

Załącznik do Zapytania

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
PONIŻSZE WYMAGANIA DOTYCZĄ CZĘŚCI I,II,III,IV, V

dotyczące: **zakupu i dostawy: drukarki 3D, spawarki do światłowodów, komputerów, sprzętu multimedialnego oraz podzespołów komputerowych do Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach**

CZĘŚĆ 1 – DRUKARKA 3D

1. Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę oraz transport przedmiotu zamówienia do miejsca wskazanego przez Zamawiającego tj. Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach. Dostawa odbędzie się po uprzednim umówieniu terminu i godz. dostawy z Zamawiającym.
2. Zamawiający wymaga żeby dostarczony przedmiot zamówienia był fabrycznie nowy, wolny od wad fizycznych i prawnych, nieużywany, sprawny technicznie, bezpieczny oraz zgodny z wymaganiami wskazanymi w niniejszym opisie.
3. Wykonawca zobowiązany jest do zaproponowania terminu gwarancji na minimalny okres wskazany w niniejszym opisie. Termin gwarancji rozpoczyna swój bieg począwszy od dnia następującego po dniu podpisania przez obydwie Strony protokołu odbioru bez zastrzeżeń.
4. Zamawiający wymaga zapewnienia przez Wykonawcę serwisu gwarancyjnego realizowanego przez uprawniony, autoryzowany podmiot serwisowy.
5. Zamawiający wymaga żeby Wykonawca w przypadku trzykrotnej naprawy sprzętu (dotyczy również elementów sprzętu) w okresie gwarancji, dokonał wymiany sprzętu na nowy o parametrach co najmniej równoważnych. W sytuacji wymiany sprzętu na nowy, okres gwarancji udzielony przez Wykonawcę rozpoczyna swój bieg od nowa (termin liczony jest od dnia dostawy wymienionego sprzętu).
6. Wykonawca zobowiązuje się do zaoferowania przedmiotu zamówienia posiadającego certyfikaty jakości oraz deklarację zgodności CE, spełniającego polskie i europejskie normy.
7. Zamawiający wymaga, aby wraz z przedmiotem zamówienia, Wykonawca dostarczył również instrukcję obsługi oraz kartę gwarancyjną w języku polskim.
8. Zamawiający informuje, że w przypadku, gdy w opisie przedmiotu zamówienia zostało wskazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca), Zamawiający dopuszcza oferowanie materiałów i urządzeń równoważnych, a podane cechy materiału, produktu lub urządzenia należy rozumieć jako wymagania minimalne (nie gorsze niż parametry użytkowe, funkcjonalne i techniczne materiałów, urządzeń lub produktów wskazanych w załącznikach do Zapytania). Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne pod warunkiem, że zagwarantują one realizację przedmiotu zamówienia w zgodzie z przepisami powszechnie obowiązującymi i odpowiednimi normami, zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w w/w dokumentacji oraz zostaną one wcześniej zaakceptowane przez Zamawiającego. Zamawiający informuje, że podane w opisie przedmiotu zamówienia konkretne propozycje materiałów i urządzeń mają na celu wyłącznie określenie standardu wykonania lub przyjętego rozwiązania i mogą być zastąpione rozwiązaniami równoważnymi nie powodującymi zmiany ilości oraz jakości wyspecjalizowanych urządzeń i materiałów. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne, ale to na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykazania, że oferowane przez niego materiały i urządzenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

„Staże drogą do sukcesu”

Projekt nr RPLD.11.03.01-10 -0057/19 współfinansowany
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020
Beneficjent: Powiat Poddębicki
Realizator: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach

