

KUPNÍ SMLOUVA

číslo smlouvy IROP2/2021




1. Základní škola Lipník nad Bečvou, ulice Osecká 315, okres Přerov, příspěvková organizace

se sídlem: Osecká 315, 75131 Lipník nad Bečvou
zastoupena: Mgr. Lukášem Rejzkem, ředitelem
IČ: 44940343
DIČ: CZ44940343 (neplátce DPH)
telefon: +420 581 292 025
e-mail: zsosecka@zsosecka.cz
č. účtu: 18536831/0100

(dále jen kupující)

a

2. EDUKA CENTRUM s.r.o.

zapsána v OR Krajského soudu v Ostravě, sp. zn. C 44355
se sídlem: Bezručova 1166/14, 785 01 Šternberk
zastoupena: Ing. Janem Liškou, MSc., jednatelem
IČ: 28607210
DIČ: CZ28607210 (plátce DPH)
telefon: 
e-mail: 
č. účtu: 

(dále jen prodávající)

uzavřeli níže uvedeného dne podle ustanovení § 2079 a následujících Občanského zákoníku v platném znění (dále jen občanský zákoník) kupní smlouvu, která má tento obsah:

I. Předmět a místo plnění

1. Předmětem plnění dle této smlouvy je plnění předmětu veřejné zakázky „MODERNIZACE VÝUKY V ZŠ OSECKÁ, LIPNÍK NAD BEČVOU – DODÁVKA IT A UČEBNÍCH POMŮCEK“, tj. dodávka a instalace vybavení odborných učeben AV, ICT technikou a učebním pomůckami pro výuku - (dále jen „předmět koupě“). Bližší podrobnosti k předmětu plnění veřejné zakázky jsou popsány v technické specifikaci k položkovému rozpočtu, rozsah je uveden v položkovém rozpočtu. Obojí jsou přílohami této smlouvy.
2. Místem plnění je: Základní škola Lipník nad Bečvou, ulice Osecká 315, okres Přerov, příspěvková organizace e na adrese: Osecká 315, 75131 Lipník nad Bečvou.
3. Proávající prohlašuje, že je odborně způsobilý k zajištění předmětu plnění podle této smlouvy.
4. Proávající se zavazuje dodat a provést instalaci uvedeného předmětu koupě v místě plnění a převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto předmětu koupě. U software se jedná o nabytí práva k jeho užití. Kupující se zavazuje zaplatit prodávajícímu za dodávku předmětu koupě a jeho instalaci bez vad a nedodělků kupní cenu, a to na základě předávacího protokolu a soupisu dodávek.
5. Projekt je spolufinancován z Integrovaného regionálního operačního programu, výzva č. 66 – Infrastruktura pro vzdělávání - integrované projekty ITI.

II. Cena

1. Smluvní strany se dohodly, že cena dodávky a instalace předmětu koupě dle čl. I. této smlouvy činí:

Cena bez DPH	1 919 110,00 Kč
DPH 21 %	403 013,10 Kč
Cena vč. DPH	2 322 123,10 Kč

Prodávající je plátce DPH.

Předmět plnění této smlouvy nebude využíván ani částečně pro ekonomickou činnost, kupující jej pořizuje výlučně za účelem vzdělávání. Pokud jsou poskytnuté instalační práce zařazené pod číselnými kódy 41- 43 klasifikace produkce CZ-CPA, režim přenesení daňové povinnosti dle § 92e zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění, nebude použit.

2. Položkový rozpočet předmětu koupě je uveden v příloze této smlouvy.
3. Cena je maximální a zahrnuje veškeré náklady, které prodávající vynaloží na dodávku, přepravu a instalace předmětu koupě.
4. DPH bude účtováno podle zákona č.235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění platném ke dni uskutečnění zdanitelného plnění podle této smlouvy.

