**Część I – Dostawa pomocy dydaktycznych**

1. **Szkoła Podstawowa w Janowicach**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Przedmiot zamówienia** | **Jedn. miary** | **Ilość** | **Wartość netto (cena jedn. netto x ilość)** | **Wartość brutto (cena jedn. brutto x ilość)** | **VAT** |
| **Pracownia przyrodnicza** | | | | | | |
| **1** | **Zestaw do optyki**  Za pomocą zestawu uczniowie mogą wykonywać doświadczenia indywidualnie lub w grupach, ustawiając modele układów optycznych na blatach stołów lub szkolnych ławek. | szt. | 1 |  |  |  |
| **2** | **Zestaw do magnetyzmu**  Zestaw wielobarwnych elementów magnetycznych do pierwszych doświadczeń i zabaw z zakresu magnetyzmu. | zestaw | 1 |  |  |  |
| **3** | **Szkiełka nakrywkowe i podstawowe**  Zestaw zamiera minimum:  - 50 szt.szkiełek podstawowych czystych  - 50 szt.szkiełek nakrywkowych | zestaw | 5 |  |  |  |
| **4** | **Mikroskop z kamerą USB**  Mikroskop o parametrach minimalnych:  powiększenie: 20x – 1280x, obiektywy achromatyczne, kamera z kablem USB, oprogramowanie sterujące na płycie CD ( z zachowaniem praw autorskich do rzeczowego oprogramowania). | szt. | 1 |  |  |  |
| **5** | **Elektroskop**  W kształcie kwadratu umieszczony na stopce, obudowa: ścianka boczna metalowa, z przodu i z tyłu szklane, przeźroczyste szybki. Wewnątrz, na odizolowanym, metalowym pręcie zawieszona obrotowa wskazówka. | szt. | 3 |  |  |  |
| **6** | **Powiększony model płuc**  Powiększony model płuc, krtani oraz serca. Zamocowany na podstawie. |  | 1 |  |  |  |
| **7** | **Globusy**  Polskie nazewnictwo, wysokość min. 22cm. | Szt. | 10 |  |  |  |
| **8** | **Barometr**  W zestawie min. 3 przenośne przyrządy: termometr, barometr, higrometr. | zestaw | 1 |  |  |  |
| **9** | **Planetarium**  Model zasilany elektrycznie | szt. | 1 |  |  |  |
| **10** | **Lornetka**  Wyposażona w funkcję "zoom", czyli płynną zmianę powiększenia (min. od 7-21x) za pomocą małej dźwigni przy okularze. | szt. | 1 |  |  |  |
| **11** | **Kompas**  Z zamykaną obudową z instrumentami celowniczymi , komora busoli z igłą magnetyczną wypełniona olejem mineralnym tłumiącym drgania , średnica min.5 cm | szt. | 10 |  |  |  |
| **12** | **Taśma miernicza**  Taśma terenowa długości min. 20 metrów, wysuwana z okrągłej, plastikowej obudowy. | szt. | 2 |  |  |  |
| **13** | **Stoper elektroniczny**  Wyświetla czas, godziny, minuty i sekundy oraz dni i miesiące. Sygnalizacja dźwiękowa. | szt. | 2 |  |  |  |
| **14** | **Waga metalowa z odważnikami**  Waga o maksymalnym obciążeniu – 2000g. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia: zestaw odważników. | szt. | 1 |  |  |  |
| **15** | **Zestaw preparatów biologicznych**  Zestaw zawiera min. 100 sztuk preparatów. | szt. | 1 |  |  |  |
| **16** | **Szkielet człowieka**  Model o naturalnych rozmiarach (min. 170 cm), umieszczony na stabilnym stojaku | szt. | 1 |  |  |  |
| **17** | **Lupa**  O średnicy min. 90 mm i powiększeniu min. 2x, 4x. | szt. | 10 |  |  |  |
| **18** | **Termometr zaokienny**  Posiada specjalne końcówki z taśmą klejącą umożliwiającą przymocowanie termometru. Zakres pomiaru temperatury: od -50°C do +50°C | szt. | 1 |  |  |  |
| **19** | **Deszczomierz**  Z przezroczystego tworzywa sztucznego do nakładania na standardowy kij/pręt . min. wysokość ok. 24 cm | szt. | 1 |  |  |  |
| **20** | **Zestaw pałeczek do elektryzowania**  Zestaw zawiera min. 4 pałeczki . Pałeczki do doświadczeń z elektrostatyki wykonane z różnych materiałów, o długości min. 30cm. | szt. | 1 |  |  |  |
| **21** | **Zestaw skał i minerałów**  Zestaw różnych skał i minerałów . Składa się z min.50 okazów. Minimalna zawartość dodatkowego wyposażenia : drewniane opakowanie/etui. | szt. | 1 |  |  |  |