9. W przypadku, gdy Wykonawca zaproponuje rozwiązania równoważne, zobowiązany jest wykonać i załączyć do oferty zestawienie wszystkich zaproponowanych pozycji równoważnych oraz wykazać ich równoważność w stosunku do opisanych w dokumentacji stanowiącej opis przedmiotu zamówienia, ze wskazaniem nazwy i pozycji opisu przedmiotu zamówienia, których dotyczy. Opis zaproponowanych rozwiązań równoważnych powinien być dołączony do oferty i musi być na tyle szczegółowy, żeby Zamawiający przy ocenie oferty mógł ocenić spełnienie wymagań dotyczących ich parametrów technicznych oraz rozstrzygnąć, czy zaproponowane rozwiązania są równoważne.
10. Zamawiający informuje, iż wszystkie określone w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia parametry wymagane muszą być bezwzględnie spełnione. Dopuszczalne jest wskazanie parametrów lepszych.
11. Dostarczony sprzęt musi być odpowiednio zapakowany, aby zapobiec uszkodzeniu w czasie dostawy.
12. Wykonawca odpowiada za dostarczany sprzęt w czasie transportu. W przypadku uszkodzeń ponosi pełną odpowiedzialność za powstałe szkody.
13. Wykonawca zobowiązuje się do usunięcia na własny koszt wszelkich szkód spowodowanych przez Wykonawcę i powstałych w trakcie realizacji zamówienia.
14. Wykonawca musi wymienić sprzęt na nowy, zgodny z opisem zamówienia oraz na własny koszt w przypadku stwierdzenia, że dostarczone produkty:
- są uszkodzone, posiadają wady uniemożliwiające używanie, a wady i uszkodzenia te nie powstały z winy Zamawiającego lub
 - nie spełniają wymagań Zamawiającego określonych w zapytaniu ofertowym lub
 - dostarczony sprzęt nie odpowiada pod względem jakości, trwałości, funkcjonalności oraz parametrów technicznych.
15. W przypadku wystąpienia powyższych okoliczności w trakcie trwania odbioru Zamawiający ma prawo odmówić odbioru takiego sprzętu, a Wykonawca wymieni go na nowy, prawidłowy, na własny koszt.
16. Wykonawca zobowiązany będzie do dostarczenia następującego przedmiotu zamówienia:

„Staże drogą do sukcesu”

Projekt nr RPLD.11.03.01-10 -0057/19 współfinansowany
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020
Beneficjent: Powiat Poddębicki
Realizator: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach

DRUKARKA 3D – 1 szt.

Minimalne parametry wymagane

Obszar roboczy: 200 x 200 x 180mm

Forma materiału: Szpula

Średnica dyszy do wyboru : 0.3 mm, 0.4 mm, 0.6 mm

Łączność min : USB, RJ45, WiFi

Ekstruder: Pojedynczy

Chłodzenie : Wentylator ekstrudera i dwa wentylatory chłodzące wydruk

Czujnik materiału: Mechaniczny

Platforma: Perforowana, wyposażona w złącza Pogo pin

Zewnętrzne materiały: Obsługiwane

Poziomowanie platformy: Automatyczny pomiar wysokości

Filtr: Hepa

Drukarka powinna posiadać:

- Intuicyjne oprogramowanie
- Wykrywanie końca materiału
- Automatycznie zatrzymanie wydruku
- Intuicyjny interfejs
- Wbudowaną kamerę
- Zdalne monitorowanie wydruku
- Zaawansowany system chłodzenia
- Szeroki wybór filamentów

FILAMENTY - 30 kg.

Minimalne parametry wymagane

Filament kompatybilny z oferowaną drukarką 3D

Średnica filamentu ~1,75 mm +/- 0,05 mm kompatybilna z oferowaną drukarką 3D

Możliwość wyboru minimum 5 kolorów do wyboru.

„Staże drogą do sukcesu”

Projekt nr RPLD.11.03.01-10 -0057/19 współfinansowany
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020
Beneficjent: Powiat Poddębicki
Realizator: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach

CZĘŚĆ 2 – SPAWARKA DO ŚWIATŁOWODÓW

SPAWARKA DO ŚWIATŁOWODÓW – 1 szt.

Minimalne parametry wymagane

Sposób centrowania włókien – aktywne centrowanie do płaszczka

Liczba spawanych włókien – pojedyncze włókno

Akceptowane włókna:

- Rodzaj włókna: światłowod jednomodowy, światłowod wielomodowy

- Średnica płaszczka – 125 µm

Akceptowane pokrycie:

- Docisk włókna:

- Średnica płaszczka max. 3000 µm
- Długość włókna 5-16 mm

Wydajność łączenia włókien:

- Tłumienność spawu:

- ITU-T G.652: 0.03 dB
- ITU-T G.651: 0.01 dB
- ITU-T G.653: 0.05 dB
- ITU-T G.655: 0.05 dB
- ITU-T G.657: 0.03 dB

- Czas spawania:

- Tryb SM Fast: 6 s
- Tryb Auto: 9 s

Akceptowane osłonki: termokurczliwe

Wydajność piecyka:

- Czas wygrzewania*3:

- Tryb 60 mm: 26 s
- **Siła odciągu włókien** – 2 N

Wydajność elektrod – 5000 spawów

Temperatura:

- Praca: -10 do 50 stopni Celsjusza
- Przechowywanie: -40 do 80 stopni Celsjusza

- Wilgotność:

- Praca 0 do 95%

- Wysokość:

- Max. 5000 m

Bateria:

- Typ:

- Litowo-jonowa

- Pojemność:

„Staże drogą do sukcesu”

Projekt nr RPLD.11.03.01-10 -0057/19 współfinansowany
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020
Beneficjent: Powiat Poddębicki
Realizator: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach

- ok. 200 cykli spawania i wygrzewania

- Żywotność:

- 200 ładowań

Ekran:

- Wyświetlacz dotykowy LCD

Połączenie:

- do komputera:

- USB 2.0 mini B

Pamięć wewnętrzna:

- Programy spawania:

- 100 programów

- Programy wygrzewania:

- 30 programów

- Wyniki spawania:

- 10000 wyników

Dołączona kompatybilna obcinarka do włókien jednomodowych i wielomodowych.

REFLEKTOMETR– 1 szt.

Minimalne parametry wymagane

Ekran – dotykowy TFT

Złącza – 2x USB, 1x SD, 1x OTDR, 1x VFL, 1x Miernik mocy, 1x Zasilanie

Zasilanie – Wejście: 100-240V, 50-60Hz, 0,8A; Wyjście: 9V (DC), 2A

Bateria – litowa, czas czuwania > 10 godzin

Oszczędzanie energii - TAK

Przechowywanie danych – Karta SD

Funkcje:

- dwufalowy OTDR,
- niezbędne moduły: OPM, OLS, VFL itp.,
- przejrzysta mapa zdarzeń,
- weryfikacja sieci dostępowych oraz sieci punkt – punkt.

„Staże drogą do sukcesu”

Projekt nr RPLD.11.03.01-10 -0057/19 współfinansowany
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020
Beneficjent: Powiat Poddębicki
Realizator: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach

OSŁONKA SPAWÓW ŚWIATŁOWODOWYCH – 1 op.

Minimalne parametry wymagane

- długość 45mm,
- opakowanie 100 szt.
- wykonanie z materiału termokurczliwego
- metalowy sztywnik zapobiegający uszkodzeniu spawu

MUFA ŚWIATŁOWODOWA - 1 szt.

Minimalne parametry wymagane

- mufa naścienna przystosowana do montażu na zewnątrz budynków
- wyprowadzenie kabli – przepust gumowy lub bezpośrednio do peszla
- różnorodne sposoby hermetyzacji kabli – preinstalowane przepusty
- wysoki stopień szczelności IP65 (NMS-4) przy zastosowaniu dławnic DP, IP54 (NMS-6, NMS-12)
- pełny dostęp do zainstalowanych spawów od strony czołowej mufy

PRZEŁĄCZNICA ŚWIATŁOWODOWA - 1 SZT.

Minimalne parametry wymagane

- naścienna do montażu na zewnątrz lub wewnątrz budynków
- możliwość instalacji splitterów optycznych
- wydzielony obszar mufowy i komutacyjny
- wysoki stopień szczelności IP66
- możliwość osadzenia na cokole

WYPOSAŻENIE:

- wkład z listwą komutacyjną
- kasety KS-24
- dławnice (np. DP-13, DP-16, DP-21)
- opaski i taśmy kablowe
- instrukcja obsługi i montażu
- zestaw montażowy

„Staże drogą do sukcesu”

Projekt nr RPLD.11.03.01-10 -0057/19 współfinansowany
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020
Beneficjent: Powiat Poddębicki
Realizator: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach

CHUSTECZKI BEZPYŁOWE - 1 op.

Minimalne parametry wymagane

Przeznaczone do czyszczenia włókien i złącz światłowodowych
Rozmiar chusteczki min.: 100 mm x 200 mm
Opakowanie min. 280 szt.

KABEL ŚWIATŁOWODOWY - 1000 mb

Minimalne parametry wymagane

Elementy wytrzymałościowe: wzmocnienie włóknami aramidowymi

Ilość włókien: 2 włókna

Powłoka zewnętrzna: bezhalogenowa LSOH

Typ światłowodu: jednomodowy SM

Zastosowanie: wewnętrzny/ abonencki FTTH

KASETA ŚWIATŁOWODOWA - 5 SZT.

