

INFRASTRUKTURA V ZŠ KAMENICE - VYBAVENÍ UČEBEN

03 Vybavení učeben

MÍSTO STAVBY: ZŠ Kamenice, Ringhofferova 57, 251 68 Kamenice

PROJEKTANT: ateliér 322 s.r.o.
Pražská 108, Kostelec nad Černými lesy
t.kuzel@atelier322.cz
www.atelier322.cz



VYPRACOVAL: Ing. arch. Dana Matoušová
Ing. arch. Michaela Kuželová

DATUM: 12 / 2018

03	VYBAVENÍ UČEBEN
	OBSAH DOKUMENTACE

- 1 IT VYBAVENÍ
- 2 POMŮCKY

03 VYBAVENÍ UČEBEN

A - IT VYBAVENÍ

- I.1 počítačová sestava
- I.2 monitor
- I.3 tiskárna
- I.4 dataprojektor
- I.5 dotyková jednotka pro dataprojektor
- I.6 držák dotykové jednotky
- I.7 držák projektoru pro ultrakrátkou projekci
- I.8 reproduktory
- I.9 vizualizér
- I.10 tablet
- I.11 sluchátka
- I.12 pencil+SmartKeyboard
- I.13 mikrofón na videokonference
- I.14 dokovací nabíjecí stanice
- I.15 dokovací nabíjecí stanice malá
- I.16 server
- I.17 sw na monitoring žáků

Označení učeben 1 - jazyková učebna 1. stupeň
2 - jazyková učebna 2. stupeň
3 - informatika
4 - biologie
5 - fyzika
6 - chemie
7 - dílny

I.1	počítačová sestava	procesor min. 6 jader a min. hodnocení 11922 bodů dle webu https://www.cpubenchmark.net min. 8GB operační paměti pracující na frekv. min. 2666MHz SSD Disk o kapacitě min. 256GB DVD mechanika min. 8x interní repro součástí PC klávesnice a myš CZ lokalizace záruka krytá výrobcem formou opravy druhý prac. den v místě instalace po dobu min. 48 měsíců	1	1
			2	1
			3	27
			4	3
			5	1
			6	1
			CELKEM	34
I.2	monitor	22" minimální rozlišení FullHD 1920x1080, 16:9, IPS panel, 8MS, 1000:1, VGA, HDMI, Displayport digitální vstup záruka NBD 36 měsíců stejný výrobce jako výrobce počítačové sestavy	1	1
			2	1
			3	27
			4	3
			5	1
			6	1
			CELKEM	34
I.3	tiskárna	A4 barevná duplexní síťová multifunkce rychlost tisku 26 stran A4/min. černobíle i barevně standardní vybavení duplexní síťová laserová tiskárna, kopírka, skener, oboustranný podavač originalu, ovládací panel s LCD displejem životnost válce 200 000 stran emulace PCL6, PostScript 3 připojit do systému MyQ, včetně licencí podpora PIN a chipů dostatek podavačů nebo stůl	1	1
			2	
			3	
			4	
			5	
			6	
			CELKEM	1

I.4	dataprojektor	Ultrakrátká projekční vzdálenost interaktivní projektor technologie projekce 3LCD svítivost (ANSI) 3,500lm Kontrast 14 000:1 nativní rozlišení WXGA 16:10 životnost lampy až 10 000 hodin (eco) integrovaný snímač polohy modul pro interaktivitu dotykem	1	1
			2	1
			3	1
			4	1
			5	1
			6	1
			CELKEM	6
I.5	dotyková jednotka pro dataprojektor		1	1
			2	1
			3	1
			4	1
			5	1
			6	1
			CELKEM	6
I.6	držák dotykové jednotky pro dataprojektor		1	1
			2	1
			3	1
			4	1
			5	1
			6	1
			CELKEM	6
I.7	držák projektoru pro ultrakrátkou projekci	uzpůsoben na pojezdový systém	1	1
			2	1
			3	1
			4	1
			5	1
			6	1
			CELKEM	6
I.4-I.7	montáž+instalace interaktivní soustavy		1	1
			2	1
			3	1
			4	1
			5	1
			6	1
			CELKEM	6
I.8	reproduktory	2ks, min. 2x 25W montáž na stěnu	1	1
			2	1
			3	1
			4	1
			5	1
			6	1
			CELKEM	6

