**Zapotrzebowanie na pomoce dydaktyczne do sal lekcyjnych w Szkole Podstawowej w Rudzie Strawczyńskiej**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Rodzaj wyposażenia** | **Opis** | **Ilość** | **Przykład służący wyjaśnieniu jakiego rodzaju produktu oczekuje Zamawiający.** | **Cena jednostkowa brutto** | **Razem brutto** |
| 1. | Wskaźnik laserowy | Wskaźnik laserowy ma być gotowy do użycia, ma być opakowany w etui  Zasięg lasera o mocy min. 5 m. | 1 szt. |  |  |  |
| 2. | Sprężynka | kolorowa sprężynka plastikowa | 1 szt. |  |  |  |
| 3. | Siłomierze o różnym zakresie np. od 1 N do 50 N | W skład kompletu ma wchodzić sześć siłomierzy o następujących zakresach pomiarowych: 0-1N, 0-2,5N, 0-5N, 0-10N, 0-20N, 0-50N. Wszystkie siłomierze mają mieć przezroczysty korpus, dodatkową skalę (w gramach). Skale mają być w sposób trwały naniesione na korpus siłomierza. | 1 zestaw | Image |  |  |
| 4. | Miernik uniwersalny analogowo-cyfrowy | Wyświetlacz LCD: 3 cyfry  - pomiar napięcia DC: 200m/2/20/200/600V  - pomiar napięcia AC: 200m/2/20/200/600V  - pomiar prąd DC: 2mA/20mA/200mA/10A  - pomiar prąd AC: 2mA/20mA/200mA/10A  - pomiar rezystancji: 200/2k/20k/20k/200k/2MΩ | 1 szt. |  |  |  |
| 5. | Izolowane przewody | Komplet min. 10 kolorowych przewodów ze złączami krokodylkowymi. Zestaw ma zawierać min. różnych 5 kolorów | 1 komplet |  |  |  |
| 6. | Żarówki  z oprawką przystosowane do napięcia kilku woltów | Zestaw min. 10szt. żarówek 6V  Długość: 25mm | 1 zestaw |  |  |  |
| 7. | sprężyny o różnym współczynniku sprężystości | Komplet ma składać się z min. pięciu sprężyn o różnym współczynniku sprężystości. | 1 zestaw |  |  |  |
| 8. | Ciężarki | Zestaw obciążników zapakowanych w pudełko. Zestaw ciężarków ma służyć do demonstrowania i omawiania wzajemnych zależności między masą, objętością i gęstością. | 1 zestaw |  |  |  |
| 9. | Soczewka rozpraszająca | Soczewka Rozpraszająca Ø 25mm Minimalne parametry:  - mocowanie wciskowe  - kolor obudowy czarny  - średnica Ø 25 mm/ 30o  - na diody LED/ IR : Ø 8 mm | 2 szt. |  |  |  |
| 10. | Soczewka skupiająca | Wymiary min. soczewki:  - średnica: 22mm  - wysokość: 15 mm  Oferowana soczewka skupiająca 15º ma być przeznaczona do diod. Soczewka ma skupiać strumień światła diody z typowych 130º lub 150º do 15º. | 2 szt. |  |  |  |
| 11. | Zwierciadła wklęsłe i wypukłe | Zwierciadła optyczne:  • wklęsłe – skupiające wiązkę padającą, mają służyć do ogniskowania promieni  • wypukłe - rozpraszające wiązkę padającą, mają służyć do rozogniskowania promień | 1 komplet |  |  |  |
| 12. | Pryzmat | Pryzmat szklany o kątach 60 stopni i długości ścian równobocznych ok. 38 mm. Ma posiadać lekko sfazowane krawędzie. | 1 szt. |  |  |  |
| 13. | Igła magnetyczna | Niewielki magnes osadzony na podstawie w sposób umożliwiający swobodny obrót. Średnica podstawy: min. 6,5cm | 1 szt. |  |  |  |