III. Podmínky plnění

1. Prodávající je povinen neprodleně po uzavření této smlouvy na místě plnění ověřit, zda v rozpočtu specifikovaný předmět koupě je rozměrově možné umístit do určených místností, případně kupujícího upozornit na odlišnosti a dohodnout se na změnách.
2. Prodávající je povinen dodat kupujícímu předmět koupě dle čl. I. bodu 1. smlouvy a provést jeho instalaci bez vad a nedodělků v termínu stanoveném kupujícím v písemné výzvě. Tato výzva bude prodávajícímu doručena nejméně 20 pracovních dnů před stanoveným termínem zahájení dodávky a instalace.
3. Prodávající bere na vědomí, že dodávka předmětu koupě musí být kupujícímu předána nejpozději do **4 kalendářních týdnů** od zahájení dodávek a instalace.
4. Prodávající musí koordinovat dodávku a instalaci předmětu koupě s dodavatelem nábytku a interiérového vybavení a se zhotovitelem stavebních prací v místnostech instalace předmětu koupě, jež budou provedeny na základě samostatných veřejných zakázek a uzavřené smlouvy, a to tak, aby průběh všech prací a dodávek byl plynulý. Porušení této povinnosti je považováno za podstatné porušení této smlouvy a objednatel může od této smlouvy odstoupit.
5. Zjistí-li kupující, že předmět koupě vykazuje vady či nedodělky, sdělí tuto skutečnost písemně prodávajícímu v den předání a převzetí a své stanovisko odůvodní (tím nejsou dotčena práva kupujícího z vad předmětu koupě, které kupující při předběžném seznámení se s předmětem koupě neodhalil nebo které vyjdou najevo dodatečně). Prodávající se zavazuje k odstranění takto zjištěné vady či nedodělku bez zbytečného odkladu, nejpozději však do pěti pracovních dnů ode dne předání a převzetí v případě, pokud kupující předmět koupě s vadou či nedodělkem převezme. Prodávající je oprávněn opětovně vyzvat kupujícího k převzetí předmětu koupě až poté, co vyloučené vady, nedodělky i jiné nedostatky předmětu koupě odstraní.
6. Datum předání a převzetí předmětu koupě bude datem zdanitelného plnění.

IV. Vyšší moc

1. Smluvní strany se zprošťují veškeré odpovědnosti za nesplnění svých povinností z této Smlouvy po dobu trvání vyšší moci do té míry, pokud po nich nebylo možné požadovat, aby neplnění svých povinností z této Smlouvy v důsledku vyšší moci předešly.
2. Za vyšší moc je pro účely této Smlouvy považována každá událost nezávislá na vůli Smluvních

stran, která znemožňuje plnění smluvních závazků a kterou nebylo možno předvídat v době vzniku této Smlouvy. Za vyšší moc se z hlediska této Smlouvy považuje zejména přírodní katastrofa, pandemie, požár, výbuch, silné vichřice, zemětřesení, záplavy, válka, stávka nebo jiné události, které jsou mimo jakoukoliv kontrolu Smluvních stran.

3. Po dobu trvání vyšší moci se plnění závazků podle této Smlouvy pozastavuje do doby odstranění následků vyšší moci.

V. Platební podmínky

4. Prodávající je oprávněn vystavit daňový doklad, příp. daňové doklady (dále jen „faktura“) na kupní cenu v den předání a převzetí zboží bez vad a nedodělků kupujícímu se splatností 30 dnů ode dne jeho doručení kupujícímu na adresu kupujícího.
5. Faktury prodávajícího musí mít náležitosti daňového dokladu dle příslušných právních předpisů. Dále musí faktura obsahovat číslo smlouvy kupujícího. Součástí faktury bude příloha – soupis dodávek oceněný podle položkového rozpočtu odsouhlasený kupujícím ve dvou vyhotoveních.
6. Faktura musí dále obsahovat přesný název a registrační číslo projektu. Kupující přesný název a registrační číslo projektu sdělí prodávajícímu nejpozději s výzvou k zahájení dodávky.
7. Nebude-li faktura obsahovat některou ze stanovených náležitostí, nebo bude chybně vyúčtována cena, je kupující oprávněn takovou vadnou fakturu před uplynutím doby splatnosti vrátit prodávajícímu k provedení opravy. Prodávající provede opravu vystavením nové faktury s novou dobou splatnosti nebo vystavením opravného daňového dokladu. V takovém případě není kupující v prodlení s placením faktury. Nová doba splatnosti poběží znovu ode dne doručení nově vyhotovené faktury nebo opravného daňového dokladu kupujícímu.

VI. Záruční podmínky

Prodávající poskytuje na předmět koupě záruku v délce, která je uvedena u konkrétního výrobku položkového rozpočtu (přílohy č. 1 a 2 této smlouvy). Není-li uvedena konkrétní délka záruky, pak platí záruka v délce 24 měsíců. Délka záruky se počítá ode dne předání předmětu koupě v místě plnění. Výše uvedené záruky platí za předpokladu dodržení stanovených pravidel provozu a údržby. Případnou reklamovanou vadu předmětu koupě je prodávající povinen odstranit nejpozději do pěti pracovních dnů ode dne, kdy mu kupující danou vadu písemně oznámí, nebude-li následně mezi smluvními stranami dohodnuto jinak.

