

Opis przedmiotu zamówienia - zadanie nr 4

Przedmiotem zamówienia jest dostawa następującego sprzętu do pracowni nauki zawodu technik budownictwa nr 323 w Zespole Szkół nr 6 w Rudzie Śląskiej mieszczącym się: ul. Kałusa 3, 41-710 Ruda Śląska.

Lp	Nazwa pomocy dydaktycznych	Opis cechy	Szt.
1	2	3	4
Koszty kwalifikowane			
1.	Stanowisko uczniowskie do praktycznej nauki zawodu technik budownictwa- kompletny zestaw komputerowy	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) 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: 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	15
2.	Stanowisko nauczycielskie do praktycznej nauki zawodu technik budownictwa- kompletny zestaw komputerowy z zestawem drukarka/skaner	Jednostka centralna, minimalne wymagania: 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) 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	2
Koszty niekwalifikowane			
3.	Projektor multimedialny z osprzętem	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,	1
4.	Ekran projekcyjny	Ekran projekcyjny manualny półautomat 200x200cm montaż na ścianie oraz haki, umożliwiające zawieszenie na suficie, Powierzchnia typu Matt White	1
5.	Drukarka laserowa	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)	2

6.	Urządzenie wielofunkcyjne	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.	2
7.	Specjalistyczne oprogramowanie zawodowe do sporządzania harmonogramów robót	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.	1
8.	Program do kosztorysowania	Program do kosztorysowania, wersja z podręcznikiem. Funkcja dostępna w wersji podstawowej "Charakterystyka inwestycji"	2
9.	Pendrive	Pendrive 16 GB, interfejs: USB 3.0, USB 2.0	2
10.	Aparat fotograficzny cyfrowy	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 przestony 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	1
11.	Dysk HDD zewnętrzny	Dysk zewnętrzny wraz z okablowaniem, interfejs USB 3.0 min 3TB	2
12.	Tablet z klawiaturą	<ul style="list-style-type: none"> • Przekątna ekranu min 10 cali • Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1200 Tablet powinien zawierać: <ul style="list-style-type: none"> • 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 	2
13.	Pendrive	Pendrive 16 GB, interfejs: USB 3.0, USB 2.0	10
14.	Program do kosztorysowania	Program do kosztorysowania, wersja z podręcznikiem. Funkcja dostępna w wersji podstawowej "Charakterystyka inwestycji"	10

*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,

Przedstawiona wyżej specyfikacja przedstawia minimalne wymagania sprzętu i może zostać zamieniona sprzętem o wyższych parametrach po uzgodnieniu z zamawiającym. Urządzenia nie mogą wymuszać zakupu aktualizacji oprogramowania ani pracować na zasadzie dostępu abonamentowego na przykład poprzez zablokowanie działania urządzenia bądź niektórych jego funkcji.

Zestawy komputerowe dostarczone do Zamawiającego muszą być nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż 6 miesięcy przed dostawą i na dzień złożenia oferty muszą być w stałej ofercie producenta. Dostarczone komputery na dzień dostawy muszą mieć pełne wsparcie techniczne producenta, strona www producenta musi zawierać sterowniki oraz oprogramowanie narzędziowe dla dostarczonego sprzętu.

Wszystkie pozostałe zamawiane elementy powinny być nowe.

Wymagany minimalny okres gwarancji producenta na przedmiot zamówienia wynosi 24 miesiące.
Czas reakcji na usterkę maksimum 15 dni roboczych.

Dodatkowe usługi, które muszą znaleźć się w cenie oferty:

- transport sprzętu,

Tam, gdzie w opisie przedmiotu zamówienia został wskazany znak towarowy (marka), producent, dostawca, patent, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty dostarczone przez konkretnego Wykonawcę lub nastąpiło wskazanie norm, europejskich ocen technicznych, wspólnych specyfikacji technicznych lub innych odniesień, o których mowa w art. 30 ust. pkt 2 lub ust. 3 ustawy, Zamawiający zgodnie z art. 29 ust. 3 ustawy dopuszcza złożenie oferty równoważnej lub zgodnie z art. 30 ust. 4 ustawy zaoferowanie rozwiązań „równoważnych” w stosunku do wskazanych w opisie przedmiotu zamówienia pod warunkiem, że zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w SIWZ.