

Příloha č.1 Podrobná specifikace položek

Položka	Předmět	Ks	Cena za kus bez DPH	cena celkem bez DPH
1A	Programovatelná deska	7	1677	11 739,00 Kč
1B	AI modul	7	2388	16 716,00 Kč
1C	7" LCD displej, 1024x600, IPS, DPI, stojánek	7	669	4 683,00 Kč
1D	Kameryový modul 1/1.32"	7	1355	9 485,00 Kč
1E	PoE HAT (F)	7	445	3 115,00 Kč
1F	Napájecí adaptér	7	260	1 820,00 Kč
2A	Pouzdro pro 2B	14	82	1 148,00 Kč
2B	Programovatelná deska	7	388	2 716,00 Kč
3A	Programovatelná deska s připojeným GPIO headerem	7	495	3 465,00 Kč
3B	Napájecí adaptér	7	198	1 386,00 Kč
4A	Micro SD 256GB	14	644	9 016,00 Kč
5A	IoT Kit	3	2859	8 577,00 Kč

Předpokládaná cena celkem bez DPH	73 866,00 Kč
Nabídková cena celkem bez DPH	87 121,00 Kč

Uveďte u každé položky konkrétní typ produktu				
Položka	1A	Nabídková cena bez DPH za kus (Kč)	2171	
Počet kusů	Programovatelná deska	Nabídková cena celkem bez DPH	15197,00	
	7	DPH	3191,37	
		Nabídková cena celkem včetně DPH	18388,37	
Minimální konfigurace:	Jednodeskový počítač je určen pro výuku informatiky, práce s hardwarem, IoT a multimédií. Umožňuje praktické cvičení v programování, propojení s externí elektronikou a provoz výukových laboratorů pro žáky i učitele. Sada obsahuje: 1× jednodesková výpočetní deska. Deska musí splňovat minimálně tyto technické parametry: 64bitová ARM architektura (ARMv6 nebo novější), operační paměť: min. 8 GB LPDDR4X, video výstup: min. 2× HDMI/microHDMI, podpora až 2× 4K @ 60 Hz, sít: Gigabit Ethernet; integrované Wi-Fi (min. 802.11ac) a Bluetooth (min. 5.0), USB: min. 2× USB 3.0 + 2× USB 2.0, rozšíření: PCIe x1 (možnost připojení vysokorychlostních rozšíření M.2 HAT) a slot pro microSD (SDR104 nebo rychlejší), periferie: 40-pin GPIO kompatibilní se standardními HAT; MPI rozhraní pro kameru a displej, napájení: USB-C napájecí konektor (požadavek na napájení se nevyžaduje, napájecí zdroj není součástí položky, dodání: deska nová, funkční, bez předinstalovaného OS; dodavatel přiloží stručný technický list / odkaz na datasheet. Deska a její rozhraní musí být kompatibilní s položkami uvedenými ve skupině 1.	ano		
Záruční doba	min. 2 roky		ano	
Položka	1B	Nabídková cena bez DPH za kus (Kč)	2627	
Počet kusů	AI modul	Nabídková cena celkem bez DPH	18389,00	
	7	DPH	3861,69	
		Nabídková cena celkem včetně DPH	22250,69	
Minimální konfigurace:	Jednotka pro akceleraci umělé inteligence je určena pro nasazení v učebních a výukových prostředích jako rozšiřující karta pro jednodeskové platformy (HAT+PCIe Gen3), poskytuje NPU s výkonem 26 TOPS pro rychlou inferenci neuronových sítí a určení úloh jako detekce objektů či analýza obrazu; sada obsahuje akcelerační modul, montážní sadu a 16 mm stohovatelný GPIO konektor, rozhraní k desce přes PCIe a GPIO a plnou integraci se standardním kamerovým softwarovým stackem (automatická detekce při aktualizovaném obrazu OS), provozní rozsah 0–50 °C, rozměry cca 65 × 56,5 mm — položka neobsahuje jednodeskový počítač (deska není součástí) a musí být kompatibilní s položkami uvedenými ve skupině 1.	ano		
Záruční doba	min. 2 roky		ano	
Položka	1C	Nabídková cena bez DPH za kus (Kč)	736	
Počet kusů	7" LCD displej, 1024x600, IPS, DPI, stojánek	Nabídková cena celkem bez DPH	5152,00	
	7	DPH	1081,92	
		Nabídková cena celkem včetně DPH	6233,92	