VII. Smluvní pokuta

1. Kupující má právo požadovat smluvní pokutu při nedodržení termínu dodávky a instalace dle čl. III. této smlouvy ve výši 0,1% z celkové ceny dle čl. II. této smlouvy za každý den prodlení a prodávající je povinen požadovanou smluvní pokutu uhradit.
2. Prodávající má právo požadovat smluvní pokutu při nedodržení termínu splatnosti dle čl. V. této smlouvy ve výši 0,1% z celkové ceny dle čl. II. této smlouvy za každý den prodlení a kupující je povinen požadovanou smluvní pokutu uhradit.
3. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním vady nebo nedodělků předmětu koupě řádně a včas je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,00 Kč za každou vadu, u níž je prodávající v prodlení a za každý den prodlení.
4. Žádné ujednání o smluvní pokutě obsažené v této smlouvě se nedotýká nároku kupujícího požadovat v plné výši náhradu škody způsobené porušením povinnosti prodávajícího, na kterou se vztahuje smluvní pokuta.
5. Smluvní pokuty jsou splatné do 21-ti dnů ode dne vyúčtování.

VIII. Další ujednání

1. Vlastnické právo k předmětu koupě zboží přechází na kupujícího jeho převzetím. Tímto dnem přechází na kupujícího odpovědnost ze vzniku škod na předmětu koupě.
2. Prodlení s termínem plnění o více než 5 dnů je podstatným porušením smlouvy a může být důvodem k odstoupení od smlouvy, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak.

IX. Závěrečná ustanovení

1. Prodávající prohlašuje, že v rámci zadávacího řízení uvedl v nabídce veškeré informace a předložil doklady, které odpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení. Porušení této povinnosti je považováno za podstatné porušení této smlouvy a kupující může od této smlouvy odstoupit.
2. Prodávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2031. Pokud je v českých právních předpisech stanovena lhůta delší, musí prodávající použít tuto delší lhůtu. Prodávající je povinen minimálně do konce roku 2031 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 předmětu této kupní smlouvy a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.
3. Smluvní strany souhlasí s uveřejněním v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o registru smluv, v platném znění. Smluvní strany souhlasí s tím, že v registru smluv bude zveřejněn celý rozsah smlouvy, a to na dobu neurčitou. Smlouvu do registru smluv odešle kupující.
4. Smluvní strany se dohodly, že platnosti nabude smlouva dnem podpisu a účinnosti nabude smlouva dnem zveřejnění smlouvy v registru smluv nebo dnem doručení oznámení zadavatele dodavateli o přidělení finančních prostředků na financování této veřejné zakázky z dotace IROP, podle toho, která skutečnost nastane později. V případě, že oznámení zadavatele nebude dodavateli doručeno do 31. 12. 2021, pozbude smlouva k 31. 12. 2021 platnosti.
5. Změnit nebo doplnit tuto smlouvu mohou smluvní strany jen po vzájemné dohodě, a to formou písemných dodatků.
6. Kupující a prodávající jsou oprávněni odstoupit od této smlouvy v případech stanovených v občanském zákoníku a v případech uvedených v této smlouvě.
7. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly a že byla uzavřena podle jejich pravé a svobodné vůle, což stvrzují svými podpisy. Smlouva je vyhotovena ve 3 stejnopisech, přičemž kupující obdrží 2 vyhotovení a prodávající 1 vyhotovení.
8. Přílohu smlouvy a její nedílnou součást tvoří:
 1. Položkový rozpočet
 2. Technická specifikace k položkovému rozpočtu

V Lipníku nad Bečvou dne:

Kupující:

Prodávající:



.....
Ing.



Prodávající
 EDUKA CENTRUM s. r. o.
 Bezručova 1166/14
 785 01 Šternberk
 IČO: 28607210

