10 080	PASCO PS-2166 Geiger Müllerův počítač
19	Edukativní pomůcka – Obnovitelné zdroje energie	<ul style="list-style-type: none"> - výuková sada pro komplexní výuku obnovitelných zdrojů energie - počet experimentů: • chemie - 15 • fyzika - 21 - obsah sady: • Ruční klikový generátor • Modul etanolového palivového článku • Reverzibilní palivový člunek • Palivový člunek na slanou vodu • Podvozek autíčka • Modul baterií • LED modul • Základna mini palivového článku • Potenciometr • Kondenzátor • Základna nádržky na vodu • Solární panel • HYDROSTIK PRO • Regulátor tlaku • Mini palivový člunek • Termoelektrický systém • Základna rotoru • Držák lopatek • Zámek sestavy 				HORIZON ENERGY BOX

	<ul style="list-style-type: none"> • Hlavní tělo sestavy • Modul proměnného odporu • Sestava základny • Lopatka A (3ks) • Lopatka B (3ks) • Lopatka C (3ks) • Sestava stojánku větrné turbíny • Klíč • Šroubovák • Nádržka na vodu & kyslík • Nádržka na vodu & vodík • Nádržka na palivový roztok • „U“ úchytka pro • HYDROSTIK PRO • Stojánek pro HYDROSTIK PRO • Injekční stříkačka • Základna palivového článku • Víceúčelová základna • Podpora solárního panelu • Větší experimentální motor • Experimentální motor • Vrtulka • Nádržka na etanol s víčkem • Kábel • Kolečko • Výstupní ventil • Svorka • pH papír • Silikonové hadičky • Červené & černé kuličky • Adaptér lopatky a kola ventilátoru • Šrouby stojánku větrné turbíny • Reverzibilní palivový článek • Teploměry • USB kabel monitoru obnovitelné energie • Monitor obnovitelné Energie <p>- sada obsahuje technologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etanolvý palivový článek • Vodíkové palivové články • Solný článek • Solární panel • Kondenzátor • Termoelektrický článek • Větrná turbína <p>- poskytované materiály:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Praktické laboratorní aktivity • Pedagogické příručky • Lekce formou řešení problému (PBL) • E-Book • Pedagogické fórum <p>- učební koncepty:</p> <p>Koncepty chemie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biopalivo • Elektrochemie • Elektrolýza • Energie • Reakce etanolu • Výroba vodíku • Organická chemie • pH • Reakční rychlosti • Výnos reakce • Reakce • Redoxní reakce • Polovodiče • Koncentrace <p>Koncepty fyziky</p> <ul style="list-style-type: none"> • Úhlová rychlost • Kondenzátory • Klasická mechanika • Proud a napětí • Účinnost • Elektrický náboj • Elektrické obvody • Energie • Generátory • Teplo • Světlo • Ohmův zákon • Paralelní obvody • Energie (elektrická) • Rotační mechanika • Sériové obvody • Termální energie <p>Koncepty věd o Zemi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Změna klimatu • Obnovitelná energie • Lidské vlivy <p>- experimenty a aktivity:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experimenty se solární energií • Experimenty s vodíkovou energií • Experimenty s termální energií • Experimenty s mechanickou energií • Experimenty s větrnou energií • Experimenty s energií slané vody • Experimenty s bio-energií • Experimenty s autičkem poháněným různými typy energií 	1	32 900	32 900
--	--	---	--------	--------

20	Velká sada molekulových modelů	- velká sada molekulových modelů vhodná pro výuku chemie na základní škole - určena pro 2. stupeň ZŠ	1	32500	32 500	
21	Biochemie žákovská sada, 70 atomů	Specifikace: - stavebnice molekul - možnost znázornění trojrozměrné struktury molekuly v měřítku 4 cm/Å - složení: 65 atomů - různé barvy atomů - využití pro 2. stupeň ZŠ	26	2050	53 300	Multipl
22	Velká periodická tabulka prvků	- tabule se symboly prvků periodické soustavy prvků, tříděné podle skupin a period - rozměr: 120 x 160 cm - určeno pro 2. stupeň ZŠ - tisk na plastový papír s 2 očky	1	2550	2 550	CONATEX
23	Sada semi-mikrochemie pro začátečníky	- pro 2. stupeň ZŠ - sada pro provádění pokusů: • redukce oxidů • Daniellův článek • nauka o článcích • čisté substance a směsi • reakce kovů a oxidů • výroba chloridu železitého • výroba chloridu měďnatého	7	1200	8 400	CONATEX
24	Sada semi-mikrochemie pro pokročilé	- pro 2. stupeň ZŠ - sada pro provádění pokusů: • stechiometrie • reakce kyselin a zásad • chemická rovnováha • rozpustnost sulfátů • průmyslové znečištění • pojem entalpie • rychlost reakce	2	1680	3 360	CONATEX
25	Elektrolyzér s výměnnými elektrodami	- experimentální sada pro výuku chemie - z nerozbitného polystyrenu - součástí je sada: • niklových elektrod • měděných elektrod • železných elektrod • uhlíkových elektrod	1	32000	32 000	Multipl
26	Technické školení experimentů	- kurz pro vyučující - vztahuje se k položce č. 17 tohoto rozpočtu (chemie) - obsah kurzu: • základy ovládání senzorů a interface, sběr dat, možnosti zapojení senzorů do měřicího systému, nastavení podmínek experimentu, možnosti vzorkování, režim manuálního a automatického sběru dat, režim přípravy pracovní plochy • vyhodnocování dat, práce s různými typy zobrazení dat, export - import dat • analytické nástroje pro práci s grafy, predikce grafických závislostí, vkládání vlastních mat. funkcí, vkládání obrázků a videa • samostatná tvorba přípravy s využitím znalostí, se kterými se posluchači seznámili	1	4950	4 950	
27	Metodické základy školních experimentů	- kurz pro vyučujícího - vztahuje se k položce č. 17 tohoto rozpočtu (chemie) - Obsahem kurzu je: • proces výuky přírodních věd, pale výukových a metodických jevů, principy interaktivní výuky v oblasti přírodovědných experimentů • didaktické základy skupinové výuky – demonstrační experimenty s vybranými programy • didaktické základy individualizace ve výuce přírodních věd. Struktura její metodické přípravy, zpracování vlastní metodiky, badatelská forma výuky přírodních věd – žákovské experimenty s vybranými programy • struktura a zpracování vlastní učitelské metodiky pro přírodovědné disciplíny (fyzika, chemie, biologie, přírodopis, environmentální výchova a další příbuzné a odvozené obory). Předvedení části výuky přírodovědné tematiky a jeho rozbor • samostatná tvorba přípravy s využitím znalostí, se kterými se posluchači seznámili • absolvování kurzu je důležitým krokem k úspěšnému užívání měřicích systémů ve škole. Zahrnuje ovládání senzorů a čidel. Získání poznatků o možnostech správného zapojení měřicích systémů do výuky přírodních věd.	1	4950	4 950	
Cena celkem bez DPH					743 942	