Minimalne parametry wymagane

- do zarządzania i przechowywania spawów optycznych,
- pojemność 12 spawów w osłonkach,
- tworzywo ABS,
- możliwość instalacji kasety jedna na drugą.

„Staże drogą do sukcesu”

Projekt nr RPLD.11.03.01-10 -0057/19 współfinansowany
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020
Beneficjent: Powiat Poddębicki
Realizator: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach

CZĘŚĆ 3 – URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE – 2 SZT., ZESTAW KOMPUTEROWY – 7 SZT.

URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE – 2 szt.,		
Lp.	Nazwa	Minimalne parametry wymagane
1.	URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE - I	<p>Maksymalny format druku : A4</p> <p>DRUK: Rozdzielczość druku – czerni: 600 x 600 dpi Rozdzielczość druku – kolor: 600 x 600 dpi Prędkość druku – czerni: 21 str/min Prędkość druku – kolor: 21 str/min Obciążenie: 2000 str/mies Automatyczny druk dwustronny :Tak</p> <p>SKANER Podajnik automatyczny (ADF):Nie Rozdzielczość optyczna :600 x 600 dpi Skanowanie dwustronne: Nie</p> <p>KOPIOWANIE Rozdzielczość kopiowania: 600 x 600 dpi Prędkość kopiowania – czerni: 21 str/min Prędkość kopiowania – kolor: 21 str/min</p> <p>TECHNICZNE Pamięć: 1024 MB Wyświetlacz: Tak Pojemność odbiornika głównego: 100 arkuszy Faks :Nie</p> <p>KOMUNIKACJA Interfejs: Ethernet/ USB Wi-Fi: Tak Praca w sieci przewodowej: Tak Bluetooth: Nie Toner startowy</p>
2.	URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE - II	<p>Technologia druku: Laserowa, monochromatyczna Maksymalna gramatura papieru: 230 g/m² Obsługiwany typ nośnika: Papier zwykły Obsługiwane formaty nośników: A4/ A5/ A6 Letter: Formaty niestandardowe Rodzaje podajników papieru: Kasetowy Podajnik papieru: 250 arkuszy Liczba podajników papieru: 1 Szybkość druku w mono: do 30 str./min Maksymalna rozdzielczość druku: 2400 x 600 dpi Drukowanie dokumentów poufnych: Nie Druk dwustronny (dupleks): Automatyczny Funkcja faksu: Tak Maksymalna rozdzielczość skanowania: 1200 x 1200 dpi Maksymalny format skanu: A4 Szybkość kopiowania: do 30 str./min Podajnik dokumentów skanera: Tak (ADF) Wyświetlacz: Wbudowany Interfejsy:</p>

„Staże drogą do sukcesu”

Projekt nr RPLD.11.03.01-10 -0057/19 współfinansowany
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020
Beneficjent: Powiat Poddębicki
Realizator: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach

		USB LAN (Ethernet) AirPrint RJ-11 Wersja z WiFi: Nie Dodatkowe informacje Drukowanie bezpośrednio ze smartfonów i tabletów Dołączone akcesoria Kabel zasilający Toner startowy
--	--	--

ZESTAW KOMPUTEROWY – 7szt.

Minimalne parametry wymagane

Procesor: Intel Core i5-10400 (6 rdzeni, od 2.90 GHz do 4.30 GHz, 12 MB cache)
Chipset: Intel B460
Pamięć: RAM 16 GB (DIMM DDR4, 3200 MHz)
Maksymalna obsługiwana ilość pamięci: RAM 32 GB
Liczba gniazd pamięci :(ogółem / wolne) 2/0
Karta graficzna: Intel UHD Graphics 630
Wielkość pamięci karty graficznej: Pamięć współdzielona
Dysk: SSD PCIe 512 GB
Opcje dołożenia dysków: Możliwość montażu dysku SATA (brak elementów montażowych)
Wbudowane napędy optyczne: Nagrywarka DVD+/-RW DualLayer
Dźwięk: Zintegrowana karta dźwiękowa
Łączność :Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) LAN 10/100/1000 Mbps Bluetooth
Złącza - panel przedni USB 2.0 - 2 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.
 Czytnik kart pamięci - 1 szt.
Złącza - panel tylny
 USB 2.0 - 2 szt.
 USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt.
 Wyjście audio - 1 szt.
 RJ-45 (LAN) - 1 szt.
 VGA (D-sub) - 1 szt.
 HDMI - 1 szt.
 AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
Porty wewnętrzne (wolne)
 PCI-e x16 - 1 szt.
 PCI-e x1 - 2 szt.
 PCI - 1 szt.
 SATA III - 1 szt.
Kieszeń wewnętrzna 3,5" - 1 szt.
Zasilacz: 260 W
Dodatkowe informacje:
 Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock)
 Wbudowany moduł TPM
Mysz i klawiatura w zestawie:
 Klawiatura przewodowa