p. č.	název položky	počet	jednotková cena bez DPH v Kč	cena celkem bez DPH v Kč
Jazyková učebna				
1	Interaktivní dotykový panel	1	95 000 Kč	95 000 Kč
2	Základna pro interaktivní dotykový panel s křídly a posuvem	1	35 000 Kč	35 000 Kč
3	Ozvučení učebny	1	4 000 Kč	4 000 Kč
4	PC + LCD + SW	1	20 000 Kč	20 000 Kč
5	Instalace učebny včetně kabeláže	1	22 500 Kč	22 500 Kč
6	Jazyková laboratoř	1	200 000 Kč	200 000 Kč
7	SW classroom management	1	37 500 Kč	37 500 Kč
8	Náhlavní set	25	1 400 Kč	35 000 Kč
9	Kabeláž	25	860 Kč	21 500 Kč
10	žákovská stanice	25	860 Kč	21 500 Kč
11	IT vybavení vyučujícího	1	30 000 Kč	30 000 Kč
12	SW IT vybavení žáků	24	2 700 Kč	64 800 Kč
13	IT vybavení žáka	24	13 990 Kč	335 760 Kč
14	WIFI	1	28 000 Kč	28 000 Kč
15	Instalace laboratoře na klíč	1	45 000 Kč	45 000 Kč
Učebna přírodních věd				
16	Interaktivní dotykový panel	1	95 000 Kč	95 000 Kč
17	Základna pro interaktivní dotykový panel s křídly a posuvem	1	35 000 Kč	35 000 Kč
18	Ozvučení učebny	1	32 500 Kč	32 500 Kč
19	Vizualizér pro přírodní vědy	1	19 900 Kč	19 900 Kč
20	PC + LCD + SW	1	25 000 Kč	25 000 Kč
21	Instalace učebny včetně kabeláže	1	22 500 Kč	22 500 Kč
22	Energetický box pro pokusy obnovitelných zdrojů	5	33 058 Kč	165 290 Kč
23	Robotická sada dron/obnovitelný zdroj - vodič	3	32 900 Kč	98 700 Kč
24	Učitelská sada měřících senzorů FYZIKA - USB, grafický modul, WiFi	1	42 000 Kč	42 000 Kč
25	Učitelská sada měřících senzorů CHEMIE - USB, grafický modul, WiFi	1	42 000 Kč	42 000 Kč
26	Učitelská sada měřících senzorů BIOLOGIE - USB, grafický modul, WiFi	1	42 000 Kč	42 000 Kč
27	WIFI + switch	1	35 000 Kč	35 000 Kč
28	van der Graafův generátor s příslušenstvím	1	36 000 Kč	36 000 Kč
29	zdroj AC/DC	1	18 000 Kč	18 000 Kč
30	miniploměr	3	1 217 Kč	3 651 Kč
31	siloměr 10 N	1	720 Kč	720 Kč
32	multimetr	15	288 Kč	4 320 Kč
33	Kompletní sada pro optiku	1	20 400 Kč	20 400 Kč
34	posuvný mikrometr	15	139 Kč	2 085 Kč
35	Sada pro pozorování magnetického pole	1	3 600 Kč	3 600 Kč
36	nabíječka baterií	1	529 Kč	529 Kč
37	pružiny 3 ks	1	480 Kč	480 Kč
38	vodiče délka 25 cm (balení 10 ks)	15	1 277 Kč	19 155 Kč
39	vodiče s mikrokrokosvorkami (balení 8 ks)	15	689 Kč	10 335 Kč
40	kyvadlová koule ocelová	1	360 Kč	360 Kč

41	Studium hydrostatického paradoxu	1	9 120 Kč	9 120 Kč
42	Spojené nádoby	1	2 400 Kč	2 400 Kč
43	Elektromechanické síly	1	20 400 Kč	20 400 Kč
44	magnet kvádr	1	960 Kč	960 Kč
45	U-jádro	1	18 000 Kč	18 000 Kč
46	Cívka 600 závitů s napájecí šňůrou	1	9 600 Kč	9 600 Kč
47	Cívka 1200 závitů	1	8 400 Kč	8 400 Kč
48	UV lampa	2	120 Kč	240 Kč
49	kovová páka	15	1 074 Kč	16 110 Kč
50	objímka s patičí E27 pro UV lampu	1	36 Kč	36 Kč
51	vypínač v držáku	15	623 Kč	9 345 Kč
52	objímka v držáku	15	553 Kč	8 295 Kč
53	3 objímky v držáku	15	961 Kč	14 415 Kč
54	žárovka E 10 (balení 10 ks)	4	456 Kč	1 824 Kč
55	odpor v držáku	10	1 244 Kč	12 440 Kč
56	kondenzátor v držáku	10	812 Kč	8 120 Kč
57	pár motor a generátor v držáku	10	931 Kč	9 310 Kč
CELKOVÁ CENA IT A UČEBNÍCH POMŮCEK BEZ DPH				1 919 100 Kč

Prodávající čestně prohlašuje, že předměty dodávky plně odpovídají min. nebo max. parametrům uvedeným zadavatelem v zadávacích podmínkách a prodejní ceny jsou uvedeny za celé plnění předmětu veřejné zakázky se zakalkulováním všech prací, dodávek a služeb, potřebných ke zdárnému předání a užívání.