Soupis prací

Název veřejné zakázky: „Modernizace odborných učeben ZŠ Šlapanice“

Název dílčí části: Dílčí část č. 1: Pomůcky

Učebna přírodopisu

č. pol.	Název	specifikace	množství (ks)	jednotková cena Kč bez DPH / ks	cena celkem Kč bez DPH	popis nabízeného zboží (uveďte přesný název výrobku a výrobce)
1	3 LCD projektor pro krátké projekční vzdálenosti	- nativní rozlišení: 1280 x 800 - technologie projekce: LCD - svítivost: 3300 ANSI lumenů - kontrastní poměr 10000:1 - 245W lamp s životností až 4000/6000 hodin (Normal/Eco) - součástí: • Reproduktor • LAN • HDMI • RGB - D Sub	1	32 975	32 975	EPSON EB-695WI
2	Ozvučení učebny	- externí sestava dřevěných stereo reproduktorů, umožňující ozvučení třídy v dostatečné míře dle předpisů a příslušných norem - bezdrátové reproduktory – připojení přes Bluetooth - kabeláž a instalace - dálkové ovládání k reproduktorům - ovládací panel na reproduktorech (ovládání hlasitosti, basů, výšek, výstup na sluchátka)	1	28 000	28 000	DEXON - FENDA F&D T-400X
3	Interaktivní pero	- interaktivní pero k interaktivním projektorům - kompatibilita s 3 LCD projektorem (položka č. 1 tohoto rozpočtu)	2	1 097	2 194	EPSON ELPPN04A
4	Projektor AV control box	- kompatibilita s položkou č. 1 tohoto rozpočtu - ovládací skříňka pro LCD projektor pro krátké vzdálenosti, vhodná k přehlednému ovládání multimediálních zařízení v učebně - usnadňuje ovládání zdrojů zvuku, videa, počítače a dalších - podporuje zobrazení obsahu z mobilních zařízení s vysokým rozlišením	1	4 567	4 567	EPSON Control and Connection Box ELPCB02
5	Instalace a příslušenství projektoru	- vztahuje se k položce č. 1 tohoto rozpočtu - instalace projektoru - držák - kabeláž	1	4 500	4 500	
6	Quick Wireless Connect USB key	- USB klíč pro rychlé bezdrátové připojení k LCD projektoru = nutné kompatibilita s položkou č. 1 tohoto rozpočtu	1	2 300	2 300	EPSON Adapter ELPAP10 Wireless LAN b/g/n pro dataprojektory
7	Výukový software Activinspire Professional	- požadavek na konkrétní výrobek z důvodu kompatibility s již pořízeným programem na škole - program s různými nástroji s širokým využitím (videa, animace, obrázky, zvuky) - plně verze dostupná společně s ActivBoard, ActivExpression a ActiVote - podpora všech operačních systémů - Windows, Mac i Linux kompatibilní - plně funkční a dynamické nástroje – unklátní pravítko, úhломěr, kružítko, konektory, akce - výkonné nástroje – včetně inteligentního rozpoznávání písma a obrázků - tematické šablony – včetně těch pro předvedení systémů - plně podpora Adobe Flash - export odpovědí do Excel pro jejich další použití - přístup do Promethean Planet – největší komunity učitelů používajících interaktivní tabule - 2 rozhraní v jediném softwaru – možnost volby použití grafiky – pro základní nebo střední školy	1	7 000	7 000	Výukový software Activinspire Professional
8	Roční poplatek, prodloužení platnosti licence o 12 měsíců	- položka č. 8 přímo souvisí s položkou č. 7 – výukový software - roční poplatek - prodloužení platnosti licence o 12 měsíců	4	100	400	
9	Přenosná pracovní stanice pro vyučujícího	notebook - procesor s dostatečným výkonem pro kancelářské programy typu office a školní výukové programy CPU min výkon 8309 dle http://cpubenchmark.net - RAM 8GB DDR3/DDR4 - dostatečně výkonná grafická karta pro práci s kancelářskými a výukovými programy - rychlý SSD disk kapacita min. 250 GB a více - DVD - USB připojení klávesnice a myš - OS pro použití v síti pro profesionální a trvalé použití v počítačové síti - zařízení umožňující sdružení konektorů do jednoho celku	1	19 054	19 054	DELL Vostro 3580/ Core i7-8565U/8GB/256GB SSD/15,6" FHD/AMD 520/Cam&Mic/DVD RW/ WLAN+BT/kb/3 Call/W10 Pro/3Y Basic Onsite
10	Dokovací stanice pro vyučujícího	- dokovací stanice kompatibilní s učitelskou pracovní stanicí (položka č. 9 tohoto rozpočtu) - parametry: • 4 x USB 3.0 • 1 x VGA (D - Sub) • 2 x DisplayPort • 1 x Audio výstup • 1 x Audio vstup • 1 x RJ-45	1	3 067	3 067	
11	Žákovská dokovací stanice	- dokovací stanice kompatibilní s žákovskou pracovní stanicí (položka č. 12 tohoto rozpočtu) - parametry: • 4 x USB 3.0 • 1 x VGA (D - Sub) • 2 x DisplayPort • 1 x Audio výstup • 1 x Audio vstup • 1 x RJ-45 • 1 x bezpečnostní zámek	15	3 067	46 005	DELL Universal Dock D6000 – EU + DELL Kit - DELL HDMI to VGA Adapter

