

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020
pn. Nowe oblicze szkolnictwa zawodowego w Powiecie Jaworskim III

Dział II

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zakup i dostawa pomocy dydaktycznych do pracowni w Powiatowym Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Jaworze oraz w Zespole Szkół i Placówek w Bolkowie w ramach projektu „Nowe oblicze szkolnictwa zawodowego w Powiecie Jaworskim III” współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020

Opis przedmiotu zamówienia:

Zakup i dostawa pomocy dydaktycznych dla pracowni w Powiatowym Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Jaworze oraz Zespole Szkół i Placówek w Bolkowie – sprzęt TIK.

Przedmiot zamówienia należy zrealizować w następujący sposób:

pozycje **nr 1-2** będą dostarczone do Powiatowego Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Jaworze ul. Wrocławska 30a, 59-400 Jawor, natomiast pozycje **nr 3-13** będą dostarczone do Zespołu Szkół i Placówek w Bolkowie ul. Niepodległości 17, 59-420 Bolków, w godzinach uzgodnionych z Zamawiającym.

Wymagania:

1. Pomoce dydaktyczne, stanowiące przedmiot niniejszego zamówienia, powinny być fabrycznie nowe.
2. Zamawiający wymaga, aby pomoce dydaktyczne były objęte co najmniej 12miesięczną gwarancją, a w przypadku sprzętu komputerowego - 24 miesięczną gwarancją.
3. Do pomocy dydaktycznych muszą być dołączone dokumenty potwierdzające wymagania Zamawiającego, a w odniesieniu do oprogramowania dokumenty potwierdzające jego autentyczność.
4. W przypadku sprzętu komputerowego powinien on prawidłowo funkcjonować w warunkach technicznych (sprzęt komputerowy, oprogramowanie, sieć), jakimi dysponuje szkoła, dla której sprzęt jest zamawiany.
5. Parametry techniczne pomocy dydaktycznych, ewentualne nazwy własne produktów, są sugerowane przez Zamawiającego z uwagi na fakt, iż Zamawiający zamierza zakupić pomoce dydaktyczne o określonej jakości. Wszelkie zapisy, zawierające parametry techniczne, należy odczytywać jako parametry minimalne. Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów o parametrach przedstawionych w OPZ lub równoważnych.

Sprzęt TIK

L.p.	Przedmiot	Opis i minimalne parametry	Liczba
A	B	C	D
1.	Zestaw komputerowy	• Procesor min. czterordzeniowy (preferowany sześciordzeniowy), generacja 9. • Pamięć RAM: DDR4 min. 8GB (preferowane 16GB).	4

		• Dysk twardy: SSD o pojemności min. 250 GB (preferowane >480 GB). • System operacyjny: z graficznym interfejsem użytkownika umożliwiający pracę w pełnym zakresie w środowisku Active Directory. • Zestaw oprogramowania/sterowników. • Napęd optyczny: Nagrywarka DVD. • Moc zasilacza min. 500 W. • Komunikacja: Wi-Fi, LAN 10/100/1000 Mbps. • Karta graficzna min.: GeForce GTX 1650 4GB lub równoważna, (złącze kompatybilne z n/w monitorem – min. 1 x HDMI), możliwość projekcji na więcej niż 1 ekranie (np. klonowanie, pulpit rozszerzony). • Obudowa: min. 1 chłodzenie aktywne, panel przedni: mini jack 3,5(audio), min. 2 x USB (w tym USB 3.1 typ A gen 1). W zestawie klawiatura i myszka dla PC. Gwarancja: min. 24 m-ce (gwarancja producenta lub autoryzowanego serwisu producenta).	
2.	Monitor	• Przekątna ekranu: 22” – 24”. • Powłoka matrycy: Matowa (preferowana antyrefleksyjna). • Technologia podświetlania: Diody LED. • Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 px. • Format ekranu: 16 : 9 (16 : 10). • Częstotliwość odświeżania min.: 75 Hz / 80 kHz. • Wielkość plamki: ~0.275 mm. • Jasność: 250 cd/m². • Kontrast statyczny: 3000:1. • Kontrast dynamiczny: 80 000 000 : 1. • Kąt widzenia w poziomie min.: 170°. • Kąt widzenia w pionie min.: 170°. • Czas reakcji: 4 ms. • Liczba kolorów: 16,7 mln. • Przykładowe technologie: AMVA, FlickerFree, Overdrive, A CR, Redukcja niebieskiego światła. • Głośniki wbudowane. • Obrotowy ekran (PIVOT): Tak, 90°. • Preferowany kolor: czarny lub srebrny/szary. • Dodatkowe informacje: Obrotowy ekran (PIVOT), Regulacja wysokości, Regulacja pochylecia. • Dołączone akcesoria: Kabel zasilający, Kabel HDMI, Preferowany kabel USB. Wejście sygnału min.: HDMI, DisplayPort. Gwarancja min. 24 m-ce.	4
3.	Oprogramowanie do edytowania i tworzenia kompozycji obrazów	Oprogramowanie do tworzenia i edytowania obrazów – 14 licencji edukacyjnych dla uczniów i 1 dla	1