Dne: _____

Ing. Jan Liška, MSc., jednatel



JAZYKOVÁ UČEBNA

1| Interaktivní dotykový panel

Interaktivní dotykový panel s úhlopříčkou 75" 4K, rozlišení min. (3840 x 2160), 2 x digitální pero, min. 10 dotykových bodů, umožňuje připojení externího PC prostřednictvím slotu OPC. Panel obsahuje interní SW, který umožňuje ovládání jednotlivých připojených zařízení, má funkci zrcadlení, flipchart, poznámky. Tabule je díky internímu SW schopna pracovat samostatně i bez připojení ostatních PC. Panel má Anti Glare sklo, ovládání tabule je umožněno tlačítky na přední straně panelu min. funkce - zapnutí/vypnutí mazání anotací dlaní, zamrznutí obrazu, zamrznutí dotyku, zesílení/zeslabení zvuku, nastavení jasu, přepínání mezi vstupy - pro snadné použití pedagogických pracovníků ve výuce. 3 x HDMI, Součástí dodávky je i slotem OPC, který obsahuje SW Android (škola již vlastní a používá) PC umožňuje nákup a stahování aplikací google play, má implementovaný interaktivní SW dodávaný k tabuli, který zajišťuje funkčnost po i-cloudu. Součástí panelu je software v českém jazyce, dostupný pro všechny operační systémy, který se plně aktualizuje zdarma. K plné verzi SW dále musí existovat pro školu jeho volně dostupná plnohodnotná verze (nestačí prohlížeč), tak aby měli možnost s materiály pracovat i další zájemci (zřizovatel, studenti), SW v základní verzi musí obsahovat dostatečný počet min. 4000 souborů, šablon, interaktivních a multimediálních obrázků a pozadí pro přípravu pokladů pro výuku (u těchto zdrojů jsou vyřešena autorská práva, která nepodléhají třetím osobám), dostatečná rozšířenost SW v českém i světovém školství (existence funkčního a pravidelně aktualizovaného výukového portálu), dodaný autorský nástroj v sobě přímo integruje využití dalších interaktivních prvků systému, jako jsou odpovědní systémy, bezdrátové tablety apod. Licence k jedné interaktivní tabuli. K softwaru musí být k dispozici min. 20 tisíc prokazatelně INTERAKTIVNÍCH (nikoli prezentačních) výukových materiálů, příprav, dostupných na webovém portálu, nebo jiných médiích, z toho minimálně 150 interaktivních příprav pro mateřské školy a minimálně 6000 příprav pro první stupeň. Interaktivní výukové materiály budou prokazatelně vytvořeny v nabízeném výukovém softwaru. Plná kompatibilita se SW ActivInspire, již používaným na škole.

2| Základna pro interaktivní dotykový panel s křídly a posuvem

Bezpylonový systém se skládá z výškového posunu, rámu pro uchycení dotykové obrazovky o úhlopříčce obrazu 75" a dvou keramických, magnetických křídel, která po zavření přikrývají celou plochu obrazu.

3| Ozvučení učebny

Originál reproduktory k interaktivnímu panelu, včetně dálkového ovládání.

4| PC + LCD + SW

Case minitower se zdrojem splňujícím E85+, CPU splňující benchmark – min. 2000 b. v Passmark, RAM min. 4GB DDR4, HDD 1TB SATA, Mechanika DVDRW, Klávesnice, myš, Operační systém MS Win10Pro (z důvodu kompatibility dalších zařízení ve škole), Monitor 22" s rozlišením 1920 x 1080, kontrastem min. 20M:1, odezvou max. 5ms, min.

rozhraním HDMI/ VGA/ DVI a reproduktory. Záruka min. 36 měsíců onsite NBD, MS Office Standard 2019 – akademická licence (z důvodu kompatibility dalších zařízení ve škole).

5| Instalace učebny včetně kabeláže

Odborná montáž a instalace jednotlivých částí dodávky vč. kabeláže, implementace do sítě, zprovoznění a zaškolení obsluhy.

6| Jazyková laboratoř

Jazykový laboratorní systém - obsahovat jazykovou laboratoř nezávislou na počítači. Jazyková laboratoř je ovládána mikropínači a obsahuje 2 displeje zobrazující aktuální funkce laboratoře, velikost displejů je max. 5 x 10 cm, Součástí jazykové laboratoře je software v českém jazyce aktualizovatelný přes rozhraní RJ-45.