12	Přenosná pracovní stanice žákovská	<ul style="list-style-type: none"> - notebook - procesor s dostatečným výkonem pro kancelářské programy typu office a školní výukové programy CPU min výkon 8309 dle http://cpubenchmark.net - RAM 8GB DDR3/DDR4 - dostatečně výkonná grafická karta pro práci s kancelářskými a výukovými programy - rychlý SSD disk kapacita min. 250 GB a více - DVD - USB připojení klávesnice a myš - OS pro použití v síti pro profesionální a trvalé použití v počítačové síti - zařízení umožňující sdružení konektorů do jednoho celku 	15	19 054	285 810	DELL Vostro 3580/ Core i7-8565U/8GB/256GB SSD/15,6" FHD/AMD S20/Cam8Mic/DVD RW/ WLAN+BT/kb/3 Cell/W10 Pro/3Y Basic OnSite
13	Elektro a síťová instalace do skříně na notebooky	<ul style="list-style-type: none"> - elektroinstalace a datový rozvod pro skřínku na notebooky (specifikace skřínky v technické studii vybavení odborných učeben nábytkem) 	1	7 000	7 000	Manutan - Skříně na notebooky s napájením, 10 příhrádek 530x500x1250mm
14	Licence software pro správu výuky	<ul style="list-style-type: none"> - technologie sdílení obrazovek - monitorování prohlížení stránek na svých pracovních stanicích - sdílení obrazovky učitelů pracovní stanice se studenty - filtrování a blokáce webových stránek prohlížených studenty - omezení přístupu na web - vzdálené ovládní žákovských pracovních stanic učitelem 	1	45 000	45 000	Vision Pro
15	Antivirový software ESET Secure Office Plus	<ul style="list-style-type: none"> - požadavek na konkrétní antivirus z důvodu kompatibility s již pořízeným antivirovým softwarem na škole - pro 16 stanic - kompletní ochrana koncových zařízení s antivirovou a antispywarovou technologií s firewallem, filtrováním obsahu webu a pokročilou vzdálenou správou. - licence na 2 roky - ochrana proti ransomwaru, která brání v zašifrování souborů a složek - blokáce cílených síťových útoků - prevence úniku dat - blokáce útoku bez souboru - detekce velmi odolných hrozeb - vzdálená správa koncových stanic z jediné webové konzole - široké možnosti konfigurace a reportů dle potřeb administrátora 	16	1 780	28 480	ESET
16	IT instalace a začlenění učebny do infrastruktury	<ul style="list-style-type: none"> - instalace antivirů - instalace dohledového software - začlenění žákovských a učitelůvých stanic do sítě a do domény školy 	1	10 000	10 000	
17	Měřicí rozhraní	<ul style="list-style-type: none"> - slouží pro výuku přírodopisu - rozhraní pro provádění experimentů na počítači - připojení USB - vstup pro 2 senzory - integrovaný teplotní senzor - integrovaný senzor napětí 	1	10 080	10 080	PASCO PS-2011
18	Rozšíření sady o senzor CO2	<ul style="list-style-type: none"> - rozšíření experimentální sady pro výuku přírodopisu - senzor pro snímání CO2 vylučovaného organismy - senzor pro pokusy v oblasti fotosyntézy a dýchání 	1	9880	9 880	PASCO Bezdrátový senzor CO2 PS-3208
19	Rozšíření sady o senzor krevního tlaku	<ul style="list-style-type: none"> - rozšíření experimentální sady pro výuku přírodopisu - senzor pro krevní tlak - standardní paňží manžeta - nafukovací rukáv s přetlakovým ventilem - možnost porovnání měřených hodnot systolického a diastolického tlaku s grafickým ukazatelem krevního tlaku - měření srdeční frekvence 	1	4950	4 950	PASCO Bezdrátový senzor PS-3218
20	Rozšíření sady o senzor počasí s anemometrem	<ul style="list-style-type: none"> - rozšíření experimentální sady pro výuku přírodopisu - senzor pro provádění fyziologických experimentů - senzor zaznamenává rychlost větru, nárazy větru, teplotu a relativní vlhkost vzduchu 	1	8247	8 247	PASCO Bezdrátový senzor PS-3209
21	Měřicí software	<ul style="list-style-type: none"> - měřicí software k výuce přírodopisu - školní licence - slouží pro sběr a zpracování měřených dat - zobrazení dat ve formě čísel, analogového měřáku, grafu, sloupčového grafu, tabulky, osciloskopu - umožnění vytváření jednotlivých stránek experimentu s teoretickými popisy, obrázky a dalším interaktivním obsahem 	1	9170	9 170	PASCO SPARKvue
22	Učitelův mikroskop	<ul style="list-style-type: none"> - trinokulární mikroskop laboratorního typu se čtyřmi objektivy s kamerou pro přenos obrazu do PC - LED osvětlení s plynulou regulací a výškově nastavitelný kondenzor - zvětšení 40x až 1000x - kolektor s čočkou - datový výstup USB 	1	42390	42 390	VERKON
23	Binokulární mikroskop 1000x	<ul style="list-style-type: none"> - biologický průsvětlový mikroskop pro žáky - zvětšení 40x až 1000x - binokulární hlavice otočná o 360° - dvojestupňové ostření - jasné LED osvětlení 	6	8690	52 140	VERKON
24	Osobní váha	<ul style="list-style-type: none"> - do 150 Kg - odolný materiál - LCD displej - měření tělesného tuku - měření vody v těle - měření svalové hmoty - měření hmotnosti kostí 	15	1250	18 750	XIAOMI
25	Spirometr nádechový	<ul style="list-style-type: none"> - nádechový motivační spirometr pro možnost provádění dechových cvičení - velikost pro žáky 2. stupně ZŠ 	15	400	6 000	BEXAMED
26	Spirometr- Rozšíření žákovské sady pro výuku přírodních věd	<ul style="list-style-type: none"> - žákovská sada - položka č. 17 tohoto rozpočtu - učebna přírodopisu - speciální senzor pro pokusy na téma lidské dýchání - obousměrné měření toku vzduchu - senzor s 90 cm hadicí - součástí jednorázové náustky 	1	7630	7 630	PASCO PS-2152