„Staże drogą do sukcesu”

Projekt nr RPLD.11.03.01-10 -0057/19 współfinansowany
 ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
 w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020
 Beneficjent: Powiat Poddębicki
 Realizator: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach

Mysz przewodowa

Dołączone akcesoria

Kabel zasilający

System operacyjny: Microsoft Windows

Monitor

Przekątna ekranu: 21.5"

Rozdzielczość: 1920 x 1080 (FullHD)

Format: 16:9

Ekran: Płaski

Powłoka matrycy: Matowa

Typ matrycy: VA

Rodzaj podświetlenia: WLED

Synchronizacja częstotliwości: Adaptive-Sync

Czas reakcji: 4 ms

Częstotliwość odświeżania: 75 Hz

ZŁĄCZA

Podstawowe złącza: DisplayPort x1 HDMI x1

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

CZĘŚĆ 4 – KOMPUTER PRZENOŚNY -5 SZT., PROJEKTOR – 2 SZT.

KOMPUTER PRZENOŚNY – 5 szt.

Minimalne parametry wymagane

Procesor: Intel Core i5-1035G1 (4 rdzenie, 8 wątków, 1.00-3.60 GHz, 6MB cache)

Pamięć RAM: 16 GB (DDR4, 3200MHz)

Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM: 32 GB

Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne): 2/1

Dysk SSD M.2 PCIe: 256 GB

Dysk HDD SATA 5400 obr.: 500 GB

Wbudowany napęd optyczny: Tak

Dotykowy ekran: Nie

Typ ekranu: Matowy, LED

Przekątna ekranu: 15,6"

Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 (FullHD)

Jasność matrycy: 250 cd/m²

Karta graficzna: Intel UHD Graphics

Pamięć karty graficznej: Pamięć współdzielona

Dźwięk: Wbudowane głośniki stereo, Wbudowane dwa mikrofony

Kamera internetowa: 1.0 Mpix

Łączność: LAN 1 Gb/s

Wi-Fi 5: Moduł Bluetooth 5.0

Złącza:

USB 3.2 Gen. 1 - 3 szt.

„Staże drogą do sukcesu”

Projekt nr RPLD.11.03.01-10 -0057/19 współfinansowany
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020
Beneficjent: Powiat Poddębicki
Realizator: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach

USB Typu-C - 1 szt.
HDMI 1.4b - 1 szt.
Czytnik kart pamięci SD - 1 szt.
RJ-45 (LAN) - 1 szt.
Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.
DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
Typ baterii: Litowo-jonowa
Pojemność baterii: 3-komorowa, 4170 mAh
Zabezpieczenia: Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock), Szyfrowanie TPM
System operacyjny: Microsoft Windows
Dołączone oprogramowanie: Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)
Dodatkowe informacje: Wydzielona klawiatura numeryczna, Wielodotkowy, intuicyjny touchpad

PROJEKTOR – 2 szt.

Minimalne parametry wymagane

Technologia wyświetlania: DLP
Rozdzielczość natywna: 1920 x 1080 (FHD)
Rozdzielczość maksymalna: 1920 x 1080 (FHD)
Format obrazu: 4:3/ 16:9
Jasność: 3500 lm
Kontrast: 10 000:1
Wielkość rzutowanego obrazu: 27" - 300"
Minimalna odległość projekcji: 1 m
Żywotność lampy: 5 000 h (tryb normalny)
10 000 h (tryb ekonomiczny)
20 000 h (tryb SmartEco)
Moc lampy: 203 W
Złącza:
Wejście audio - 1 szt.
Wyjście audio - 1 szt.
HDMI - 2 szt.
VGA in (D-sub) - 1 szt.
VGA out (D-sub) - 1 szt.
USB 2.0 (zasilanie) - 1 szt.
RS-232 - 1 szt.
AC in (wejście zasilania) - 1 szt.
3D Ready: Tak
Głośniki: Tak
Głośność pracy (w trybie standardowym): 30 dB
Głośność pracy (w trybie ekonomicznym): 26 dB
Pobór mocy podczas pracy: 270 W
Pobór mocy podczas spoczynku < 0.5 W