Funkce: tvorba skupin, páry, odposlech učitele, nahrávání studenta s grafickou vizualizací, elektronické přihlášení žáka, min. 4 vstupy do jazykové laboratoře, vstup na SD kartu, CD mechanika s dálkovým ovládním, integrovaná časomíra, ovládací pult je zabudovaný do katedry, plnohodnotné propojení s PC, příprava pro 32 žáků

7| SW classroom management

SW umožňuje kompletní kontrolu učitele nad žákovskými IT vybavení. SW licence pro celou třídu (24 žáků).

8| Náhlavní set

Kvalitní odolná sluchátka s mikrofonem - mušle uzavřené náušníky, kmitočtový rozsah 20 - 20.000 Hz, nízké zkreslení, vhodné pro jazykové učebny, kabel 2 metry.

9| Kabeláž

CAT-5E kabel, UTP, 23 AWG, odolnost až 75 °C, nominální útlum_100 m

10| žákovská stanice

Žákovský připojovací modul s možností elektronického přihlášení žáka, konektory pro připojení žákovských sluchátek. Elektronické přihlášení žáka je avizováno světelnou signalizací na jazykové laboratoři přímo na číselné pozici žáka. Modul bude instalovaný na pevno do žákovské lavice, přívodní kabely nebudou taženy po vrchní části pracovní desky žákovské lavice.

11| IT vybavení vyučujícího

passmark CPU min: 8000 bodů, min. 8 GB, min. HDD 256 GB, WiFi a/b/g/n/ac + BT, slim KB, W10Pro, 3-3-3. SW MS Office 2019, antivirus (z důvodu kompatibility dalších zařízení ve škole).

12| SW IT vybavení žáků

MS Office 2019 (z důvodu kompatibility dalších zařízení ve škole).

13| IT vybavení žáka

2v1 – hybrid notebook s klávesnicí, školní programová výbava včetně Classroom Manager, 10" dotykový displej s rozlišením min. 1920 x 1200 bodů, CPU min. 1000 bodů Passmark CPU (www.cpubenchmark.net), min. 2 GB RAM, min. 32 GB interní paměť, grafická karta integrovaná, Wi-Fi, BT, kamera, výdrž baterie až 8 hodin, OS Win10 (z důvodu kompatibility dalších zařízení ve škole).

14| WIFI

Access point, frekvenční rozsah 2,4 a 5 GHz, přenosová rychlost pro WLAN 1300 + 400 Mb/s, Rozhraní RJ-45, USB 2.0, WLAN standardy: 802.11a, 802.11ac, 802.11b, 802.11g, 802.11n, management.

Včetně UTP kabeláže (120m), montáže a napojení do racku.

15| Instalace laboratoře na klíč

Odborná montáž a instalace jednotlivých částí dodávky vč. kabeláže, implementace do sítě, zprovoznění a zaškolení obsluhy.

UČEBNA PŘÍRODNÍCH VĚD

16| Interaktivní dotykový panel

Interaktivní dotykový panel s úhlopříčkou 75" 4K, rozlišení min. (3840 x 2160), 2 x digitální pero, min. 10 dotykových bodů, umožňuje připojení externího PC prostřednictvím slotu OPC. Panel obsahuje interní SW, který umožňuje ovládání jednotlivých připojených zařízení, má funkci zrcadlení, flipchart, poznámky. Tabule je díky internímu SW schopna pracovat samostatně i bez připojení ostatních PC. Panel má Anti Glare sklo, ovládání tabule je umožněno tlačítky na přední straně panelu min. funkce - zapnutí/vypnutí mazání anotací dlaní, zamrznutí obrazu, zamrznutí dotyku, zesílení/zeslabení zvuku, nastavení jasu, přepínání mezi vstupy - pro snadné použití pedagogických pracovníků ve výuce. 3 x HDMI, Součástí dodávky je i slotem OPC, který obsahuje SW Android (škola již vlastní a používá) PC umožňuje nákup a stahování aplikací google play, má implementovaný interaktivní SW dodávaný k tabuli, který zajišťuje funkčnost po i-cloudu. Součástí panelu je software v českém jazyce, dostupný pro všechny operační systémy, který se plně aktualizuje zdarma. K plné verzi SW dále musí existovat pro školu jeho volně dostupná plnohodnotná verze (nestačí prohlížeč), tak aby měli možnost s materiály pracovat i další zájemci (zřizovatel, studenti), SW v základní verzi musí obsahovat dostatečný počet min. 4000 souborů, šablon, interaktivních a multimediálních obrázků a pozadí pro přípravu pokladů pro výuku (u těchto zdrojů jsou vyřešena autorská práva, která nepodléhají třetím osobám), dostatečná rozšířenost SW v českém i světovém školství (existence funkčního a pravidelně aktualizovaného výukového portálu), dodaný autorský nástroj v sobě přímo integruje využití dalších interaktivních prvků systému, jako jsou odpovědní systémy, bezdrátové tablety apod. Licence k jedné interaktivní tabuli. K softwaru musí být k dispozici min. 20 tisíc prokazatelně INTERAKTIVNÍCH (nikoli prezentačních) výukových materiálů, příprav, dostupných na webovém portálu, nebo jiných médiích, z toho minimálně 150 interaktivních příprav pro mateřské školy a minimálně 6000 příprav pro první stupeň. Interaktivní výukové materiály budou prokazatelně vytvořeny v nabízeném výukovém softwaru. Plná kompatibilita se SW ActivInspire, již používaným na škole.