27	Technické školení experimentů	<ul style="list-style-type: none"> - kurz pro vyučující - vztahuje se k položce č. 17 tohoto rozpočtu přírodopis - obsah kurzu: <ul style="list-style-type: none"> • základy ovládání senzorů a interface, sběr dat, možnosti zapojení senzorů do měřicího systému, nastavení podmínek experimentu, možnosti vzorkování, režim manuálního a automatického sběru dat, režim přípravy pracovní plochy • vyhodnocování dat, práce s různými typy zobrazení dat, export - import dat • analytické nástroje pro práci s grafy, predikce grafických závislostí, vkládání vlastních mat. funkcí, vkládání obrázků a videa • samostatná tvorba přípravy s využitím znalostí, se kterými se posluchači seznámili 	1	10000	10 000		
28	Metodické základy školních experimentů	<ul style="list-style-type: none"> - kurz pro vyučujícího - vztahuje se k položce č. 17 tohoto rozpočtu (přírodopis) - Obsahem kurzu je: <ul style="list-style-type: none"> • proces výuky přírodních věd, pole výukových a metodických jevů, principy interaktivní výuky v oblasti přírodovědných experimentů • didaktické základy skupinové výuky – demonstrační experimenty s vybranými programy • didaktické základy individualizace ve výuce přírodních věd. Struktura její metodické přípravy, zpracování vlastní metodiky, badatelská forma výuky přírodních věd – žákovské experimenty s vybranými programy • struktura a zpracování vlastní učitelské metodiky pro přírodovědné disciplíny (fyzika, chemie, biologie, přírodopis, environmentální výchova a další příbuzné a odvozené obory). Předvedení části výuky přírodovědné tematiky a jeho rozbor • samostatná tvorba přípravy s využitím znalostí, se kterými se posluchači seznámili • absolvování kurzu je důležitým krokem k úspěšnému užívání měřicích systémů ve škole. Zahrnuje ovládání senzorů a čidel. Získání poznatků o možnostech správného zapojení měřicích systémů do výuky přírodních věd. 	1	4950	4 950		
Cena celkem bez DPH					710 539		



Soupis prací

Název veřejné zakázky:

„Modernizace odborných učeben ZŠ Šlapanice“

Název dílčí části

Dílčí část č. 1: Pomůcky
Jazyková učebna I.