		nauczyciela. Licencje dożywotnie i w języku polskim. Pakiet powinien zawierać co najmniej: • Oprogramowanie tworzące pliki z rozszerzeniem .psd (Edytowanie i tworzenie kompozycji obrazów) • Oprogramowanie tworzące pliki z rozszerzeniem .ai (Grafiki i ilustracje wektorowe) • Oprogramowanie tworzące pliki z rozszerzeniem .indd (Projektowanie, tworzenie układów i publikowanie stron) • Oprogramowanie do tworzenia i edytowania stron internetowych w plikach .htm i .html (witryny, projektowanie aplikacji i programowanie)	
4.	Pakiet biurowy	Pakiet biurowy do tworzenia i edytowania plików 2016 lub wyższy - 14 licencji edukacyjnych dla uczniów i 1 licencja dla nauczyciela w języku polskim. Pakiet powinien zawierać dożywotnie aplikacje: • Oprogramowanie tworzące pliki z rozszerzeniem .doc; • Oprogramowanie tworzące pliki z rozszerzeniem .xls; • Oprogramowanie tworzące pliki z rozszerzeniem .ppt; • Oprogramowanie tworzące pliki z rozszerzeniem .pst; • Oprogramowanie tworzące pliki z rozszerzeniem .one; • Oprogramowanie tworzące pliki z rozszerzeniem .pub;	1
5.	Skaner płaski do oryginałów refleksyjnych i transparentowych	Skaner płaski fotograficzny. • Rozdzielczość skanowania co najmniej 6.400 DPI (poziomo x pionowo). • Obszar skanowania: 216 mm x 297 mm (poziomo x pionowo). • Formaty papieru: A4. • Obsługiwane klisze: co najmniej 35 mm klisza filmowa. • Głębia kolorów: wejście co najmniej 48 Bit Kolor, Wyjście co najmniej 48 Bit Kolor. • Skanowanie refleksyjne: co najmniej 20 s/stronę. • Skanowanie kliszy: co najmniej 30 s. • Funkcje skanowania: - poprawianie obrazu w tym co najmniej - redukcja ziarna, usuwanie pyłków, korekta barw. • Przyłącze co najmniej USB 2.0 typu B. • Kompatybilne systemy operacyjne: co najmniej	4

