# TECHNICKÉ PODMÍNKY NABÍDKY

## pro nabídku na veřejnou zakázku

**„Rozvoj kreativity ve výuce přírodovědných předmětů\_Druhá dodávka Fyziky II“**

**Druh zadávacího řízení: Zjednodušené podlimitní řízení na dodávky**

dle § 53 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v účinném znění (dále jen „zákon“)

Zadavatel určuje dodavatelům speciální technické podmínky pro předmět veřejné zakázky. Zadavatel technickými podmínkami vymezuje charakteristiku poptávaného předmětu plnění, tj. minimální technické parametry, které musí splňovat nabízený předmět plnění dodavatelů. Technické podmínky jsou přílohou č. 5 této zadávací dokumentace. Dodavatel vyplní technické podmínky dle instrukcí uvedených níže a předloží dokument jako součást nabídky. Dodavatel v technických podmínkách uvede, zda jím nabízené zboží splňuje požadavky uvedené ve sloupcích tak, že ve sloupci „Splnění“, uvede hodící se variantu, „Ano“ v případě, že nabízené zboží splňuje tento požadavek a „Ne“ v případě, že nabízené zboží tento požadavek nesplňuje. V případě, že dodavatel uvede v technických podmínkách alespoň jednou „Ne“ bude vyloučen z důvodu jejich nesplnění. V případě, že dodavatel uvede „Ano“ a při posouzení nabídek bude zjištěno, že nabízené zboží tento požadavek nesplňuje, může být vyloučen z důvodu jeho nesplnění a porušení zadávacích podmínek. V případě, že dodavatel nevyplní ani variantu „Ano“ ani variantu „Ne“ může být vyloučen pro nesplnění zadávacích podmínek. Do sloupce „Hodnota“ pak uvede konkrétní hodnotu parametru (ve stejných jednotkách, v jakých je stanoven požadavek) nebo bližší specifikaci jím nabízeného plnění ve vztahu k požadavku. V případě, že dodavatel nevyplní sloupec „Hodnota“, může být vyloučen. Dodavatel vyplní technické podmínky včetně obchodního názvu předmětu plnění a cen. Vyplnění těchto technických podmíbek je pro dodavatele závazné a bude přílohou kupní smlouvy, to znamená, že dodavatel bude povinen dodat přesně to zboží, ke kterému se zavázal v nabídce.

Každý jeden kus dodávek musí být připraven k okamžitému použití.