„Staże drogą do sukcesu”

Projekt nr RPLD.11.03.01-10 -0057/19 współfinansowany
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020
Beneficjent: Powiat Poddębicki
Realizator: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach

CZĘŚĆ 5 – POZOSTAŁE WYPOSAŻENIE

Lp.	Nazwa	Ilość	Minimalne parametry wymagane
1.	Dysk twardy	10 szt.	Pojemność: 480 GB Format: 2,5 cala Interfejs: 2,5 SATA Prędkość odczytu (maksymalna) 555 MB/s Prędkość zapisu (maksymalna) 540 MB/s Odczyt losowy 82,000 IOPS
2.	Dysk twardy	15 szt.	Parametry: Pojemność 250 GB Format 2.5" Interfejs 2,5" SATA Prędkość odczytu (maksymalna) 560 MB/s Prędkość zapisu (maksymalna) 510 MB/s Odczyt losowy 95,000 IOPS Zapis losowy 90,000 IOPS
3.	Karta sieciowa	10 szt.	Rodzaj: Przewodowa Interfejs : PCI-E Obsługiwany standard przewodowy IEEE 802.1 p IEEE 802.1 q IEEE 802.3 IEEE 802.3 ab IEEE 802.3 u IEEE 802.3 x Rodzaje wejść / wyjść : RJ-45 10/100/1000 (LAN) - 1 szt. Dołączone akcesoria : "Śledź" low-profile
4.	Karta sieciowa	10 szt.	Parametry: Rodzaj Bezprzewodowa: Interfejs PCI-E Obsługiwany standard bezprzewodowy Wi-Fi 4 (802.11 b/g/n) Antena Zewnętrzna - 1 szt. Częstotliwość pracy: 2,4 GHz Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej: do 150 Mb/s Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej 64/128-bit WEP; WPA2-PSK; WPA-PSK WPA2
5.	Pamięć RAM	10 szt.	Rodzaj pamięci: DDR3 Pojemność całkowita: 8 GB (1x8 GB) Pojemność kości : 8 GB Liczba modułów: 1 Taktowanie: 1600 MHz (PC3-12800) Opóźnienia (cycle latency): CL 11 Napięcie: 1,5 V
6.	Pamięć RAM	10 szt.	Parametry: Rodzaj pamięci: DDR4 Pojemność całkowita: 8 GB (1x8 GB) Pojemność kości: 8 GB

„Staże drogą do sukcesu”

Projekt nr RPLD.11.03.01-10 -0057/19 współfinansowany
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020
Beneficjent: Powiat Poddębicki
Realizator: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach

			<p>Liczba modułów: 1 Taktowanie: 2400 MHz (PC4-19200) Opóźnienia (cycle latency): CL 17 Napięcie: 1,2 V</p>
7.	Switch 5 portowy	5 szt.	<p>Switch TP-Link TL-SG105E Parametry: Typ obudowy :Biurkowy Zarządzanie :Niezarządzalny Dostęp: Przeglądarka WWW (GUI) Architektura sieci: Gigabit Ethernet Całkowita liczba portów :5 Złącza RJ-45 10/100/1000 Mbps - 5 szt. Power over Ethernet (PoE): Brak PoE Obsługiwane standardy: IEEE 802.3 IEEE 802.3 u IEEE 802.3 x IEEE 802.3 ab IEEE 802.1 p IEEE 802.1 Q Rozmiar tablicy: MAC 8 k Ramka Jumbo: 16,384 B Liczba grup VLAN: 32 Algorytm przełączania: Store-and-forward Przepustowość: 10 Gb/s Bufor pamięci: 256 kB Dodatkowe informacje: Automatyczne krosowanie portów (Auto MDI-MDIX) Automatyczna negocjacja szybkości połączeń QoS VLAN</p>
8.	Switch 8 portowy	5 szt.	<p>Parametry: Rodzaj obudowy: przemysłowy TECHNICZNE Architektura portów: Gigabit Ethernet Zarządzalny :Tak Prędkość magistrali: 16 Gb/s Przepustowość: 11.9 Mp/s Bufor pamięci: 1.5 MB Rozmiar tablicy adresów MAC: 4 tys. Warstwa przełączania: 2 ZŁĄCZA Całkowita ilość portów: 8 Ilość złącz 10/100: Brak Ilość złącz 10/100/1000: 8 Ilość złącz 100/1000/10000: Brak Ilość złącz SFP: Brak Złącza PoE/PoE+: Nie</p>
9.	Switch 16 portowy	5 szt.	<p>Typ obudowy: Biurkowy Zarządzanie: Niezarządzalny Dostęp: Przeglądarka WWW (GUI) Architektura sieci: Gigabit Ethernet Całkowita liczba portów: 16 Złącza: RJ-45 10/100/1000 Mbps - 16 szt.</p>