| 14. | Termometr alkoholowy | Termometr szklany bezrtęciowy przeznaczony do pomiaru przez zanurzenie częściowe, min. 30 cm.  Zakres pomiaru temperatury: od min. -20˚C do min. +150˚C | 1 szt. |  |  |  |
| 15. | Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji | Pomoc dydaktyczna w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry. | 1 szt. |  |  |  |
| 16. | Statyw laboratoryjny | W skład zestawu mają wchodzić elementy statywu laboratoryjnego niezbędne do wykonania podstawowych doświadczeń: podstawa statywu z prętem, łącznik, łapa uniwersalna, dwa pierścienie z łącznikami o różnych średnicach. | 1 zestaw |  |  |  |
| 17. | Magnesy podkowiaste | Zestaw 3 magnesów podkowiastych o wymiarach: 75mm, 100mm, 125mm. Uchwyty mają być pokryte plastikiem. | 1 zestaw |  |  |  |
| 18. | Zestaw metali i stopów | Komplet 12 różnych płytek metali do porównywania ich własności. Wymiary każdej płytki min. 5 x 2,5 cm. | 1 zestaw |  |  |  |
| 19. | Elektrody do badania przewodnictwa | Przyrząd ma służyć do badania przewodnictwa elektrycznego zarówno ciał stałych jak i ciekłych. | 1 szt. |  |  |  |
| 20. | Taca laboratoryjna | Wymiary min.: 45 x 35 x 7,5 cm  Taca laboratoryjna formowana w polipropylenie. | 1 szt. |  |  |  |
| 21. | Laska ebonitowa | Pałeczka ebonitowa o długości min. 29cm. | 1 szt. | Znalezione obrazy dla zapytania Laska ebonitowa pomoc fizyczna obrazy |  |  |
| 22. | Radioodtwarzacz | Odtwarzacz ma odtwarzać formaty min. MP3, Cd-R/RW, Audio CD, ma być wyposażone min. w: wyświetlacz LCD, 2 głośniki | 1 szt. |  |  |  |
| 23. | Aparat cyfrowy | Aparat z sensorem min.16 Mpix, typu 1/2,3” CCD. Zasilanie aparatu akumulatorowe.  Obiektyw o zakresie ogniskowym od 26 do 130 mm, jasność f/3,2-6,5. ekran LCD min. 2,7” przekątnej, min. 230 tys. punktów rozdzielczości. | 1 szt. |  |  |  |
| 24. | Telewizor | Dane techniczne:  Min. 32”, FullHD 1920x1080, 50 Hz, DVB – TZ, min. 2x HDMI, min. 1xUSB | 1 szt. |  |  |  |
| **Razem** | | | | | |  |

**Uwaga!**

Wyposażenie musi być fabrycznie nowe, wolne od wad oraz dopuszczone do stosowania w placówkach oświatowych oraz musi posiadać odpowiednie atesty, certyfikaty (potwierdzające spełnianie polskich i europejskich norm), świadectwa jakości i spełniać wymogi norm określonych obowiązującym prawem.

Wykonawca z tytułu należytej realizacji przedmiotu zamówienia jest zobowiązany do: dostawy z wszelkimi kosztami, jakie poniesie. W szczególności z kosztami: dostarczenia, załadunku, rozładunku w miejscu wskazanym przez Zamawiającego u, wypakowania sprzętu i gwarancji jakości na dostarczony towar (wraz z dostawą Wykonawca przedłoży karty gwarancyjne).

\*W przypadku, gdy opisy poszczególnych elementów przedmiotu zamówienia w sposób bezpośredni lub pośredni zawierają wskazania konkretnych produktów Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych. Jako równoważne rozumiane będą takie produkty, które pełnią tą samą funkcję jak wskazane w OPZ, nie gorsze pod względem jakości wykonania i funkcjonalności, z zastrzeżeniem art. 30 ust. 5 Pzp