**Minimální technická specifikace pro Sadu pomůcek na Fyziku:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametr**  | **Technická podmínka** | **Splnění** | **Hodnota** |
| Bezdrátové rozhraní bluetooth LE | 1 vstup pro PASPORT senzor | Ano | 1 vstup |
| konektivita USB | Ano | konektivita USB |
| Bluetooth LE 4.0 - dosah min 12m | Ano | BT LE4.0, dosah 12m+ |
| Senzor pohybu | Minimální rozsah:0,15 m – 8 m | Ano | 0,15 – 0,8 m |
| Minimální rozlišení 1mm | Ano | 0,15 – 0,8 m |
| Senzor magnetického pole | Rozsah minimálně od -100 mT do 100 mT  | Ano | -100mT až 100mT |
| Minimální rozlišení 0,05% | Ano | Rozlišení 0,05% |
| Minimální přesnost 1 μT | Ano | Přesnost 1μT  |
| 2x Bezdrátový senzor teploty | Přímá připojitelnost s Bluetooth LE 4.0 | Ano | Kompatibilní s BT LE4.0 |
| Minimální rozsah -40°C až do +125°C | Ano | - 40°C až +125 °C  |
| Minimální rozlišení 0,01°C | Ano | rozlišení 0,01°C |
| Minimální přesnost 0,5°C | Ano | přesnost 0,5°C |
| Vyměnitelná baterie | Ano | výměna baterie |
| Bezdrátový senzor síly | Přímá připojitelnost s Bluetooth LE 4.0 a USB | Ano | Kompatibilní s BT LE4.0 |
| Minimální rozsah -50 N do +50 N | Ano | -50 N do +50 N  |
| Minimální rozlišení 0,03 N rozlišení | Ano | rozlišení 0,03 N |
| Integrovaný senzor zrychlení | Ano | integrovaný senzor zrychlení |
| Integrovaný senzor úhlové rychlosti | Ano | integrovaný senzor uhlové rychlosti |
| Smart Cart - bezdrátový vozíček | Přímá připojitelnost s Bluetooth LE 4.0 a USB | Ano | BT LE 4.0 a USB |
| Integrovaný senzor síly pro sledování dynamiky nárazů | Ano | senzor síly pro sledování dynamiky nárazů |
| Minimální rozsah 0 až 100 N | Ano | 0 až 100 N  |
| Minimální rozlišení 0,1 N | Ano | rozlišení 0,1 N |
| Minimální přesnost 1 % | Ano | přesnost 1 % |
| Integrovaný senzor polohy s přesností 0,2 mm | Ano | s přesností 0,2 mm |
| Měření rychlosti pohybu minimálně do 3 m/s | Ano | do 3m/s |
| Měření zrychlení minimálně do 16G | Ano | do 16G |
| Bezdrátový senzor napětí | Přímá připojitelnost s Bluetooth LE 4.0 a USB | Ano | Kompatibilní s BT LE4.0 |
| Minimální rozsah -1 A do +1 A | Ano | -1 A do + 1 A |
| Minimální přesnost 0.5% | Ano | přesnost 0.5% |
| Maximální vzorkovací frekvence minimálně 1000 vzorků/s v Bluetooth režimu | Ano | Frekvence 1000 vzorků/ s v BT režimu |
| Maximální vzorkovací frekvence minimálně 100 000 vzorků/s v USB režimu | Ano | Frekvence 100000 vz/s v USB režimu |
| Vstupní napěťová ochrana minimálně 250 V AC | Ano | 250 V AC |
| Vstupní resistance minimálně 1 MΩ | Ano | 1 MΩ |
| Bezdrátový senzor proudu | Přímá připojitelnost s Bluetooth LE 4.0 a USB | Ano | Kompatibilní s BT LE4.0 |
| Minimální rozsah - 1 A do + 1 A | Ano | -1 A do + 1 A |
| Minimální přesnost 0.5% | Ano | Přesnost 0.5% |
| Maximální vzorkovací frekvence minimálně 1000 vzorků/s v Bluetooth režimu | Ano | Frekvence 1000 vzorků/s v BT režimu |
| Maximální vzorkovací frekvence minimálně 100 000 vzorků/s v USB režimu | Ano | Frekvence 100000 vz/s v USB režimu |
| Vstupní resistance minimálně 1 MΩ | Ano | 1 MΩ |
| Bezdrátový senzor - světlo | Přímá připojitelnost s Bluetooth LE 4.0 | Ano | Kompatibilní s BT LE4.0 |
| Spektrální rozsah minimálně : 300 nm - 1100 nm | Ano | 300 nm - 1100 nm |
| Sledovatelnost minimálně: světelná intenzita, UVA, UVB, a UV index | Ano | Světelná intenzita UVA, UVB, a UV index |
| Minimálně rozsah: 0 – 130000 lux | Ano | 0 - 130 000 lux |
| Vzorkování: v bodovém režimu max. 20 Hz | Ano | max 20 Hz |
| Vzdálený sběr dat | Ano | vzdálený sběr dat |
| Vyměnitelná baterie | Ano | výměnná baterie |
| Sada pomůcek základní 1 | Minimálně 88 pokusů z elektrostatiky, elektřiny, magnetizmu, elektromagnetizmu a elektrochemie | Ano | Celkem 88 pokusů z požadovaných témat |
| Návod | Ano | součástí návod |
| Sada pomůcek základní 2 | Minimálně 60 pokusů z min. elektrický obvod, pokusy s rezistory, kondenzátory a diodami | Ano | Celkem 60 pokusů z požadovaných témat |
| Návod | Ano | součástí návod |
| Transportní kufr, metodiky (USB) | Uzavíratelný přepravní box s přihrádkami pro uložení senzorů | Ano | box včetně víka a přihrádkami |
| Tištěná metodická příručka pro učitele | Ano | metodická příručka |
| USB flash disk s žákovskými úlohami | Ano | USB disk s úlohami |
| Maximální nabídková cena bez DPH za 1 ks | 32.275,-Kč |
| Obchodní název nabízeného produktu: | PASCO Sada čidel pro Fyziku |
| Cena za jeden kus bez DPH | 31 850,- |
| Počet požadovaných kusů | 42 |
| Cena za 42 kusů bez DPH | 1 337 700,- |

**PC software:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametr**  | **Technická podmínka** | **Splnění** | **Hodnota** |
| Software | Software pro vytváření žákovských úloh kompatibilní s dodavatelem nabízenými 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 elektronického 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. | Ano | PASCO SPARK VuePlně kompatibilní se senzorySběr dat a vizualizace hodnot dle požadavku vč. možnosti editace.Testové otázky součástí aplikace vč. autopmatocké kontroly.Možnost záznamu do protokolu.Nástroj pro sledování a koordinaci práce žáka součástí aplikace. Sdílení pracovní plochy žáka či pedagogova (prostřednictvím wi-fi)Kompatibilní s Windows, Mac, iOS, Android.Ovládání je totožné pro všechny OS |
| Maximální nabídková cena bez DPH za 1 licenci | 1.252,-Kč |
| Obchodní název nabízeného produktu: | PASCO SPARKVue |
| Cena za jeden kus bez DPH | 1240 |
| Požadovaný počet licencí | 42 |
| Cena za 42 licencí bez DPH | 52 080,- |

Já (my) níže podepsaný (í) Jiří Chlachula čestně prohlašuji (eme), že dodavatel COMPLEX, spol. s.r.o. v případě jeho výběru zadavatelem v předmětné veřejné zakázce dodá zboží přesně dle oceněných technických podmínek ve své nabídce.

V Praze, dne 10. ledna 2018

 ..................................................................................

Razítko a podpis oprávněné osoby dodavatele