		Windows 10. Gwarancja co najmniej 12 miesięcy (gwarancja producenta lub autoryzowanego serwisu producenta).	
6.	Sieciowa postscriptowa drukarka laserowa	Technologia druku: - Laserowa. - Kolorowa. - Interfejsy: USB, Wi-Fi, LAN. - AirPrint. - Format papieru: A3 druk: dwustronny.	1
7.	Projektor multimedialny	- Jasność [ANSI lumen] co najmniej 3100. - Wielkość obrazu od 30 cali do 300 cali. - Rozdzielczość co najmniej 1920 x 1080. - Korekcja pionowa co najmniej +/- 30 stopni. - Wyposażony w Wi-Fi, Głośniki (głośność co najmniej 25 dB), 2 wejścia HDMI, wejście USB, pilot. - Żywotność lampy w normalnym użyciu co najmniej 4500 h (gwarancja na lampę co najmniej 36 miesięcy lub 3000 h). - Gwarancja co najmniej 24 miesiące.	2
8.	Urządzenie do drukowania wielkoformatowego wraz z jednostką sterującą i oprogramowaniem	- Rozmiar wydruku od A6 do co najmniej A1 (610 mm). - Gramatura nośników: od 60 do co najmniej 280 g/m² przy podajniku ręcznym i do 220 g/m² przy podajniku automatycznym. - Czas drukowania obrazu w kolorze ISO N5 (tryb best, format A1, papier błyszczący) 16,3 min/str. - Czas drukowania obrazu w kolorze ISO N5 (tryb normal, format A1, papier błyszczący) 9,3 min/str. - Czas drukowania obrazu w kolorze ISO N5 (tryb draft, format A1, papier powlekany) 1,3 min/str. - Jakość druku w kolorze (najwyższa) z optymalizacją do 1200x1200 kropek na cal. - Obsługiwany system operacyjny co najmniej Windows 10. - Liczba wkładów drukujących – co najmniej 4. - Dostosowany do pracy w sieci. - Automatyczna gilotyna. - Gwarancja co najmniej 24 miesiące.	2
9.	Proofer cyfrowy	Drukarka atramentowa dedykowana do proofingu drukująca w technologii UltraChrome HD (min. 9 oddzielnych atramentów). - Format papieru: min. A3. - Rozdzielczość min. druku mono:	1

		2880x1440dpi. - Rozdzielczość min. druku kolor: 2880x1440dpi. - Interfejs: USB, Wi-Fi, LAN (Ethernet).	
10.	Oprogramowanie do tworzenia grafiki wektorowej i rastrowej (bit mapa)	Oprogramowanie do tworzenia grafiki wektorowej i rastrowej - 14 licencji edukacyjnych dla uczniów i 1 dla nauczyciela. Licencje dożywotnie w języku polskim. Pakiet powinien zawierać co najmniej: - Oprogramowanie tworzące pliki z rozszerzeniem .cdr - do edycji grafiki wektorowej. - Oprogramowanie tworzące pliki z rozszerzeniem .cpt- do edycji grafiki rastrowej. - Oprogramowanie obsługujące pliki z rozszerzeniem .cdr z możliwością tworzenia zrzutów ekranowych.	1
11.	Densytometr	- Jasny, kontrastowy kolorowy wyświetlacz wysokiej rozdzielczości. - Pamięć ostatnich pomiarów. - Bezprzewodowe przesyłanie pomiarów do komputera sterującego maszyną. - Bezprzewodowa transmisja pomiarów z kilku densytometrów do centrali archiwizującej. - Konwersja RGB. - Pomiar wielopunktowy . - Menu w języku polskim. - Dodatkowa funkcja jest pomiar kostek na płytach CtP i analogowych. - Gwarancja co najmniej 24 miesiące.	1
12.	Laptop	- System operacyjny zbudowany na zasadzie oprogramowania zarządzającego systemem komputerowym, tworzące środowisko do uruchamiania i kontroli zadań z roku 2010. - Procesor główny – generacja i7. - Karta graficzna z podwyższoną wydajnością podczas pracy z aplikacjami służącymi do obsługi profesjonalnych programów graficznych - Wyświetlacz co najmniej 15,6 cali. - Pamięć RAM min 16 GB. - Dysk twardy z pamięcią pojemności co najmniej HDD 1000 GB i SSD 256 GB. - Złącza - czytnik kart pamięci, 1x HDMI, audio mini-jack, kamera internetowa, 2x USB 3.0, USB typu C.	15
13.	Ruter bezprzewodowy	- Interfejsy WAN: 1 x 10/100/1000 Mb/s. - Procesor: 1.5 GHz; ilość rdzeni: min. 4; pamięć flash: min. 256 MB, pamięć RAM: min. 512 MB; - Interfejs LAN: RJ-45, Ilość portów LAN 10/100/1000- 4szt.	1

		• Wbudowany przełącznik [switch]. • Złącza: USB 2.0 , USB 3.1, 4 x RJ45. • Standard: Wi-Fi 6 (802.11a/b/g/n/ac/ax)	
--	--	--	--