I.9	vizualizer	ohybné rameno, rozlišení 1920x1080, 10x dig.zoom optika 12,30 snímků/sek., VGA, USB, HDMI věštavěný mikrofon, vestavěná dioda LED oblast snímání 297x420mm	1	1
			2	
			3	
			4	
			5	
			6	1
			CELKEM	2
I.10	tablet	min. frekvence procesoru 2,33Ghz min. 4 jádra CPU min. 2GB RAM min. velikost uložště 32GB min. velikost obrazovky 9,7" min. jemnost displeje 264PPI rozhraní sloužící k nabíjení a zároveň k datové synchronizaci s oboustranně připojitelným konektorem bezdrátové připojení standardu 802.11ac kapacita baterie min. 8827 mAh a výdrž tabletu nad 10 hod. možnost připojení aktivního pera, jenž lze dobíjet z tablet vč. pouzdra	1	21
			2	
			3	
			4	
			5	21
			6	
			CELKEM	42
I.11	sluchátka	menší pro děti kabelová	1	
			2	20
			3	
			4	
			5	
			6	
			CELKEM	20
I.12	pencil + SmartKeyboard	k tabletu pro učitele	1	
			2	1
			3	
			4	
			5	1
			6	
			CELKEM	2
I.13	mikrofon na videokonference	stolní	1	
			2	1
			3	
			4	
			5	1
			6	
			CELKEM	2

I.14	dokovací nabíjecí stanice	4 x 5 portů, připojení USB, 5v/2.4A	1	1
			2	
			3	
			4	
			5	
			6	
			CELKEM	1
I.15	dokovací stanice	2 x 5 portů, připojení USB, 5v/2.4A	1	
			2	
			3	
			4	
			5	1
			6	1
			CELKEM	2
I.16	server	128GB úložiště, procesor Intel Core i3, OS, frekvence 3,6 GHz počet jader 4x, 8GB RAM, SSD, DDR4, frekvence paměti min 2666 MHz integrovaná grafická karta, 6x USB, server pc plně kompatibilní s dodanými tablety barva vesmírněšedá	1	
			2	
			3	1
			4	
			5	
			6	
			CELKEM	1
I.17	SW na monitoring žáků		1	
			2	
			3	1
			4	
			5	
			6	
			CELKEM	1