17| Základna pro interaktivní dotykový panel s křídly a posuvem

Bezpylonový systém se skládá z výškového posunu, rámu pro uchycení dotykové obrazovky o úhlopříčce obrazu 75" a dvou keramických, magnetických křidel, která po zavření přikrývají celou plochu obrazu.

18| Ozvučení učebny

Bezdrátové ozvučení učebny, včetně mikrofону učitele + házecí mikrofón pro žáky.

19| Vizualizér pro přírodní vědy

Vizualizér, připojení USB, VGA, HDMI, flexibilní rameno s kamerou pro snímání z různých úhlů, plná kompatibilita s interaktivním panelem a plná kompatibilita s interaktivním SW dodaného panelu.

20| PC + LCD + SW

Case minitower se zdrojem splňujícím E85+, CPU splňující benchmark – min. 2000 b. v Passmark, RAM min. 4GB DDR4, HDD 1TB SATA, Mechanika DVDRW, Klávesnice, myš, Operační systém MS Win10Pro (z důvodu kompatibility dalších zařízení ve škole), Monitor 22" s rozlišením 1920 x 1080, kontrastem min. 20M:1, odezvou max. 5ms, min. rozhraním HDMI/ VGA/ DVI a reproduktory. Záruka min. 36 měsíců onsite NBD, MS Office Standard 2019 – akademická licence (z důvodu kompatibility dalších zařízení ve škole).

21| Instalace učebny včetně kabeláže

Odborná montáž a instalace jednotlivých částí dodávky vč. kabeláže, implementace do sítě, zprovoznění a zaškolení obsluhy.

22| Energetický box pro pokusy obnovitelných zdrojů

Environmentální box obsahuje Ruční klikový generátor, Modul etanolového palivového článku, Reverzibilní palivový článek, Palivový článek na slanou vodu včetně základny, Podvozek autíčka, které jezdí na alternativní pohony – vodík, galvanický článek, solární článek, Modul baterií – 2 x AA, LED modul, Potenciometr, Kondenzátor, Základna nádržky na vodu, Solární panel včetně podstavce, Zásobárna pro min. 40 litrů vodíku, včetně základny a držáku, Regulátor tlaku, Mini palivový článek suchý včetně základny, Termoelektrický systém, Modul proměnného odporu, Funkční model větrné elektrárny, Lopatky k větrné elektrárně celkem 9 ks, tři různé druhy, Nádržka na vodu + kyslík, Nádržka na vodu + vodík, Nádoba na palivový roztok, experimentální motor 2 x, různé výkony, Nádržka na etanol s víčkem, pH papír k pokusům, Silikonové hadičky k pokusům, Reverzibilní palivový článek na vodík, Teploměry k termočlátku 2 x, Monitor obnovitelné energie, včetně kabelu s možností připojení k PC. Monitor ukazuje V, W, A

23| Robotická sada dron/obnovitelný zdroj – vodík

Box obsahuje celkem dva druhy stavebnic po třech kusech. Stavebnice je určena pro metody výuky DIY a STE(A)M. Jeden druh stavebnice umožňuje sestavit funkční, programovatelný dron, který pracuje na principu spolupráce dvou mikro:bitů a základní naprogramované desky dronu. Mikro:bity je možné samostatně programovat, ale musí být dostupná funkční verze SW s úrovní pro základní školy. Ke stavebnici existuje podrobný návod na sestavení dronu, včetně hotových programů. Ve stavebnici dronu jsou kompletní komponenty k sestavení, včetně všech přípravků a nástrojů. Dron je možné rozšířit o kameru a obrazovku z rozlišením min. full HD. Druhá stavebnice umožňuje

sestavít funkční model auta na vodík. K sestavení existuje podrobný návod, včetně metodik práce s autem. Kostru autíčka je možné sestavit i s alternativních materiálů, které si žáci sami vymyslí, jako např. PET-lahev, rulička papíru apod. Ve stavebnici auta jsou kompletní komponenty k sestavení, včetně všech přípravků a nástrojů.