č. pol.	Název	specifikace	množství (ks)	jednotková cena Kč bez DPH / ks	cena celkem Kč bez DPH	popis: nabízeného zboží (uveďte přesný název výrobku a výrobce)
1	3 LCD projektor pro krátké projekční vzdálenosti	- nativní rozlišení: 1280 x 800 - technologie projekce: LCD - svítivost: 3300 ANSI lumenů - kontrastní poměr 10000:1 - 245W lampy s životností až 4000/6000 hodin (Normal/Eco) - součástí: • Reproduktor • LAN • HDMI • RGB – D Sub	1	32975	32975	
2	Interaktivní pero	- interaktivní pero k interaktivním projektorům - kompatibilita s 3 LCD projektory (položka č. 1 tohoto rozpočtu)	2	1097	2194	EPSON EB-997W
3	Projektor AV control box	- kompatibilita s položkou č. 3 tohoto rozpočtu - ovládací skříňka pro LCD projektor pro krátké vzdálenosti; vhodná k přehlednému ovládní multimediálních zařízení v učebně - usnadňuje ovládní zdrojů zvuku, videa, počítače a dalších - podporuje zobrazení obsahu z mobilních zařízení s vysokým rozlišením	1	4567	4567	EPSON ELPTW800
4	Instalace a příslušenství projektoru	- vztahuje se k položce č. 1 tohoto rozpočtu - instalace projektoru - držák - kabeláž	1	4500	4500	EPSON Control and Connection Box ELPCA00
5	Quick Wireless Connect USB key	- USB klíč pro rychlé bezdrátové připojení k LCD projektoru = nutná kompatibilita s položkou č. 1 tohoto rozpočtu	1	2300	2300	
6	Výukový software ActivInspire Professional	- požadavek na konkrétní výrobek z důvodu kompatibility s již pořízeným programem na škole - program s různými nástroji s širokým využitím (videa, animace, obrázky, zvuky) - plná verze dostupná společně s ActivBoard, ActivExpression a ActiVote - podpora všech operačních systémů - Windows, Mac i Linux kompatibilní - plně funkční a dynamické nástroje – unikátní pravítko, úhloměr, kružítko, konektory, akce - výkonné nástroje – včetně Inteligentního rozpoznávání písma a obrazců - tematické šablony – včetně těch pro odpovědní systémy - plně podpora Adobe Flash - export odpovědí do Excel pro jejich další použití - přístup do Promethean Planet – největší komunity učitelů používajících Interaktivní tabule - 2 rozhraní v jediném softwaru – možnost volby použití grafiky – pro základní nebo střední školy	1	35000	35000	EPSON ActivInspire ELPA10 Wireless LAN b/g/n pro docenění
7	Podpora instalace, profesionální příslušenství licence o 12 měsíců	- položka č. 7 přímo souvisí s položkou č. 6 – výukový software - ruční poplatek - prodloužení platnosti licence o 12 měsíců	4	3500	14000	
8	Přenosná pracovní stanice pro vyučujícího	notebook - procesor s dostatečným výkonem pro kancelářské programy typu office a školní výukové programy CPU min výkon 8309 dle http://cpubenchmark.net - RAM 8GB DDR3/DDR4 - dostatečně výkonná grafická karta pro práci s kancelářskými a výukovými programy - rychlý SSD disk kapacita min. 250 GB a více - DVD - USB připojení klávesnice a myš - OS pro použití v síti pro profesionální a trvalé použití v počítačové síti - zařízení umožňující sdružení konektorů do jednoho celku	1	19054	19054	DELL Vostro 3580/ Core i7-8565U/8GB/256GB SSD/15.6" FHD/AMD E30/Caméra/DVD RW/WLAN-802.11n/b/g/n/Cell/W10 Pro/SY Basic Garantie
9	Dokovací stanice pro vyučujícího	- dokovací stanice kompatibilní s výukovou pracovní stanicí (položka č. 8 tohoto rozpočtu) - parametry: • 4 x USB 3.0 • 1 x VGA (D - Sub) • 2 x DisplayPort • 1 x Audio výstup • 1 x Audio vstup • 1 x RJ-45 • 1x bezpečnostní zámek	1	3067	3067	
10	Základní dokovací stanice	- dokovací stanice kompatibilní s žákovskou pracovní stanicí (položka č. 11 tohoto rozpočtu) - parametry: • 4 x USB 3.0 • 1 x VGA (D - Sub) • 2 x DisplayPort • 1 x Audio výstup • 1 x Audio vstup • 1 x RJ-45 • 1x bezpečnostní zámek	15	3067	46005	DELL Universal Dock D6000 – EU + DELL Kit - DELL HDMI to VGA Adapter

