**Załącznik nr 1.4.1.**

**Zakup i dostawa wyposażenia do pracowni budowlanej nr 323 w Zespole Szkół nr 6   
w Rudzie Śląskiej.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa pomocy dydaktycznych** | **Szt.** | **Opis cechy** | **Pełna nazwa produktu oferowanego oraz jego opis**  **(producent oraz kod artykułu/model)** | **Cena jednostkowa**  **Brutto**  **(za 1 sztukę)** | **Cena jednostkowa brutto pomnożona przez ilość sztuk** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Koszty kwalifikowane** | | | | | | |
| 1. | Stanowisko uczniowskie do praktycznej nauki zawodu technik budownictwa- Kompletny zestaw komputerowy | 15 | **Jednostka centralna, minimalne wymagania:** z procesorem wielordzeniowym, pracujący z częstotliwością taktowania minimum 2,9 GHz, pamięcią cache min. 9 MB, osiągający w teście PassMark CPU Benchmark (wyniki testu dostępne na stronie [www.cpubenchmark.net](about:blank)) średni wynik minimum 11900 punktów,  RAM: 8 GB (DIMM DDR4, 2666 MHz) Grafika złącza obrazu: VGA i HDMI Dysk: SSD M.2, 250 GB Dysk: HDD 7200 obr, 1000 GB System: Microsoft Windows 10 Pro PL lub równoważny\*\* (zamiennie Microsoft Windows 10 w pakiecie Azure for Teaching na wszystkie komputery w pracowni). Nagrywarka DVD+/- RW Karta sieciowa: LAN Karta sieciowa: WiFi Obudowa – ATX,  Microsoft Office 2019 wersja edukacyjna lub równoważny\*; |  |  |  |
| 15 | Monitor 24'' FullHD 1920x1080, złącza HDMI i VGA, powłoka matrycy matowa, czas reakcji matrycy przynajmniej 1 ms, jasność nie mniej niż 250 cd/m2, format panoramiczny. |  |
| 15 | Klawiatura – przewodowa, pełnowymiarowa, długość przewodu 1,8m, wtyk USB, |  |
| 15 | Myszka optyczna, USB, rozdzielczość min 800 dpi.+ podkładka |  |
| 15 | Program antywirusowy z bazą wirusów na 12 miesięcy |  |
| 2. | Stanowisko nauczycielskie do praktycznej nauki zawodu technik budownictwa- kompletny zestaw komputerowy z zestawem drukarka/skaner | 2 | Jednostka centralna Procesor wielordzeniowy pracujący z częstotliwością taktowania minimum 3,2 GHz, pamięcią cache min. 12 MB, osiągający w teście PassMark CPU Benchmark (wyniki testu dostępne na stronie [www.cpubenchmark.net](about:blank)) średni wynik minimum 15000 punktów.  RAM: 8 GB (DIMM DDR4, 2666 MHz) Grafika: Intel UHD Graphics 630 lub lepsza, złącza obrazu: VGA i HDMI Dysk: SSD M.2, 250 GB Dysk: HDD 7200 obr, 1000 GB System: Windows 10 Pro PL lub równoważny\*\* (zamiennie Microsoft Windows 10 w pakiecie Azure for Teaching na wszystkie komputery w pracowni). Nagrywarka DVD+/- RW Karta sieciowa: LAN Karta sieciowa: WiFi Obudowa – ATX, kolorystyka ciemna,  Microsoft Office 2019 wersja edukacyjna lub równoważny\*; |  |  |  |
| 2 | Monitor 24'' FullHD 1920x1080, złącza HDMI i VGA, powłoka matrycy matowa, czas reakcji matrycy przynajmniej 1 ms, jasność nie mniej niż 250 cd/m2, format panoramiczny. |  |
| 2 | Klawiatura – przewodowa, pełnowymiarowa, długość przewodu 1,8m, wtyk USB, kolorystyka ciemna. |  |
| 2 | Myszka optyczna, USB, rozdzielczość min 800 dpi, kolorystyka ciemna.+podkładka |  |
| 2 | Program antywirusowy z bazą wirusów na 24 miesiące |  |
| **Koszty niekwalifikowane** | | | | | | |
| 3. | Projektor multimedialny z osprzętem | 1 | Projektor multimedialny FULL HD, Jasność min 3500 ANSI lumen, Format obrazu standardowy / skompresowany: 16:9 / 16:9, Wejście HDMI: 1, Wejście D-Sub 15pin: 1, Złącze USB: 1, Głośniki: min 2W Kabel HDMI min 15m Uchwyt wieszak do projektora sufitowy regulowany min 14-65cm, możliwość regulacji odchylenia, |  |  |  |