„Staże drogą do sukcesu”

Projekt nr RPLD.11.03.01-10 -0057/19 współfinansowany
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020
Beneficjent: Powiat Poddębicki
Realizator: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach

			<p>Power over Ethernet (PoE): Brak PoE</p> <p>Obsługiwane standardy: IEEE 802.3 i IEEE 802.3 u IEEE 802.3 x IEEE 802.3 ab IEEE 802.1 p IEEE 802.1 Q</p> <p>Rozmiar tablicy MAC: 8 k</p> <p>Ramka Jumbo: 9,216 B</p> <p>Liczba grup VLAN: 32</p> <p>Algorytm przełączania: Store-and-forward</p> <p>Szybkość przekierowań pakietów: 23,8 Mb/s</p> <p>Przepustowość: 32 Gb/s</p> <p>Bufor pamięci: 512 kB</p> <p>Warstwa przełączania: 2</p> <p>Materiał obudowy: Metal</p> <p>Maksymalny pobór mocy: 9,3 W</p> <p>Dodatkowe informacje: Automatyczne krosowanie portów (Auto MDI-MDIX) Automatyczna negocjacja szybkości połączeń QoS VLAN</p>
10.	Router zaawansowany	4 szt.	<p>Rodzaj urządzenia: Router bezprzewodowy</p> <p>Rodzaje wejść/wyjść RJ-45 10/100/1000 (LAN) - 4 szt. RJ-45 10/100/1000 (WAN) - 1 szt.</p> <p>Obsługiwane standardy Wi-Fi 6</p> <p>Częstotliwość pracy: 2.4 / 5 GHz (DualBand)</p> <p>Antena: Zewnętrzna - 4 szt.</p> <p>Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej: WPA WPA2 WPA3 WPA Enterprise WPA2 Enterprise</p> <p>Zarządzanie i konfiguracja: Strona WWW Aplikacja</p> <p>Dodatkowe funkcje: Obsługa IPv4 Obsługa IPv6 Kontrola rodzicielska Sieć gościnna QoS DDNS DHCP MU-MIMO OFDMA UPNP</p> <p>Dołączone akcesoria: Zasilacz Kabel RJ-45</p>

„Staże drogą do sukcesu”

Projekt nr RPLD.11.03.01-10 -0057/19 współfinansowany
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020
Beneficjent: Powiat Poddębicki
Realizator: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach

11.	Router 5Gb	6 szt.	<p>Rodzaj urządzenia: Router bezprzewodowy</p> <p>Rodzaje wejść/wyjść: RJ-45 10/100/1000 (LAN) - 4 szt. RJ-45 10/100/1000 (WAN) - 1 szt. USB 2.0 - 1 szt. Złącze zasilania - 1 szt.</p> <p>Obsługiwane standardy: Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)</p> <p>Częstotliwość pracy: 2.4 / 5 GHz (DualBand)</p> <p>Antena: Zewnętrzna - 3 szt.</p> <p>Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej: 1200 Mb/s (Wi-Fi)</p> <p>Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej: 64/128-bit WEP: WPA WPA2 WPA-PSK WPA2-PSK Filtrowanie adresów MAC</p> <p>Zarządzanie i konfiguracja: Strona WWW</p> <p>Dodatkowe funkcje: Obsługa IPv6 Obsługa VPN Pass-Through Serwer VPN Serwer dysku sieciowego Sieć gościnnie DHCP</p> <p>Dodatkowe informacje: Obsługa WPS Przycisk On/Off Włącznik/Wyłącznik sieci Wi-Fi</p>
12.	Punkt dostępowy	6 szt.	<p>Tryb pracy: Access Point, Bridge</p> <p>Rodzaje wejść/wyjść: RJ-45 10/100 (LAN) - 1 szt.</p> <p>Obsługiwane standardy: Wi-Fi 4 (802.11 b/g/n)</p> <p>Częstotliwość pracy: 2,4 GHz</p> <p>Antena: Zewnętrzna - 2 szt.</p> <p>Moc wyjściowa: 20 dBm</p> <p>Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej: 300 Mb/s</p> <p>Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej: 64/128-bit WEP WPA2-PSK WPA-PSK WPA WPA2 WEP</p> <p>Zarządzanie i konfiguracja: SNMP</p> <p>Zasilanie: PoE</p> <p>Dodatkowe informacje Obsługa WPS Przycisk Reset Przycisk On/Off</p>
13.	Punkt dostępowy	6 szt.	<p>5 GHz: Tak</p> <p>Maksymalna szybkość przesyłania danych: 1000 Mbit/s</p> <p>Łączność Jedno złącze RJ-45</p> <p>Zarządzanie energią: Obsługa PoE : Tak</p> <p>Napięcie: 24V</p> <p>Prąd wejściowy 0.5 A</p>