11	Přenosná pracovní stanice žákovská	notebook - procesor s dostatečným výkonem pro kancelářské programy typu office a školní výukové programy CPU min výkon 8309 dle http://cpubenchmark.net - RAM 8GB DDR3/DDR4 - dostatečně výkonná grafická karta pro práci s kancelářskými a výukovými programy - rychlý SSD disk kapacita min. 250 GB a více - DVD - USB připojení klávesnice a myš - OS pro použití v síti pro profesionální a trvalé použití v počítačové síti - zařízení umožňující sdružení konektorů do jednoho celku	15	19054	285810	DELL Vostro 3580/ Core i7-8565U/8GB/256GB SSD/15,6" FHD/AMD 520/Cam8Mic/DVD RW/ WLAN+BT/kb/3 Cell/W10 Pro/3Y Basic Onsite
12	Elektro a síťová instalace do skříně na notebooky	elektroinstalace a datový rozvod pro skříňku na notebooky (specifikace skřínky v technické studii vybavení odborných učeben nábytkem)	1	7000	7000	Manutan - Skříň na notebooky s napájením, 10 přihrádek 530x500x1250mm
13	Licence software pro správu výuky	- technologie sdílení obrazovek - monitorování prohlížení žáků na svých pracovních stanicích - sdílení obrazovky učitelské pracovní stanice se studenty - filtrování a blokáce webových stránek prohlížených studenty - omezení přístupu na web - vzdálené ovládání žákovských pracovních stanic učitelem	1	45000	45000	Vision Pro
14	Antivirový software ESET Secure Office Plus	- požadavek na konkrétní antivirus z důvodu kompatibility s již pořízeným antivirovým softwarem na škole - pro 16 stanic - kompletní ochrana koncových zařízení s antivirovou a antispyswarovou technologií s firewallem, filtrováním obsahu webu a pokročilou vzdálenou správou. - licence na 2 roky - ochrana proti ransomwaru, která brání v zašifrování souborů a složek - blokáce cílených síťových útoků - prevence úniku dat - blokáce útoku bez souboru - detekce velmi odolných hrozeb - vzdálená správa koncových stanic z jediné webové konzole - široké možnosti konfigurace a reportů dle potřeb administrátora	16	1780	28480	ESET
15	IT instalace a začlenění učebny do infrastruktury	- instalace antivirů - instalace dohledového software - začlenění žákovských a učitelských stanic do sítě a do domény školy	1	7000	7000	
16	Sluchátka studentská	- kvalitní náhlavní kabelová sluchátka - ergonomická čelenka - měkké polštářky - vinylový povrch - odnímatelný kabel - citlivost: 99 dB/mW - ovládací tlačítko na kabelu sluchátek	24	3800	91200	Sennheiser HD559
17	Sluchátka učitelská	- sluchátka vybavena mikrofonom - kvalitní náhlavní kabelová sluchátka - ergonomická čelenka - měkké polštářky - vinylový povrch - odnímatelný kabel - citlivost: 99 dB/mW - ovládací tlačítko na kabelu sluchátek	1	4800	4800	Sennheiser HD559
18	SW k jazykové učebně	- moderní digitální jazyková laboratoř sloužící k výuce cizích jazyků na základní škole - funkce: • řízený poslech • konverzace • skupinová práce • nahrávání žáků • monitorování aktivit žáků • možnost přípravy a posílání cvičení a úkolů na žákovská zařízení • ukládání práce a vyhodnocování • součástí knihovna audio a video podkladů	1	95000	95000	Robotel SmartClass+ s modulem Homework
19	Repro soustava	- nezávislý stereo systém s bezdrátovými ovládacími panely - složení: 1. Interface dálkového ovládání pro receiver (položka č. 21 tohoto rozpočtu – jaz. uč. I.) 2. modul bezdrátového přijímače pro bod 1 3. bezdrátový ovládací panel pro bod 1 4. 2 x aktivní dvoupásmový reproduktor jako monitor se střední hlasitostí k zavěšení nebo postavení na rovnou plochu, 8" basový reproduktor (bas-reflex) a 1" výškový reproduktor, výkon 60W RMS, symetrický linkový vstup a výstup (XLR), nesymetrický vstup a výstup (CINCH), separátní regulace pro hlasitost, basy a výšky, indikace přebuzení (CLIP), skřín z ABS, přiložené úchyty pro snadnou montáž na stěnu (včetně do rohu místnosti)	1	25000	25000	APART OVO8P-W
20	Konzole	- montážní konzola tvaru "U" pro zavěšení reprosoustavy	5	1500	7500	APART montážní konzola
21	Receiver	- stereofonní mixážní předzesilovač - 5 MIC/LINE vstupů s možností phantomového napájení - 4 přepínatelné stereo linkové vstupy - 2 výstupní stereo zóny - možnost různého programu pro obě zóny, - vstupy s vlastní tónovou korekcí, regulací zisku a hlasitosti - 4 stupně priority - noise gate, gong, výstup 24V pro nucený poslech - možnost dálkového ovládání prostřednictvím analogových nástěnných panelů - PC interface rozhraní a bezdrátových panelů	1	65000	65000	APART PM1122 mixážní předzesilovač
22	Montáž ozvučení	- montáž a instalace repro soustavy, konzol a receiveru (položka 19, 20, 21 tohoto rozpočtu – jaz. uč. I.)	1		5000	
Cena celkem bez DPH:					830 452	



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Soupis prací

Název veřejné zakázky: „Modernizace odborných učeben ZŠ Šlapanice“

Název dílčí části: Dílčí část č. 1: Pomůcky

Jazyková učebna II.