# Szkoła Podstawowa w Pisarach

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Przedmiot zamówienia** | **Jedn. miary** | **Ilość** | **Wartość netto (cena jedn. netto x ilość)** | **Wartość brutto (cena jedn. brutto x ilość)** | **VAT** |
| **Wyposażenie pracowni przyrodniczej** | | | | | | |
| **1** | Przenośna Stacja pogodowa zestaw uczniowski zestaw dla 6 grup  Wymiary zestawu minimalne: 540x450x150mm | szt. | 1 |  |  |  |

**Część II – Dostawa tablic interaktywnych i serwera**

1. **Serwer ZSO im. E. Szylki w Ożarowie.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa podzespołu/parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
|  | Płyta główna | Serwerowa, jednoprocesorowa posiadająca min 8 złączy DIMM z możliwością instalacji modułu TPM, obsługująca procesory Intel Xeon |
|  | Procesor | Jeden procesor przynajmniej 10-rdzeniowy i 20 wątkowy umożliwiający osiągnięcie w teście Passmark performance test 8.0 wyniku min. 13981 pkt. (Stan na dzień 10.09.2016r., dotyczy tylko wydajności  procesora bez względu na testowaną konfigurację  serwera). |
|  | Złącza kart rozszerzeń | Minimum 2x PCI-E 3.0 x16 oraz 3x PCI-E 3.0 x8, |
|  | Pamięć | Min. 32GB DDR4 ECC dedykowana do pracy w serwerach, zgodna ze specyfikacją płyty głównej. Taktowanie pamięci musi odpowiadać wartości min. 2400MHz.  Ilość wolnych banków pamięci: min. 4 szt. |
|  | Karta sieciowa | Dwa porty 1Gb Ethernet zintegrowane z płytą główną |
|  | Karta graficzna | Zintegrowana z płytą główną |
|  | Kontroler SATA | Płyta główna posiadająca 10 złączy SATA 6Gb, możliwość konfiguracji Raid 0,1,10. Sterowniki kontrolera RAID. |
|  | Dysk twardy | Dwa dyski twarde przeznaczone do pracy ciągłej, każdy o pojemności co najmniej 2TB i 64MB pamięci Cache  MTBF min 1 miliona godzin. pracujące w Raidzie 0 lub 1 przeznaczone na dane. |
|  | Dysk SSD | Dwa dyski SSD przeznaczone do pracy w serwerach o pojemności min 240GB i MTBF>=2,000,000 h milion godz. pracujące w Raidzie 1 przeznaczone na system operacyjny. |
|  | Obudowa | Obudowa MidiTower posiadajaca min cztery wewnętrzne zatoki 3,5” umożliwiające bez narzędziowy montaż dysków twardych.  Zasilacz o mocy min 500W i posiadający certyfikat 80 plus GOLD i sprawności minimum 93% |
|  | Porty | Na przednim panelu: min.2 x USB ,  na tylnym panelu: min.1 x RS-232, 4 x USB, 1 x VGA ,3x RJ45. Oraz 1 port USB 3.0 Typ A wewnątrz obudowy serwera. |
|  | Czytnik kart | Obsługujący min. karty Secure Digital i Multimedia, wbudowany w obudowę. |
|  | Napęd optyczny | Nagrywarka DVD +/-RW wraz z dołączonym oprogramowaniem do odtwarzania i nagrywania. |
|  | Klawiatura i mysz | Klawiatura przewodowa USB w układzie polski programisty, min. 103 klawisze w układzie QWERTY dająca możliwość zastosowania schematu polski programisty z wydzielonym blokiem klawiszy numerycznych.  Mysz przewodowa USB min. 1000 dpi minimum trzy przyciskowa z rolką (scroll). |
|  | System operacyjny | Serwer musi posiadać certyfikat zgodności dla systemów: Windows Server 2012, musi posiadać zainstalowany system operacyjny Windows Server 2012 R2 Standard wersja edukacyjna (dopuszczona licencja Windows Server 2016 downgrade do 2012 ) i skonfigurowany jako zapasowy kontroler domeny pracowni komputerowych ZS im. E.Szylki w Ożarowie. Konfiguracja będzie polegała na wpięciu serwera w istniejącą sieć, uruchomieniu na nim istniejącej pracowni terminalowej i synchronizacji domeny szkolnej. |
|  | Zasilacz awaryjny UPS | Moc pozorna min. 1000VA, moc czynna min. 900W, ilość akumulatorów min.2x9Ah, napięcie wyjściowe 220-240V pełna sinusoida, czas przełączenia sieć/bat. 0ms, port USB i oprogramowanie umożliwiające sterowanie Windows 2012 R2 Standard w przypadku braku zasilania, czas pracy umożliwiający poprawne zamknięcie ww. systemu, zarządzanie z poziomu menadżera SNMP lub przeglądarki www. |
|  | Certyfikaty | Deklaracja zgodności CE, Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu. |
|  | Wsparcie techniczne | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.  Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego. |
|  | Gwarancja | 3-letnia gwarancja producenta |