| 4. | Ekran projekcyjny | 1 | Ekran projekcyjny manualny półautomat 200x200cm montaż na ścianie oraz haki, umożliwiające zawieszenie na suficie, Powierzchnia typu Matt White |  |  |  |
| 5. | Drukarka laserowa | 2 | Drukarka technologia druku - laserowa (monochromatyczna), Maksymalny format papieru: A4 Złącza: LAN , USB typ B, wbudowana obsługa sieci Wi-Fi, funkcja drukowania dwustronnego, szybkość druku powyżej 30 stron na minutę Rozdzielczość druku mono: 1200 x 1200 dpi drukarka z kompletnymi tonerami (nie startery) |  |  |  |
| 6. | Urządzenie wielofunkcyjne | 2 | Urządzenie wielofunkcyjne, drukarko-kopiarka, technologia drukowania laser (monochromatyczna), format druku A3, Rozdzielczość wydruku min 1200x1200 dpi, Rozdzielczość skanowania min 600 x 600 dpi drukarka z kompletnymi tonerami. |  |  |  |
| 7. | Specjalistyczne oprogramowanie zawodowe do sporządzania harmonogramów robót | 1 | Oprogramowanie do sporządzania harmonogramów robót i schematów sieciowych (analiza sieciowa z czasem przedsięwzięcia, Pozostałe funkcje: ścieżka krytyczna, rezerwy czasu dla poszczególnych czynności, wyznaczenie środków w tym finansowych. Program na 20 stanowisk. Współpraca z programami kosztorysowymi. |  |  |  |
| 8. | Program do kosztorysowania | 2 | Program do kosztorysowania, wersja z podręcznikiem. Funkcja dostępna w wersji podstawowej "Charakterystyka inwestycji" |  |  |  |
| 9. | Pendrive | 2 | Pendrive 16 GB, interfejs: USB 3.0, USB 2.0 |  |  |  |
| 10. | Aparat fotograficzny cyfrowy | 1 | Liczba pikseli minimum 12Mpix Zakres ISO 100-3200, tryb rozszerzony 6400 Migawka 60s-1/4000 s Ogniskowanie AF/MF Obsługa kart SD, SDHX, SDXC (64GB)  Lampa błyskowa Komunikacja i złącza - Uniwersalne złącze USB 2.0 High-speed / wyjście audio-wideo(PAL/NTSC), wyjście mini HDMI,  Zakres przesłony minimum 2,8  Zoom optyczny minimum 24x, cyfrowy minimum 4x  Obrotowy wyświetlacz LCD - obrotowy i odchylany  automatyczna regulacja jasności, powłoki przeciwodblaskowe Ładowarka do akumulatorów,  Wizjer optyczny - Kolorowy, elektroniczny,  Futerał do aparatu, Karta SDXC 64GB class 10 |  |  |  |
| 11. | Dysk HDD zewnętrzny | 2 | Dysk zewnętrzny wraz z okablowaniem, interfejs USB 3.0 min 3TB |  |  |  |
| 12. | Tablet z klawiaturą | 2 | • Przekątna ekranu min 10 cali • Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1200 Tablet powinien zawierać: • Bluetooth - standard: 4.2 • Czytnik kart pamięci- Micro SD • Karta Wi-Fi standard: 802.11 a/b/g/n/ac • Modem, Głośniki, Mikrofon, Moduł GPS • Złącze słuchawkowe, USB  • Ładowarka • Pamięć wbudowana -min 64GB • Rozdzielczość aparatu przedniego min 8 Mpix • Rozdzielczość aparatu tylnego min 8Mpix • Wielkość pamięci RAM min 3GB • Minimalny czas pracy do 8h • Instrukcja obsługi w języku polskim  • Do tabletu należy dołączyć ETUI z klawiaturą BLUETOOTH do tabletów |  |  |  |
| 13. | Pendrive | 10 | Pendrive 16 GB, interfejs: USB 3.0, USB 2.0 |  |  |  |
| 14. | Program do kosztorysowania | 10 | Program do kosztorysowania, wersja z podręcznikiem. Funkcja dostępna w wersji podstawowej "Charakterystyka inwestycji" |  |  |  |

\*Pakiet oprogramowania biurowego Microsoft® Office 2019 standard – licencja edukacyjna (wieczysta) dla szkół (lub równoważny). Równoważne oprogramowanie dla pakietu biurowego musi spełniać możliwości Microsoft® Office 2019 standard poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji,

\*\*Przez system równoważny do Windows 10 Zamawiający rozumie 64 bitowy system, który jest kompatybilny z systemem Windows 10 i posiada wszystkie jego funkcjonalności,