**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA WRAZ Z FORMULARZEM CENOWYM**

 **W RAMACH PROJEKTU PN.: „MODERNIZACJA KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO W POWIECIE KROŚNIEŃSKIM”**

*Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego LUBUSKIE 2020
Oś priorytetowa 8. Nowoczesna Edukacja, Działanie 8.4 Doskonalenie jakości kształcenia zawodowego,
Poddziałanie 8.4.1 Doskonalenie jakości kształcenia zawodowego- projekty realizowane poza formułą ZIT*

**Dostawa sprzętu IT wraz z oprogramowaniem dla Zespołu Szkół Licealnych i Technicznych w Gubinie**

|  |
| --- |
| **DOSTAWA SZEROKOROZUMIANEGO SPRZĘTU IT:** **KOMPUTERÓW, , ZESTAWÓW INTERAKTYWNYCH, KSEROKOPIAREK, DRUKAREK, DYSKÓW, PROCESORÓW, LAPTOPÓW ZASILACZY, KART PAMIĘCI, ITP.**  |
| **Lp.**  | **Opis przedmiotu zamówienia, parametry, rozwiązania równoważne, wymiary, kolor, przeznaczenie itd.**  | **Dodatkowe wymagania**  | **Dodatkowe wymogi , certyfikaty, normy.** | **Miejsce dostawy**  | **Nazwa prac., kierunek kształc.** | **Nazwa szkoły**  | **ilość**  | **Cena jednostkowa brutto**  | **Ilość x cena jednostkowa brutto** |
| 1. | Zestaw komputerowy 1 Procesor: min. 6 rdzeni, 6 wątków, min. 3,7GHz, min. 4,6 GHz w trybie boost, min. 9 MB cache najwyższego poziomu,Płyta główna:- wyjścia karty graficznej: D-SUB, DVI, HDMI- rodzaj pamięci: DDR4- liczba gniazd SATA: min. 6 szt.-liczba gniazd PCIe: min. 2 szt.- liczba gniazd mini-PCIe: min. 4 sztKarta graficzna: - pamięć karty RAM: min. 4 GB,- typ pamięci: min. GDDR5,- szyna pamięci: min. 256 bit,- typ złącza: PCI Express x16- Technologia: 14 nm,- Directx: 12,- OpenGL 4,5- częstotliwość pamięci: min. 7000 MHzZasilacz:Moc: min. 600 W,Liczba linii +12V: min. 1 sztIlość wtyczek PCIe 8-pin (6+2): min. 2sztIlość wtyczek SATA 15-pin 4: min. 4 sztIlość wtyczek Molex 4-pin: min.2 szt.Ilość wtyczek CPU 8/4-Pin: min. 1 sztPamięć RAM:-rodzaj: DDR4,- pojemność: min. 16384 MB,- maksymalne taktowanie: min. 3000 MHz,Dysk twardy:- pojemność: min. 480 GB,- interfejs: min. SATA 3.0,- prędkość odczytu: min. 520 MB/s- prędkość zapisu: min. 450 MB/sObudowa:typ: medium Tower-ilość wewnętrznych zatok 5.25: min. 2szt.,- ilość wewnętrznych zatok 3.5 min. 2 szt.,- ilość wewnętrznych zatok 2.5 min. 4 szt.,- Wentylatory zainstalowane: min. 3 szt.,- filtr przeciwkurzowy,Rodzaje wejść / wyjść:USB (USB 2.0 Type- A) - min. 4 szt., (USB 3,0 Type- A) min. 6 szt.Ps/2 Mysz- min.1 szt.Ps/2 Klawiatura- min. 1 szt.Porty video: VGA (D-sub) - min. 1 szt.HDMI - min. 1 szt.Interfejs sieciowy: 1x10/100/1000Mbit/sZestaw komputerowy 2: Procesor: -min. 4 rdzenie, min. 8 wątków, min. 3,70 GHz, min. 6 MB cache najwyższego poziomu, zintegrowany układ graficznyKarta graficzna: - taktowanie pamięci: min. 1350 MHz- pojemność pamięci: min. 2048 MB,- szerokość szyny: min. 128 bit,-typ pamięci: przynajmniej GDDR5- częstotliwość rdzenia: min. 1020MHzPamięć RAM:- min. 8 GB (DIMM DDR4, min. 2400 MHz)Dysk twardy:- magnetyczny, min.7200 obr./min., 1TBWbudowane napędy optyczne: Nagrywarka DVD+/-RW Dźwięk: Zintegrowana karta dźwiękowaŁączność: LAN 10/100/1000 MbpsRodzaje wejść / wyjść:USB (USB 2.0 Type- A) - min. 3 szt., (USB 3,0 Type- A) min.3 sztRJ-45 (LAN) - min. 1 szt.