1. **Tablice interaktywne Szkoła Podstawowa w Pisarach**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Tablica interaktywna** | 2 | Posiadająca deklarację CE.  Minimalne parametry:  - przekątna ekranu min. 78 cali,  - format obszaru roboczego 4:3,  - rozdzielczość sprzętowa min. 32000x32000,  - powierzchnia przystosowana do pisania i rysowania za pomocą markerów sucho ścieralnych , niepowodujących refleksów. Powierzchnia musi być odporna na rozdarcia, pęknięcia , uderzenia; zoptymalizowana zarówno do projekcji jak i pisania po niej; matowa, antyrefleksyjna powierzchnia dająca kontrastowy obraz z projektora; dodatkowo zabezpieczona powłoką sucho ścieralną, łatwą do czyszczenia, możliwość montażu na ścianie. Możliwość pracy na warstwach z możliwością ukrywania warstw , zmiany ich kolejności, nadawania tytułów i edytowania obiektów na aktywnych warstwach. Funkcja automatycznego zapisu przygotowywanych plików w celu zabezpieczenie przed ich utratą.  - zasilanie i komunikacja z komputerem za pomocą kabla USB,  - system operacyjny z zgodny z powszechnie dostępnymi systemami operacyjnymi,  - wyposażenie: 1 kabel USB, min. 3 pisaki, belka montażowa do montażu naściennego, sterowniki, oraz oprogramowanie w języku polskim,  - montaż. |
| **2.** | **Laptop** | 2 | Posiadający:  - deklarację CE,  - certyfikat ISO 9001 lub równoważny dla producenta sprzętu,  Minimalne wymagania:  - procesor dedykowany do pracy w komputerach przenośnych w architekturze x64, o wydajności min. 4000 pkt. w zestawieniu na stronie http://www.cpubenchmark.net/,  - płyta główna przystosowana do pracy w komputerach przenośnych,  - ekran – Matryca TFT, o przekątnej minimum 15,6” z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna, min. Rozdzielczość 1920x1080  - pamięć operacyjna min. 4 GB DDR4 2133MHz z możliwością rozbudowy do 8 GB, wolny jeden bank pamięci,  - dysk twardy minimum 240 GB SSD,  - karta grafiki dedykowana do komputerów przenośnych,  - napęd optyczny zintegrowany w obudowie DVD +/- RW, z tacką, dołączone oprogramowanie umożliwiające nagrywanie płyt CD/DVD ,  - wyjścia zewnętrzne minimum 3 porty USB (w tym min. 1 port USB 3.0), 1 port VGA , 1port HDMI, wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonu, port RJ45,  - wbudowana kamera internetowa z wbudowanym mikrofonem,  - karta dźwiękowa zintegrowana, wbudowane głośniki stereo,  - waga nie większa niż 3,2 kg,  - komunikacja przewodowa zintegrowana karta sieciowa 10/100/1000 MBit/s LAN  - komunikacja bezprzewodowa WLAN 802.11 b/g/n zintegrowana z płytą główną, Bluetooth  - Touch Pad – tabliczka dotykowa i dwa przyciski,  - czytnik kart pamięci obsługujący karty Secure Digital i Multimedia,  - bateria litowa min. 6 ogniw zapewniająca pracę min. 4 godziny,  - klawiatura qwerty,  - wyposażenie dodatkowe: zasilacz , instrukcja obsługi w języku polskim ,  - system operacyjny: min. Microsoft Windows 8.1 PL (64bit.) lub oprogramowanie równoważne. Okres licencji – bezterminowa.,  - oprogramowanie dodatkowe: zamawiający wymaga aby laptopy wyposażone były w minimalne oprogramowanie dodatkowe, w którego skład wchodzą: arkusz kalkulacyjny, edytor tekstu zapisujący pliki tekstowe w formacie „doc” oraz „docx”, oprogramowanie do tworzenia graficznych prezentacji multimedialnych, sugerowana wersja dedykowana dla edukacji, oprogramowanie antywirusowe zapewniające ochronę również przed ransomware (licencja 1 rok),  - aktualizacje – wykonawca zapewni w cenie oferty dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń i wskaże sposób ich używania. |
| **3.** | **Rzutnik multimedialny** | 2 | Posiadający deklarację CE.  Minimalne parametry:  - typ – projektor lampowy,  - Technologia obrazu - DPL,  - proporcje obrazu - 4:3,  - kontrast – nie mniejszy jak 15000:1,  - żywotność lampy w trybie ekologicznym nie mniejsza niż 6000 h,  - waga nie więcej niż 3 kg,  - rozdzielczość optyczna nie mniejsza niż 1024 x 768,  - jasność ANSI min. 3200,  - wbudowane głośniki , moc głośników 2 W,  - złącza min. 2 x wejście HDMI, 1 x wejście VGA, 1 x wyjście VGA, 1 x RS232, 1 x USB mini B  - uchwyt – uchwyt przystosowany do montażu projektora do ściany bądź sufitu,  - okablowanie – zestaw okablowania pozwalającego na montaż projektora w klasie. Okablowanie zamontowane na suficie lub na ścianie musi zostać umieszczone w korytkach osłonowych,  - wyposażenie: pilot, baterie do pilota, kabel zasilający, torba,  - Rzutnik multimedialny kompatybilny z tablicą interaktywną,  - montaż, który musi uwzględniać: uchwyt sufitowy (regulowany), korytka montażowe, kable HDMI, zasilające, USB, gniazdko natynkowe z wejściami min. USB, HDMI, gniazdka natynkowe zasilające, ww. kable przyłączeniowe  do komputera o dł. min 3 mb |

