

Technická specifikace dodávky s nabídkou a oceněním

Identifikační údaje zadavatele: VOŠ, SPŠ automobilní a technická, České Budějovice, Skuherského3

Identifikační údaje uchazeče:	Jan Míka, Sidl. Vyšný 117, 381 01 Český Krumlov. IČO 721 77 268, DIČ CZ7306081244.								
	povinná minimální technická specifikace dodávky požadovaná zadavatelem				nabídka uchazeče				
Název	Minimální parametry	množství	Výrobce, typ / Splňuje parametry ANO/NE	množství	Záruka v měsících	jednotková cena bez DPH	jednotková cena s DPH	celková cena bez DPH	celková cena s DPH
Interface - rozhraní	Univerzální rozhraní se čtyřmi digitálními vstupy pro časovací senzory (fotobrány, G-M čítač), čtyřmi vstupy pro digitální senzory, čtyřmi vstupy pro analogové senzory s maximální vzorkovací frekvencí až 10 MHz. Součástí rozhraní musí být také 3 programovatelné zdroje napětí s možností nastavení tvaru a frekvence výstupního signálu (± 15 V/ 1A, 0,001 Hz – 100 KHz, 1mHz rozlišení, a dvakrát ± 10 V/ 50 mA, 0,001 Hz – 500 KHz, 1mHz rozlišení). Rozhraní obsahuje Trigger BNC konektor a 44-pinový konektor pro připojení a synchronizaci dalších rozhraní či jiných zařízení, jako jsou např. krokové motory apod.	1	PASCO Univesdal Interface 850 Splňuje parametry ANO	1	60	41 400 Kč	50 094 Kč	41 400 Kč	50 094 Kč
Měřicí sady fyzika bezdrátové	Hardwarové složení sady je následující: Sada obsahuje: Bezdrátový senzor teploty, Bezdrátový senzor síly, Bezdrátový senzor napětí, Bezdrátový senzor proudu, Bezdrátový senzor světla, Bezdrátový vozík, Senzor magnetického pole, Senzor pohybu, SmartGate Systém, Bezdrátové rozhraní Airlink, USB Bluetooth® 4.0 adaptér, USB s žákovskými úlohami, Tištěná metodika úloh. Vše je uloženo v úložném boxu s příhradkami. K sadě náleží USB disk s min. 28 žákovskými laboratorními úlohami ve formátu elektronické učebnice spustitelné na libovolné IT platformě. V prostředí laboratorní úlohy je možno rovnou měřit a sledovat a analyzovat naměřená data, stejně jako je v ní obsažen žákovský průvodce experimentem. Součástí sady je také tištěná metodická příručka pro učitele s podrobnými zpracováními instrukcemi k realizaci všech 28 úloh. Každá stránka každé úlohy je zde podrobně rozebrána tak, aby byly jasné cíle konkrétních činností, které žáci počas experimentu provádějí. Definice bezdrátové senzory. Bezdrátový senzor nevyžaduje na propojení s počítačem žádného rozhraní. Senzor má již v sobě zabudován A/D převodník a bluetooth transmitter na přímé propojení s počítačem, tabletem či chytrým mobilním telefonem. Protože senzor data do zvoleného IT posílá prostřednictvím protokolu Bluetooth 4.0 LE, není třeba jej pro připojení k libovolnému IT párovat v nastavení počítače (či ve správci zařízení), ale spárování probíhá přímo v rámci samotné měřicí aplikace (tzv. in-App párování). Aplikace také rozpozná jednotlivé senzory, které jsou ve „viditelném“ dosahu příjmu signálu Bluetooth daného IT zařízení, a umí jednotlivé senzory sestupně seřadit dle síly jejich signálu (tj. nejbližší senzor je v seznamu viditelných senzorů v aplikaci zmíněn na nejvyšší pozici a další jsou postupně vypsaný v závislosti na jejich vzdálenosti). Tato funkce zajišťuje bezproblémové párování senzorů ve třídě s mnoha používanými počítači, neboť ke každému počítači se jednoduše připojí senzor, který je mu nejbližší. Software pro vytváření žákovských úloh kompatibilní s žadatelem používanými senzory. SW musí umožnit sběr dat a jejich vizualizaci prostřednictvím ukazatele hodnoty, měřidla, grafu a tabulky. Tyto informace musí být možno doplnit textovými informacemi, obrázky a videi, tak aby bylo možno zpracovávat kompletní úlohy obsahující motivační, teoretickou i praktickou část. Ověření porozumění tématu musí být řešeno v rámci SW, a to pomocí integrovaných testových otázek s automatickou kontrolou správnosti. SW musí dále umožňovat záznam práce do elektornického laboratorního protokolu. Jednou z funkcí softwaru musí být také možnost učitele koordinovat činnost žáků na jednotlivých měřicích stanovištích. Software (prostřednictvím sítě wi-fi) umožní všem v síti přihlášeným v reálném čase sdílet jednu pracovní úlohu. Požaduje se plná kompatibilita SW se všemi běžnými operačními systémy (Windows, Mac, iOS, Android. Rozložení ovládacích prvků softwaru musí být stejné na všech hardwarových platformách, tj. na PC i na tabletech či mobilních telefonech	11	Sada PASCO Sensorium fyzika vrč. Software Spark wue školní licence Bezdrátový senzor teploty Bezdrátový senzor síly Beufťátový senzor napětí Bezdrátový senzor proudu Bezdrátový senzor světla Bezdrátový vozík, Senzor magnetického pole, Senzor pohybu, SmartGate Systém, Bezdrátové rozhraní Airlink USB Bluetooth® 4.0adaptér USB s žákovskými úlohami, Tištěná metodika úloh. Splňuje parametry ANO	11	60	30 500 Kč	36 905 Kč	335 500 Kč	405 955 Kč
Software	Software obsahující sofistikované analytické nástroje, umožňující ovládání univerzálního rozhraní obsahujícího generátory elektrického signálu. Software umožní programování elektrického signálu a zároveň jeho analýzu. Software musí umět vytvářet soubory stránek laboratorní úlohy tak, aby bylo možné vytvořit elektronický pracovní sešit. Každá stránka musí být editovatelná z hlediska koncového uživatele tak, že je možno skrýt či přidávat některé sady nástrojů a ovládání. Software obsahuje funkci Undo/Redo (Zpět/Znovu). Mezi zobrazovací pole SW náleží: číslo, analogový měřák, tabulka, graf, sloupcový graf, osciloskop, histogram, FFT (rychlá Fourierova transformace). Software umí znovu přehrát průběh sesbíraných dat, obsahuje funkci vkládání videa a to jak pro synchronizaci videa s naměřeným průběhem, tak i pro videoanalýzu. Školní licence	1	Software PASCO Capstone školní licence Splňuje parametry ANO	1	24	26 000 Kč	31 460 Kč	26 000 Kč	31 460 Kč
Cena celkem								402 900 Kč	487 509 Kč

Datum 12.12.2017

Jméno a podpis osoby oprávněné
jednat jménem uchazeče

Jan Míka