- VGA (D-sub) - min. 1 szt.-DVI - min. 2 szt.- HDMI - min. 1 szt.Ps/2 Combo- min.1 szt.Napęd optyczny DVD-RW- min.1 sztGniazda rozszerzeń: PCle-x1- min. 1 szt., PCle x 16- min. 1 szt.Porty wewnętrzne:- SATA III – min. 2 szt.- kieszeń zewnętrzna 5,25- min. 1 szt.- kieszeń wewnętrzna 2,5- min. 1 sztZasilacz: min. 300 WDodatkowo: dla zestawu komputerowego 1 i 2Zainstalowany system operacyjny: Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa) lub równoważnyPakiet oprogramowania biurowego: Office 2016 lub 2019 (może być wersja dla szkół) lub równoważny. Pełna Polska wersja językowa interfejsu użytkownika- 1 dożywotnia licencja wielostanowiskowa (zbiorcza na 38 stanowisk) lub 38 dożywotnich licencji jednostanowiskowych.Dołączone akcesoria:Kabel zasilający,Listwa zasilająca z włącznikiem, filtrem przeciwprzepięciowym zawierająca minimum 5 gniazd wtykowych dla każdego komputera.Klawiatura i myszka:Klawiatura i myszka podłączane za pomocą złącza USB. Klawiatura wyposażona w niskoprofilowe klawisze oraz w klawiaturę numeryczną. Ergonomiczna, składane nóżki, wodoodporna. Język klawiatury- Polski. Układ klawiatury- Amerykański (US) Mysz optyczna z 3 przyciskami i rolką przewijania. Zestaw wspiera technologię plug and play. Monitor:Przekątna ekranu: min. 21,5"Powłoka matrycy: matowaRozdzielczość ekranu: min. 1920 x 1080 (FullHD)Format ekranu: min. 16:9Częstotliwość odświeżania ekranu: min. 60 Hz przy 1920 x 1080Wielkość plamki: maks. 0,248x0,248 mmJasność: min. 200 cd/m²Kontrast dynamiczny: min. 10 000 000:1Rodzaje wejść / wyjść: min. 1x VGA (D-sub) , DC-in (wejście zasilania)Akcesoria: Kabel VGA, Kabel zasilający.**PRODUCENT MODEL I PARAMETRY ZAOFEROWANE PRZEZ WYKONAWCĘ** | Wniesienie |  | Gubin,ul. Racławicka 1**Sala 46**Gubin, ul. Racławicka 1**Sala 45**Gubin, ul. Racławicka 1**Sala 42** | **Technik organizacji reklamy z elementami grafiki komputerowej**Pracownia multimedialna, plastyczno – techniczna, sprzedaży usług reklamowychZAWÓD: TECHNIK LOGISTYKPRACOWNIA: LOGISTYCZNA- LABORATORIUM SYMULACYJNE**Zawód: Technik usług fryzjerskich**Pracownia: *WIZUALIZACJI WE FRYZJERSTWIE, TECHNIK FRYZJERSKICH, PODSTAW FRYZJERSTWA, ORGANIZACJI SALONU FRYZJERSKIEGO, ANALIZY BIOLOGICZNO – CHEMICZNEJ* | Zespół Szkół Licealnych i Technicznych | 16**22** |  |  |