Minimální konfigurace:	7" LCD modul je určen pro použití ve výuce a výukových pracovištích jako samostatný zobrazovací modul pro jednodeskové počítače; sada obsahuje 7" IPS panel s rozlišením 1024 × 600, stolní stojan; podporuje obnovovací frekvenci až 60 Hz, je určen pro přímé připojení k jednodeskové platformě přes GPIO/HAT rozhraní a deska (jednodeskový počítač) není součástí položky — položka musí být kompatibilní s rozhraním a rozšířeními uvedenými ve skupině 1.	ano		
Záruční doba	min. 2 roky		ano	
Položka	1D	Nabídková cena bez DPH za kus (Kč)	1631	
Počet kusů	Kameryový modul 1/1.32"	Nabídková cena celkem bez DPH	11417,00	
	7	DPH	2397,57	
		Nabídková cena celkem včetně DPH	13814,57	
Minimální konfigurace:	Výkonný kameryový modul určený pro jednodeskové platformy pro výuku, AI a multimediální projekty — modul obsahuje 1/1.32" senzor s rozlišením 64 MP (max. 9248 × 6944), podporu automatického, manuálního i kontinuálního ostření, objektiv s ohniskovou vzdáleností 6,65 mm (F1.9), integrovaný R-cut filtr, 10× digitální zoom a výstupní formáty JPEG/YUV/RGB/RAW10; balení obsahuje samotný kameryový modul, 15-22pin a 15-15pin FPC kabely a ochranné pouzdro; modul podporuje běžné video režimy pro jednodeskové platformy (např. 1080p30, 720p60 a vyšší režimy pro kameryový režim) a snadnou integraci přes libcamera/CSI, přičemž jednodeskový počítač není součástí položky — položka musí být kompatibilní s rozhraním a rozšířeními uvedenými ve skupině 1.	ano		
Záruční doba	min. 2 roky		ano	
Položka	1E	Nabídková cena bez DPH za kus (Kč)	453	
Počet kusů	PoE HAT (F)	Nabídková cena celkem bez DPH	3171,00	
	7	DPH	665,91	
		Nabídková cena celkem včetně DPH	3836,91	
Minimální konfigurace:	Napájecí PoE HAT je určen pro napájení a chlazení jednodeskových počítačů v učebních a provozních instalacích; sada obsahuje samotný HAT modul s integrovaným výkonným ventilátorem a kovovým chladičem, kompatibilita s IEEE 802.3af/at, konektory pro připojení k 40-pin GPIO/napájecím pinům desky a základní ochranné obvody (ochrana proti přepětí/přehřátí); položka neobsahuje jednodeskový počítač (deska není součástí) a musí být funkčně kompatibilní s položkami uvedenými ve skupině 1.	ano		
Záruční doba	min. 2 roky		ano	
Položka	1F	Nabídková cena bez DPH za kus (Kč)	286	
Počet kusů	Napájecí adaptér	Nabídková cena celkem bez DPH	2002,00	
	7	DPH	420,42	
		Nabídková cena celkem včetně DPH	2422,42	
Minimální konfigurace:	Napájecí adaptér USB-C (27 W) je určen pro spolehlivé napájení jednodeskových počítačů ve výukových a provozních instalacích; položka obsahuje 1× síťový napájecí adaptér s EU zástrčkou a integrovaným nebo odnímatelným USB-C kabelem, jmenovitý výkon 27 W, podpora USB-C Power Delivery, stabilní výstup 5 V s dostatečnou proudovou rezervou pro provoz obou desek, ochranné prvky proti přepětí a zkratu a plněné bezpečnostní certifikace (např. CE); napájecí adaptér neobsahuje jednodeskový počítač a musí být kompatibilní se standardními USB-C napájecími vstupy s požadavky uvedenými ve skupině 1.	ano		
Záruční doba	min. 2 roky		ano	
Položka	2A	Nabídková cena bez DPH za kus (Kč)	90	
Počet kusů	Pouzdro pro 2B	Nabídková cena celkem bez DPH	1260,00	
	14	DPH	264,6	
		Nabídková cena celkem včetně DPH	1524,6	
Minimální konfigurace:	Kompaktní jednodeskový počítač 2W určený pro výuku, prototypování a malé IoT projekty; položka obsahuje 1× jednodeskovou desku, osazenou čtyřjadrovým 64bitovým ARM procesorem @ 1,0 GHz, 512 MB LPDDR2 RAM, mini-HDMI výstupem, slotem pro microSD, CSI rozhraním pro kameru, integrovanou 2,4 GHz Wi-Fi a Bluetooth 4.2; doporučené napájení 5 V -2,5 A; položka musí být kompatibilní s položkami uvedenými ve skupině 3.	ano		
Záruční doba	min. 2 roky		ano	