03 VYBAVENÍ UČEBEN		B - POMŮCKY	
POMŮCKA	POPIS		ks
Elektromotor - sada	Stavebnice dvoupólového stejnosměrného motoru s		1
Pomůcka ke studiu polohy těžiště	Obdélníkový rámový stojan, který je možné naklánět, s olovnicí v těžišti pro studium stability		1
Magdeburské polokoule pro žákovské pokusy	Miniaturní polokoule s 2 přísavkami a stabilními kovovými poutky		1
Hydrostatický paradox	Základní jednotka s různě tvarovanými nádobami, stativovou tyčí s ukazatelem pro označení stavu hladiny vody		1
Pascalova koule	Skleněná koule s otvory do všech stran		1
Hydraulický lis, model	2 různé injekční stříkačky propojeny krátkou PVC hadicí, stojan		1
Demonstrační ladička cca 1 Hz, velmi velká	Pro připevnění obyčejné tužky		1
Vlnostroj, ruční přístroj	Ruční zařízení pro demonstraci a názornou ukázkou šíření, odrazu a lomu vln.		1
Tepelná vodivost kovů	1 tyčka z hliníku, ze železa, z mědi a ze zinku jsou spojeny do kříže		1
Kancelářská svorka s paměťovým efektem	Drát z nitinolu zformovaný do tvaru kancelářské sponky z tvarovou pamětí		3
Barevné filtry - 3 primární barvy	červený, zelený, modrý		1
Barevné filtry - 3 sekundární barvy	azurový, žlutý, purpurový		1
Newtonův disk s motorem	Kompletní přístroj s elektromotorem a svorkou pro připevnění na stativovou tyč		1
Doutnavka, sufitová	K prokázání elektrického náboje a polarity, délka elektrod: po 35 mm, celková délka: 97 mm		1
Hologram	průchodný, v rámečku, 50 x 50 mm		1
Rychloupínač na držáku	Držák se snímacími svorkami pro upnutí vzorků materiálů, max. napětí 24 V, max. proud 3 A.		1
Faradayova lampa (stavebnice)	130 x 30 mm, transparentní lampa		1
Model generátoru			1
Periodická tabulka prvků	120 x 160 cm, název prvku ve 4 jazycích - německy, anglicky, francouzsky a španělsky		1
Meteorologická stanice, bezdrátová			1
Stavebnice	ovladatelný trojrozměrný model Slunce, Země a Měsíce pro komplex-ní demon-straci jejich pohybu, rozměry 655 mm x 170 mm x 265 mm, Tellurium se Zemí a Měsícem ve dvou velikostech, datumové karty, karty zatmění Slunce, zatmění Měsíce a fáze měsíce, malá figurka, sluneční hodiny, napájecí zdroj		1

03 VYBAVENÍ UČEBEN		B - POMŮCKY
POMŮCKA	POPIS	ks
Válce o stejné hmotnosti, 5 ks		1
Válce o stejném objemu, 5 ks		1
Elektromechanické síly	1 ruční generátor 12V s kabelem, 1 magnet U, 1 základna s integrovanou přihrádkou na baterie, 2 kontaktní tyče pro cívku s držákem, 5 malých kompasů, 2 baterie, 2 smyčky vodičů, 1 cívka pro model motoru, 1 vzduchová cívka,	1
Sada bezdrátových čidel	bezdrátový senzor teploty, síly, tlaku, pH, CO2, vodivosti, napětí, proudu, světla, bezdrátový vozík, USB Bluetooth adaptér, USB s úlohami, metodika úloh	12
Závěsné váhy 50 kg / 100 g	90 mm x 30 mm x 175 mm (š x h x v), s háčkem 270 mm	3
Digitální posuvné měřítko		3
Ozobot bit		5
Stavebnice	stavebnice 601 dílků, kombinace inteligentní kostky s mikropočítačovým mozkiem, čtenými sensory a programovým software s jednoduchým použitím typu "táhni a pusť". Umožní sestavovat a programovat roboty, možnost jednotlivé modely přestavět v jiné roboty	5
Plastové boxy na uskladnění stavebnice	25 x 35 x 20 cm	5
Experimentální sada funkce oka, vady oka		1
Nádoba s přepadem z hliníku	Výška nádoby: 125 mm, vnitřní průměr: 76 mm	1
Elektřina-žákovská sada	jed.el. obvod, ser. a paral. zapojení zdrojů, I, U, vodiče a nevodiče, vodivost kapalin, Ohmův z., dělič napětí, potenciometr, přeměna el. energie na teplo a světlo, tavná pojistka, výkon žárovky, el. práce, elektrolýza, akumulátor	15
Mikroskop	digitální trinokulární mikroskop otočná trinokulární hlavice o 360 st. revolverový nosič se 4 objektivy digitální fotoaparát 8Mpix okuláry PLAN WF 10x, PLAN WF 20x objektivy 4x, 10x, 40x, 100x pracovní stolek pohyblivý kondenzátor záruka 3 roky	1

03 VYBAVENÍ UČEBEN	B - POMŮCKY	
POMŮCKA	POPIS	ks
Dílenský svěrák	čelisti z kvalitní oceli velká kovadlina integrovaná otočná deska s polohovacími šrouby přesné válcové vedení vratidlo s bezpečnostními koncovkami upevnění k základové desce maticemi	25