| 2 | **Zestaw interaktywny z tablicą i projektorem (parametry)**Zestaw interaktywny z tablicą pracująca w technologii podczerwieni z powierzchnią magnetyczną oraz projektorem.Podstawowe parametry tablicy:Technologia: Pozycjonowanie podczerwieniPrzekątna tablicy: 85”Przekątna powierzchni roboczej min. 79”Obszar aktywny (szerokość/wysokość): min. 1665\*1160 mmFormat: 4:3Paski skrótów: Po obu stronachKomunikacja: USBMetoda obsługi (pisania): Pisak lub palecIlość punktów dotyku: min. 10Przechowywanie pisaków: Uchwyt na pisakiRozdzielczość: min.32767 x 32767Dokładność: 1 mmZasilanie: < 0.5WWspierane systemy operacyjne: Win 7/Win 8/ Win10 (32 bit lub 64 bit)Mac i LinuxAkcesoria: 3 pisaki (w kolorze czerwonym, niebieskim i czarnym), wymazywacz, mocowanie ścienne, kabel USB min. 5m, przedłużacz kabla USB długości 5 m.Podstawowe parametry projektora:Dedykowany do tablicy.System projekcji DLP.Rozdzielczość rzeczywista min. XGA (1024 x 768)Jasność min. 3,000 ANSI LWspółczynnik kontrastu min. 20,000:1Wyświetlane kolory min. 1.07 Mld KolorówObiektyw min. F= 2.6, f= 6,9 mmFormat obrazu: Natywny 4:3 Współczynnik projekcji: min. 0,61Rozmiar obrazu (przekątna): min. 60"-120", Max. 300"Obsługiwana rozdzielczość: VGA (640 x 480) do WUXGA\_RB (1920 x 1200) Złącza:HDMI x1Wejście VGA (D-sub 15pin) x 2 (wspólne z komponentowym)Wyjście VGA (D-sub 15pin) x 1RS232 (DB-9pin) x 1USB (typ A) x1 (zasilanie 5V/1.5A)USB (typ mini B) x 1‎Odbiornik Podczerwieni x2 (przód, góra)‎Zasilanie AC100 do 240 V, 50 do 60 HzDodatkowe akcesoria:Pilot / Baterie,Kabel Zasilający,Instrukcja Użytkownika CD,Instrukcja Szybkiego Uruchomienia, Kabel VGA (D-sub 15pin), Dedykowane mocowanie sufitoweKabel sygnałowy HDMI 10 m**PRODUCENT MODEL I PARAMETRY ZAOFEROWANE PRZEZ WYKONAWCĘ** | WniesienieSzkolenie nauczycieli, pomoc techniczna |  | Gubin, ul. Racławicka 1**Sala 45**Gubin, ul. Racławicka 1**Sala 36**Gubin, ul. Racławicka 1Sala 42 | ZAWÓD: TECHNIK LOGISTYKPRACOWNIA: LOGISTYCZNA- LABORATORIUM SYMULACYJNETECHNIK LOGISTYKSALA WYKŁADOWA**Zawód: Technik usług fryzjerskich**Pracownia: *WIZUALIZACJI WE FRYZJERSTWIE, TECHNIK FRYZJERSKICH, PODSTAW FRYZJERSTWA, ORGANIZACJI SALONU FRYZJERSKIEGO, ANALIZY BIOLOGICZNO – CHEMICZNEJ* | Zespół Szkół Licealnych i Technicznych | **3** |  |  |
| 3. | **Informatyczne urządzenie automatycznej identyfikacji towarów** (parametry:)* Obsługiwane kody kreskowe: 1D: code 128, EAN-13, EAN-8, Code 39, UPC-A, UPC-E, Codabar, Interleaved 2 of 5, ITF-6, ITF-14, ISBN, Code 93, UCC/EAN-128, GS1 Databar, Matrix 2 of 5, Code 11, Industrial 2 of 5, Standard 2 of 5, Plessey, MSI-Plessey, ,2D: PDF417, QR Code, Data Matrix, Chinese Sensible Code
* Wymagany kontrast kodu: min.20%
* Typ skanera: 2D, imager
* Interfejsy: USB, RS232
* Zasięg pracy od bazy komunikacyjno-ładującej: 50m
* W komplecie: czytnik, baza.

**PRODUCENT MODEL I PARAMETRY ZAOFEROWANE PRZEZ WYKONAWCĘ** | Wniesienie. |  | Gubin, ul. Racławicka 1**Sala 45** | ZAWÓD: TECHNIK LOGISTYKPRACOWNIA: LOGISTYCZNA- LABORATORIUM SYMULACYJNE | Zespół Szkół Licealnych i Technicznych | **1** |  |  |
| 4. |  **Drukarka kodów kreskowych (parametry)*** Technologia druku: termiczna i termotransferowa
* Rozdzielczość drukowania: min. 203dpi.