24| Učitelská sada měřících senzorů FYZIKA - USB, grafický modul, WiFi

Učitelská sada obsahuje:

USB modul - umožňující rychlé připojení senzorů k počítači, softwarová neomezená multilicence v českém jazyce pro zaznamenávání a ukládání dat v reálném čase, modul baterie, grafický zobrazovací modul pro zobrazení experimentu bez PC, WiFi komunikační modul pro zobrazení na tabletech, smartphonech. Senzor napětí s rozsahem min. +-20V, senzor proudu s rozsahem min. +-2500mA, senzor světla s rozsahem min. 0-150000lx, fotobrána, tlakový senzor s rozsahem min. 0-7atm, senzor síly s rozsahem min.+-50N, senzor zvuku s rozsahem min.40-110dB, senzor pohybu, senzor magnetického pole s rozsahem min.+-10mT, váhový senzor s rozsahem min. -800 až 2000N, senzor rotačního pohybu s min rozsahem 0-360°, senzor zrychlení s rozsahem min. +-80m/s², elektrostatický senzor s rozsahem min.+-10000mV. Každý senzor musí mít procesor a flash paměť s uložením min. 5 měření přímo v senzoru. Celá měřicí sada senzorů musí být kompatibilní.

25| Učitelská sada měřících senzorů CHEMIE - USB, grafický modul, WiFi

Učitelská sada obsahuje:

USB modul - umožňující rychlé připojení senzorů k počítači, softwarová neomezená multilicence v českém jazyce pro zaznamenávání a ukládání dat v reálném čase, modul baterie, grafický zobrazovací modul pro zobrazení experimentu bez PC, WiFi komunikační modul pro zobrazení na tabletech, smartphonech. Senzor teploty s nerezovým čidlem s rozsahem min. -40 až 140°C, oxymetr s měřením rozpuštěného kyslíku ve vodě i ve vzduchu, pH metr s rozsahem min.0-14pH, senzor relativní vlhkosti, senzor vodivosti, kolorimetr, CO₂ senzor, barometr s rozsahem min. 80-106kPa, kapkový senzor, senzor salinity, senzor zakalení, senzor povrchové teploty, senzor teplot širokého rozsahu s rozsem min. -200 až 1200°C, infračervený termometrický senzor. Každý senzor musí mít procesor a flash paměť s uložením min. 5 měření přímo v senzoru. Celá měřicí sada senzorů musí být kompatibilní.

26| Učitelská sada měřících senzorů BIOLOGIE - USB, grafický modul, WiFi

Učitelská sada obsahuje:

USB modul - umožňující rychlé připojení senzorů k počítači, softwarová neomezená multilicence v českém jazyce pro zaznamenávání a ukládání dat v reálném čase, modul baterie, grafický zobrazovací modul pro zobrazení experimentu bez PC, WiFi komunikační modul pro zobrazení na tabletech, smartphonech. Senzor srdečního rytmu a pulsu, spirometrický senzor, senzor vodivosti pokožky, EKG senzor, senzor tlaku krve, průtokový senzor, senzor vlhkosti půdy, UVB a UVA senzor, senzor dýchání, senzor stisku, anemometr, GPS senzor, senzor rosného bodu. Každý senzor musí mít procesor a flash paměť s uložením min. 5 měření přímo v senzoru. Celá měřicí sada senzorů musí být kompatibilní.

27| WIFI + switch

Přístupový bod, podpora Wi-Fi 802.11ac, min. tři dvoupásmové antény, konfigurace 3x3 MIMO (5 GHz)/ 2x2 MIMO (2.4 GHz).

Min. rozhraní: 1 x 10/100/1000 RJ-45 LAN, 1 x USB 2.0 (typ A), Bluetooth.

Včetně kabeláže UTP (100m), montáže a napojení do racku.

Gigabitový, managovatelný PoE switch

PoE power 124W, 19" Rackmount s fixními porty

Gigabitové SFP uplink porty

Forwarding performance: 15 Mpps

Switching Capacity: 68 Gbps

Porty min.: 8x 10/100/1000Base-T Ethernet port RJ-45 s podporou PoE+ 802.3af/at

2x GE SFP port

Napájení: fixní, AC 100-240 V

Management: HTTPS Web management

Výukové pomůcky v položkách 28-57 zadavatel neuvádí bližší specifikaci, neboť považuje označení jednotlivých položek za dostatečně popisné.