č. pol.	Název	specifikace	množství (ks)	jednotková cena Kč bez DPH / ks	cena celkem Kč bez DPH	popis nabízeného zboží (uveďte přesný název výrobku a výrobce)
1	3 LCD projektor pro krátké projekční vzdálenosti	- nativní rozlišení: 1280 x 800 - technologie projekce: LCD - svítivost: 3300 ANSI lumenů - kontrastní poměr 10000:1 - 245W lampa s životností až 4000/6000 hodin (Normal/Eco) - součástí: • Reproduktor • LAN • HDMI • RGB – D Sub	1	32975	32975	EPSON EB-695Wi
2	Interaktivní pero	- interaktivní pero k interaktivním projektorům - kompatibilita s 3 LCD projektorem (položka č. 1 tohoto rozpočtu)	2	1097	2194	EPSON ELPPN04A
3	Projektor AV control box	- kompatibilita s položkou č. 1 tohoto rozpočtu - ovládací skříňka pro LCD projektor pro krátké vzdálenosti, vhodná k přehlednému ovládní multimedialních zařízení v učebně - usnadňuje ovládní zdrojů zvuku, videa, počítače a dalších - podporuje zobrazení obsahu z mobilních zařízení s vysokým rozlišením	1	4567	4567	EPSON Control and Connection Box ELPCB02
4	Instalace a příslušenství projektoru	- vztahuje se k položce č. 1 tohoto rozpočtu - instalace projektoru - držák - kabeláž	1	4500	4500	
5	Quick Wireless Connect USB key	- USB klíč pro rychlé bezdrátové připojení k LCD projektoru = nutná kompatibilita s položkou č. 1 tohoto rozpočtu	1	2300	2300	EPSON Adapter ELPAP10 Wireless LAN b/g/n pro dataprojektory
6	Výukový software ActivInspire Professional	- požadavek na konkrétní výrobek z důvodu kompatibility s již pořízeným programem na škole - program s různými nástroji s širokým využitím (videa, animace, obrázky, zvuky) - plná verze dostupná společně s ActivBoard, ActivExpression a ActiVote - podpora všech operačních systémů- Windows, Mac i Linux kompatibilní - plně funkční a dynamické nástroje – unikátní pravtko, úhloměr, kružítko, konektory, akce - výkonné nástroje – včetně Inteligentního rozpoznávání písma a obrazů - tematické šablony – včetně těch pro odpovědní systémy - plná podpora Adobe Flash - export odpovědi do Excel pro jejich další použití - přístup do Promethean Planet – největší komunity učitelů používajících interaktivní tabule - 2 rozhraní v jediném softwaru – možnost volby použití grafiky – pro základní nebo střední školy	1	35000	35000	Výukový software ActivInspire Professional
7	Roční poplatek, prodloužení platnosti licence o 12 měsíců	- položka č. 7 přímo souvisí s položkou č. 6 – výukový software - roční poplatek - prodloužení platnosti licence o 12 měsíců	4	3500	14000	
8	Přenosná pracovní stanice pro vyučujícího	notebook - procesor s dostatečným výkonem pro kancelářské programy typu office a školní výukové programy CPU min výkon 8309 dle http://cpubenchmark.net - RAM 8GB DDR3/DDR4 - dostatečně výkonná grafická karta pro práci s kancelářskými a výukovými programy - rychlý SSD disk kapacita min. 250 GB a více - DVD - USB připojení klávesnice a myš - OS pro použití v síti pro profesionální a trvalé použití v počítačové síti - zařízení umožňující sdružení konektorů do jednoho celku	1	19054	19054	DELL Vostro 3580/ Core i7-8565U/8GB/256GB SSD/15,6" FHD/AMD 520/Cam&Mic/DVD RW/ WLAN+BT/kb/3 Cell/W10 Pro/3Y Basic Onsite
9	Dokovací stanice pro vyučujícího	- dokovací stanice kompatibilní s učitelkou pracovní stanicí (položka č. 8 tohoto rozpočtu) - parametry: • 4 x USB 3.0 • 1 x VGA (D - Sub) • 2 x DisplayPort • 1x Audio výstup • 1 x Audio vstup • 1x RJ-45 • 1x bezpečnostní zámeček	1	3067	3067	DELL Universal Dock D6000 – EU + DELL Kit - DELL HDMI to VGA Adapter
10	Žákovská dokovací stanice	- dokovací stanice kompatibilní s žákovskou pracovní stanicí (položka č. 11 tohoto rozpočtu) - parametry: • 4 x USB 3.0 • 1 x VGA (D - Sub) • 2 x DisplayPort • 1x Audio výstup • 1 x Audio vstup • 1x RJ-45 • 1x bezpečnostní zámeček	15	3067	46005	DELL Universal Dock D6000 – EU + DELL Kit - DELL HDMI to VGA Adapter