* Maksymalna szerokość druku: min. 104mm.
* Maksymalna długość druku: min. 1625,6mm.
* Maksymalna prędkość druku: min. 100mm/s.
* Maks. długość taśmy drukującej: min. 360m.
* Pamięć: min. 16MB RAM/4MB FLASH.
* Rodzaje interfejsu: USB, RS-232.
* Drukowane kody kreskowe: wszystkie standardowe kody jednowymiarowe i dwuwymiarowe.
* Dołączone oprogramowanie: aplikacja do projektowania etykiet.
* Wyposażenie dodatkowe: dyspenser (odklejak).

**PRODUCENT MODEL I PARAMETRY ZAOFEROWANE PRZEZ WYKONAWCĘ** | Wniesienie |  | Gubin, ul. Racławicka 1**Sala 45** | ZAWÓD: TECHNIK LOGISTYKPRACOWNIA: LOGISTYCZNA- LABORATORIUM SYMULACYJNE | Zespół Szkół Licealnych i Technicznych | **1** |  |  |
| 5. | **Urządzenie wielofunkcyjne A4 – drukarka wraz ze skanerem (parametry)**DrukarkaDruk czarno-białyAutomatyczny druk dwustronnyRozdzielczość druku w czerni [dpi] min. 1200 x 1200Szybkość druku w czerni [str/min] min. 28Szybkość wydruku pierwszej strony (czerń) maks. 6.8 sSkanerTyp skanera: PłaskiRozdzielczość optyczna [dpi] min. 1200 x 1200KopiarkaRozdzielczość kopiowania [dpi] min. 600 x 600Zmniejszanie / powiększanie min. w zakresie: 25 – 400%Maksymalny format druku: A4Podajnik papieru: min. 250 arkuszyTaca odbiorcza: min. 150 arkuszyPamięć: min. 256 MB RAMWi-Fi.NFC.Obsługiwane formaty nośników : A4, A5, A6, B5 JISPraca w sieciZłącze USBWyposażenie: Kabel zasilający, kabel USB, Kaseta z czarnym tonerem.Ilość materiałów eksploatacyjnych:Tonery – w ilości, które zapewnią wydrukowanie minimum 10 000 stron czarno-białych A4 przy 5% zaczernieniu strony.**PRODUCENT MODEL I PARAMETRY ZAOFEROWANE PRZEZ WYKONAWCĘ** | Wniesienie. |  | Gubin, ul. Racławicka 1**Sala 45** | ZAWÓD: TECHNIK LOGISTYKPRACOWNIA: LOGISTYCZNA- LABORATORIUM SYMULACYJNE | Zespół Szkół Licealnych i Technicznych | **1** |  |  |
| 6. | **Zestaw nagłaśniający – głośniki (parametry)**Zasilanie wyjściowe min. 100, Watt RMSDystrybucja energii: min. 50x2, WattZakres częstotliwości: od 55 do 20 000, HzStosunek sygnału/szumu w przybliżeniu: 85, dBGłośniki Wcz: 1,Głośniki Ncz: 6,5,Materiał trwały typu MDFPilotInterfejsy: Wyjście terminals, Wejście 2RCA, Wejście pomocnicze 2RCA**PRODUCENT MODEL I PARAMETRY ZAOFEROWANE PRZEZ WYKONAWCĘ** | Wniesienie |  | Gubin, ul. Racławicka 1**Sala 36, 37, 46, 42** | Zawód: technik logistyk,Zawód: Technik usług fryzjerskich, Technik org. reklamy z elem. grafiki komp.Technik ekonomista | Zespół Szkół Licealnych i Technicznych | **4** |  |  |
| 7. | **Drukarka kolorowa ze skanerem (parametry):**Cykl pracy: min. 2500 stron na miesiącPamięć drukarki: min. 256 MBTechnologia druku: laserowa kolorowaMin. prędkość drukowania mono: 21 str/minMin. prędkość drukowania kolor: 21 str/minRozdzielczość drukowania mono: min. 600 x 600 dpiRozdzielczość drukowania kolor: min. 600 x 600 dpiSkanowanie:Element skanujący: CISRozdzielczość optyczna skanowania: min. 1200 x 1200 dpiSkala szarości skanowania: 8 bitGłębia koloru skanowania: 24 bitTyp zastosowanych podajników: Podajnik boczny, Podajnik