Položka	2B	Nabídková cena bez DPH za kus (Kč)	653
Počet kusů	Programovatelná deska	Nabídková cena celkem bez DPH	4571,00
	7	DPH	959,91
		Nabídková cena celkem včetně DPH	5530,91
Minimální konfigurace:	Startovací sada mikropočítače je určena pro vstup do programování a interaktivních projektů ve školní výuce; obsahuje mikropočítač verze V2 se zabudovaným mikrofonem, reproduktorem, 5x5 LED matiči, dotykovým logem, dvěma programovatelnými tlačítky, akcelerometrem, kompasem a indikátory napájení, dále 1x micro-USB kabel, 1x držák pro 2x AAA baterie, 2x AAA baterie a stručný rychlý start průvodce; položka musí být kompatibilní s rozhraními a příslušenstvím uvedenými ve skupině 2.	ano	
Záruční doba	min. 2 roky	ano	
Položka	3A	Nabídková cena bez DPH za kus (Kč)	363
Počet kusů	Programovatelná deska s připojeným GPIO headerem	Nabídková cena celkem bez DPH	2541,00
	7	DPH	533,61
		Nabídková cena celkem včetně DPH	3074,61
Minimální konfigurace:	Kompaktní jednodeskový počítač 2W určený pro výuku, prototypování a malé IoT projekty; položka obsahuje 1x jednodeskovou desku s připojeným 40-pin GPIO headerem (POLIZE DESKA — bez napájení, bez kabelů, bez paměťové karty), osazenou čtyřjádrovým 64bitovým ARM procesorem @ 1,0 GHz, 512 MB LPDDR2 RAM, mini-HDMI výstupem, micro-USB (OTG), slotem pro microSD, CSI rozhraním pro kameru, integrovanou 2,4 GHz Wi-Fi a Bluetooth 4.2; rozměry cca 65 x 30 mm, doporučené napájení 5 V ~2,5 A; položka musí být kompatibilní s položkami uvedenými ve skupině 3.	ano	
Záruční doba	min. 2 roky	ano	
Položka	3B	Nabídková cena bez DPH za kus (Kč)	218
Počet kusů	Napájecí adaptér	Nabídková cena celkem bez DPH	1526,00
	7	DPH	320,46
		Nabídková cena celkem včetně DPH	1846,46
Minimální konfigurace:	Napájecí adaptér micro-USB (12,5 W, 5,1 V ~ 2,5 A) s EU vidlicí a kabelem délky 1,5 m určený pro spolehlivé napájení kompaktních jednodeskových počítačů (např. modelů řazených do skupiny 3); položka obsahuje 1x napájecí adaptér (bez jednodeskové desky) a musí splňovat bezpečnostní požadavky a standardy (ochrana proti zkratům/přepětí), dodavatel přiloží technický list; položka musí být kompatibilní pouze s položkami uvedenými ve skupině 3	ano	
Záruční doba	min. 2 roky	ano	
Položka	4A	Nabídková cena bez DPH za kus (Kč)	890
Počet kusů	Micro SD 256GB	Nabídková cena celkem bez DPH	12460,00
	14	DPH	2616,6
		Nabídková cena celkem včetně DPH	15076,6
Minimální konfigurace:	MicroSD karta 256 GB (microSDXC) je určena jako spolehlivě interní úložiště pro jednodeskové počítače ve školních laboratořích; položka obsahuje 1x microSD kartu kapacity 256 GB (UHS-I, Class 10, U3, A1) s minimální sekvencí rychlostí čtení 100 MB/s a minimální sekvencí rychlostí zápisu 85 MB/s.	ano	
Záruční doba	min. 2 roky	ano	
Položka	5A	Nabídková cena bez DPH za kus (Kč)	3145
Počet kusů	IoT Kit	Nabídková cena celkem bez DPH	9435,00
	3	DPH	1981,35
		Nabídková cena celkem včetně DPH	11416,35
Minimální konfigurace:	Stavovací IoT kit je určen pro výuku a praktické seznámení se základy návrhu, programování a nasazení připojených zařízení (IoT) a pro experimenty v oblasti domácí automatizace, měření a řízení. Sada umožňuje realizovat jak základní projekty (měření a ovládání), tak pokročilejší scénáře s připojením do cloudové platformy. Obsahuje vývojovou desku s integrovaným mikrokontrolérem a Wi-Fi rozhraním, vhodnou pro připojení k IoT cloudovým službám. Displej pro zobrazování dat je typu OLED nebo LCD. Ovládací prvky tvoří až 5 dotykových nebo tlačítkových vstupů (kapacitních či mechanických) pro uživatelské ovládání. Senzory měří teplotu, vlhkost a intenzitu světla, případně další veličiny (např. plyn, barvu či tlak). Součástí je pohybový senzor, USB kabel pro napájení a programování, propojovací plug-and-play kabely pro senzory a moduly. Součástí jsou online tutoriály a návody (minimálně 8 projektů) s ukázkami v C/C++ nebo MicroPythonu a aktivní přístup či návod k připojení na IoT cloud (např. Arduino Cloud, AWS IoT Core nebo jiná kompatibilní platforma) s dobou přístupu minimálně 12 měsíců nebo volitelným bezplatným ústem. Sada je vhodná pro školní laboratoře a vysokoškolské kurzy, je dodávána kompletní (potřebuje jen externí počítač pro programování) a je připravena k okamžitému nasazení ve výuce.	ano	
Záruční doba	min. 2 roky	ano	