11	Přenosná pracovní stanice žákovská	<ul style="list-style-type: none"> notebook - procesor s dostatečným výkonem pro kancelářské programy typu office a školní výukové programy CPU min výkon 8309 dle http://cpubenchmark.net - RAM 8GB DDR3/DDR4 - dostatečně výkonná grafická karta pro práci s kancelářskými a výukovými programy - rychlý SSD disk kapacita min. 250 GB a více - DVD - USB připojení klávesnice a myš - OS pro použití v síti pro profesionální a trvalé použití v počítačové síti - zařízení umožňující sdružení konektorů do jednoho celku 	15	19054	285810	DELL Vostro 3580/ Core i7-8565U/8GB/256GB SSD/15,6" FHD/AMD S20/Cam8Mic/DVD RW/ WLAN+BT/kb/3 Cell/W10 Pro/3Y Basic Onsite
12	Elektro a síťová instalace do skříně na notebooky	- elektroinstalace a datový rozvod pro skříňku na notebooky (specifikace skřínky v technické studii vybavení odborných učeben nábytkem)	1	7000	7000	Manutan - Skříň na notebooky s napájením, 10 příhrádek 530x500x1250mm
13	Licence software pro správu výuky	<ul style="list-style-type: none"> - technologie sdílení obrazovek - monitorování prohlížení žáků na svých pracovních stanicích - sdílení obrazovky učitelské pracovní stanice se studenty - filtrování a blokáce webových stránek prohlížených studenty - omezení přístupu na web - vzdálené ovládání žákovských pracovních stanic učitelem 	1	45000	45000	Vision Pro
14	Antivirový software ESET Secure Office Plus	<ul style="list-style-type: none"> - požadavek na konkrétní antivirus z důvodu kompatibility s již pořízeným antivirovým softwarem na škole - pro 16 stanic - kompletní ochrana koncových zařízení s antivirovou a antispywarovou technologií s firewallem, filtrováním obsahu webu a pokročilou vzdálenou správou. - licence na 2 roky - ochrana proti ransomwaru, která brání v zašifrování souborů a složek - blokáce cílených síťových útoků - prevence úniku dat - blokáce útoku bez souboru - detekce velmi odolných hrozeb - vzdálená správa koncových stanic z jediné webové konzole - široké možnosti konfigurace a reportů dle potřeb administrátora 	16	1780	28480	ESET
15	IT instalace a začlenění učebny do infrastruktury	<ul style="list-style-type: none"> - instalace antivirů - instalace dohledového software - začlenění žákovských a učitelských stanic do sítě a do domény školy 	1	7000	7000	
16	Sluchátka studentská	<ul style="list-style-type: none"> - kvalitní náhlavní kabelová sluchátka - ergonomická čelenka - měkké polštářky - vinylový povrch - odnímatelný kabel - citlivost: 99 dB/mW - ovládací tlačítko na kabelu sluchátek 	24	3800	91200	Sennheiser HD559
17	Sluchátka učitelská	<ul style="list-style-type: none"> - sluchátka vybavena mikrofonem - kvalitní náhlavní kabelová sluchátka - ergonomická čelenka - měkké polštářky - vinylový povrch - odnímatelný kabel - citlivost: 99 dB/mW - ovládací tlačítko na kabelu sluchátek 	1	4800	4800	Sennheiser HD559
18	SW k jazykové učebně	<ul style="list-style-type: none"> - moderní digitální jazyková laborator sloužící k výuce cizích jazyků na základní škole - funkce: <ul style="list-style-type: none"> • řízený poslech • konverzace • skupinová práce • nahrávání žáků • monitorování aktivit žáků • možnost přípravy a posílání cvičení a úkolů na žákovská zařízení • ukládání práce a vyhodnocování • součástí knihovna audio a video podkladů 	1	95000	95000	Robotel SmartClass+ s modulem Homework
19	Repro soustava	<ul style="list-style-type: none"> - nezávislý stereo systém s bezdrátovými ovládacími panely - složení: <ol style="list-style-type: none"> 1. interface dálkového ovládání pro receiver (položka č. 21 tohoto rozpočtu – jaz. uč. II.) 2. modul bezdrátového přijímače pro bod 1 3. bezdrátový ovládací panel pro bod 1 2 x aktivní dvoupásmový reproduktor jako monitor se střední hlasitostí k zavěšení nebo postavení na rovnou plochu, 8" basový reproduktor (bas-reflex) a 1" výškový reproduktor, výkon 60W RMS, symetrický linkový vstup a výstup (XLR), nesymetrický vstup a výstup (CINCH), separátní regulace pro hlasitost, basy a výšky, indikace přebuzení (CLIP), skříň z ABS, přiložené úchyty pro snadnou montáž na stěnu (včetně do rohu místnosti) 	1	25000	25000	APART OVO8P-W
20	Konzole	- montážní konzola tvaru "U" pro zavěšení reprotoustavy	5	1500	7500	APART montážní konzola
21	Receiver	<ul style="list-style-type: none"> - stereofonní mixážní předzesilovač - 5 MIC/LINE vstupů s možností phantomového napájení - 4 přepínatelné stereo linkové vstupy - 2 výstupní stereo zóny - možnost různého programu pro obě zóny, - vstupy s vlastní tónovou korekcí, regulací zisku a hlasitosti - 4 stupně priority - noise gate, gong, výstup 24V pro nucený poslech - možnosti dálkového ovládání prostřednictvím analogových nástěnných panelů - PC interface rozhraní a bezdrátových panelů 	1	65000	65000	APART PM1122 mixážní předzesilovač
22	Montáž ozvučení	- montáž a instalace repro soustavy, konzolí a receiveru (položka 19, 20, 21 tohoto rozpočtu – jaz. uč. II.)	1		5000	
				Cena celkem bez DPH:		830 452