główny, Taca odbiorczaPorty komunikacji: RJ-45, USB typ A (host), USB typ B, WiFiKomunikacja drukarki: Protokoły bezpieczeństwa i własności AES, Apple Bonjour, SSL, TKIP, TLS, Wi-Fi Direct, WPA, WPA2, WPSOprogramowanie: Mac OS, Windows 10, Windows 7, Windows 8, Windows VistaWyposażenie: Kabel połączeniowy USB A-B**PRODUCENT MODEL I PARAMETRY ZAOFEROWANE PRZEZ WYKONAWCĘ**  | Wniesienie. |  | Gubin, ul. Racławicka 1Sala 42 | **Zawód: Technik usług fryzjerskich**Pracownia: *WIZUALIZACJI WE FRYZJERSTWIE, TECHNIK FRYZJERSKICH, PODSTAW FRYZJERSTWA, ORGANIZACJI SALONU FRYZJERSKIEGO, ANALIZY BIOLOGICZNO – CHEMICZNEJ* | Zespół Szkół Licealnych i Technicznych | **1** |  |  |
| 8. |  **MIKROKAMERA/ CYFROWY ANALIZATOR SKÓRY I WŁOSÓW**Parametry:-Analizator powinien posiadać minimum 2 soczewki (kamery) powiększające do badania włosów oraz skóry. -Soczewkę powiększającą Min. 200 razy służącą do analizy włosów oraz powiększającą Min. 20 razy do analizy skóry. - Analizator powinien być wyposażony w tablice porównawcze ze zdjęciami. -Tablice powinny pokazywać prawidłowy wygląd skóry i włosów w zależności od wieku ( Min. 4 zakresy wiekowe), a także zmiany występujące na skórze w zależności od jej schorzenia: skóra skaleczona, skóra nadwrażliwa, wągry, trądzik, plamy itd., a w przypadku analizy włosów tablice zawierają miedzy innymi takie wzorce jak: włosy idealne, włosy suche, połamane włosy, mieszki włosowe zbyt aktywne w wydalaniu łoju, zapalenie mieszka włosowego.-możliwość podłączenia do komputera poprzez USB oraz oprogramowanie pozwalające zarchiwizować dane, wykonać zdjęcia, nagrywać film.-Możliwość wydrukowania zdjęć.-Elementy wyposażenia:-Kamera z powiększeniem od 20 do 200 razy.-Statyw z regulowanym położeniem.-Płyta CD z oprogramowaniem.-Plansze porównawcze ( Min. 3 do skóry i 5 do włosów).-Instrukcja obsługi**PRODUCENT MODEL I PARAMETRY ZAOFEROWANE PRZEZ WYKONAWCĘ**. | Wniesienie.Szkolenie z obsługi. |  | Gubin, ul. Racławicka 1Sala42 | **Zawód: Technik usług fryzjerskich****Pracownia:** *Procesy fryzjerskie i stylizacja fryzur* | Zespół Szkół Licealnych i Technicznych | **1** |  |  |
| 9. | **Kserokopiarka - urządzenie monochromatyczne formatu A3**Technologia drukowania: laserowa (monochromatyczna)Podajnik kartek: min. 250 arkuszyRozdzielczość w czerni: min. 1200 x 1200 dpiObsługiwane formaty nośników: A3, A4, A5, A6, B4, B5, DL (koperta), koperty B5, koperty C5SKANER / KOPIARKA Rozdzielczość optyczna: min. 600 x 600 dpiRozdzielczość kopii: min. 600 x 600 dpiWEJŚCIA/WYJŚCIA Złącza: LAN (Ethernet), USB typ B (port drukarki)Wyposażenie: kabel USB, instrukcja obsługi, toner startowy**PRODUCENT MODEL I PARAMETRY ZAOFEROWANE PRZEZ WYKONAWCĘ** | Wniesienie. |  | Gubin, ul. Racławicka 1**Sala 46** | **Technik organizacji reklamy z elementami grafiki komputerowej**Pracownia multimedialna, plastyczno – techniczna, sprzedaży usług reklamowych | Zespół Szkół Licealnych i Technicznych | **1** |  |  |
|  | **Razem netto** |  |
|  | **Razem brutto** |  |