# zespół Szkoły i Przedszkola w Lasocinie

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Przedmiot zamówienia** | **Jedn. miary** | **Ilość** | **Wartość netto (cena jedn. netto x ilość)** | **Wartość brutto (cena jedn. brutto x ilość)** | **VAT** |
| **Wyposażenie pracowni przyrodniczej** | | | | | | |
| **1** | **projektor multimedialny**  [Rodzaj matrycy](https://www.oleole.pl/slownik.bhtml?definitionId=1331958994) **DLP**  [Jasność](https://www.oleole.pl/slownik.bhtml?definitionId=2331865408) min **3000 ANSI lumen**  [Rozdzielczość bazowa](https://www.oleole.pl/slownik.bhtml?definitionId=2331904438) min **Full HD (1920 x 1080)**  [Współczynnik kontrastu](https://www.oleole.pl/slownik.bhtml?definitionId=14188467721)min  **10000 :1**  [Siła lampy](https://www.oleole.pl/slownik.bhtml?definitionId=2331892744) min **210 W** | szt. | 1 |  |  |  |

**Oprogramowanie równoważne**

W odniesieniu do opisu przedmiotu zamówienia dokonanego za pomocą norm, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów odniesienia oraz znaków towarowych Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisywanym.

Za rozwiązanie równoważne uważa się takie rozwiązanie, które pod względem technologii, wydajności i funkcjonalności przez to rozwiązanie oferowane nie odbiega znacząco od technologii funkcjonalności i wydajności wyszczególnionych w rozwiązaniu wyspecyfikowanym, przy czym nie podlegają porównaniu cechy rozwiązania właściwe wyłącznie dla rozwiązania wyspecyfikowanego, takie jak: zastrzeżone patenty, własnościowe rozwiązania technologiczne, własnościowe protokoły itp., a jedynie te, które stanowią o istocie całości zakładanych rozwiązań technologicznych i posiadają odniesienie w rozwiązaniu równoważnym. W związku z tym, Wykonawca może zaproponować rozwiązania, które realizują takie same funkcjonalności wyspecyfikowane przez Zamawiającego w inny, niż podany sposób. Za rozwiązanie równoważne nie można uznać rozwiązania identycznego (tożsamego), a jedynie takie, które w porównywanych cechach wykazuje dokładnie tą samą lub nie mniejszą zbliżoną wartość użytkową. Przez nie mniejszą zbliżoną wartość użytkową rozumie się podobne, z dopuszczeniem nieznacznych różnic niewpływających w żadnym stopniu na całokształt systemu, zachowanie oraz realizowanie podobnych funkcjonalności w danych warunkach, identycznych dla obu rozwiązań, dla których to warunków rozwiązania te są dedykowane.

Oprogramowanie równoważne dostarczone w ramach zamówienia musi spełniać warunki wskazane w minimalnych wymaganiach technicznych.

Rozwiązanie równoważne musi zawierać dokumentację potwierdzającą, iż spełnia wymagania funkcjonalne, wydajnościowe, środowiskowe Zamawiającego (możliwość funkcjonowania w tym samym środowisku – np. prawidłowe funkcjonowanie na wskazanym systemie operacyjnym, lub praca z nie gorszą wydajnością na wskazanym serwerze), w tym wyniki porównań, testów, czy możliwości oferowanych przez to rozwiązanie w odniesieniu do rozwiązania wyspecyfikowanego.

W przypadku zastosowania rozwiązania równoważnego Wykonawca zobowiązany jest załączyć dokumentację tego rozwiązania.