„Staże drogą do sukcesu”

Projekt nr RPLD.11.03.01-10 -0057/19 współfinansowany
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020
Beneficjent: Powiat Poddębicki
Realizator: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach

14.	Karta graficzna	6 szt.	<p>Układ graficzny: GeForce GT 1030 Rodzaj złącza: PCIe 3.0 x16 Pamięć: 2 GB Rodzaj pamięci: GDDR5 Szyna pamięci: 64 bit Efektywne taktowanie pamięci: 6000 MHz Taktowanie rdzenia: 1227 MHz (1468 MHz w trybie Boost) Typ chłodzenia: Aktywne Rodzaje wyjść: HDMI - 1 szt. DVI - 1 szt. Obsługiwane biblioteki: DirectX 12 OpenGL 4.5</p>
15.	Pamięć Flash	20 szt.	<p>Pojemność: 64 GB Interfejs: USB 3.2 Gen 1 (3.0/3.1 Gen 1) Dwa złącza: Nie Szybkość odczytu: 60 MB/s Szybkość zapisu: 20 MB/s Szyfrowanie: Nie</p>
16.	Karta sieciowa bezprzewodowa	15 szt.	<p>TECHNICZNE Rodzaj: Zewnętrzna Interfejs: USB 3.0 Rodzaj anteny: Zewnętrzna Gniazdo antenowe: RP-SMA Obsługiwana prędkość: 1300 Mbps CHARAKTERYSTYKA Standardy sieciowe: Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) Zabezpieczenia: Nie dotyczy Standard WPA: WPA WPA2 WPA-PSK WPA2-PSK Standard WEP WEP</p>
17.	Karta sieciowa bezprzewodowa	15 szt.	<p>Rodzaj: Bezprzewodowa Interfejs: USB Obsługiwany standard bezprzewodowy: Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) Rodzaje wejść / wyjść: USB 3.0 - 1 szt. Antena: Wbudowana Częstotliwość pracy: 2,4 GHz/ 5 GHz Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej: do 1300 Mb/s Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej: 64/128-bit WEP WPA2-PSK WPA-PSK WPA WPA2</p>

„Staże drogą do sukcesu”

Projekt nr RPLD.11.03.01-10 -0057/19 współfinansowany
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020
Beneficjent: Powiat Poddębicki
Realizator: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach

18.	Ekran projekcyjny	1 szt.	<p>Typ: Ręczny Powierzchnia projekcyjna: Biała, matowa Obramowanie: Czarne Wysokość: 114 cm Szerokość: 203 cm Format: 16:9 Sterowanie: Ręczne Mocowanie: Ścienne/ Sufitowe Przeznaczenie: Sale konferencyjne/ Sale szkoleniowe Dodatkowe informacje: Automatyczny system blokujący ekran Płynne zwijanie ekranu</p>
19.	Zestaw głośników	1 zestaw	<p>Typ zestawu: 2.1 Moc zestawu RMS [W]: 60 Moc subwoofera RMS [W]: 30 Min. pasmo przenoszenia [Hz]: 40 Max. pasmo przenoszenia [Hz]: 20000 Wyjście słuchawkowe: Tak Pilot: Na kablu Wejście liniowe: 1 Wejścia RCA: 2 Komunikacja Bluetooth: Tak</p>
20.	Zestaw tonerów	1 zestaw	<p>zestaw oryginalnych tonerów: black – 1 szt., cyan – 1 szt., yellow – 1 szt., magenta – 1 szt., do drukarki Brother DCP-L3510CDW wydajność: 1000 str.</p>

„Staże drogą do sukcesu”

Projekt nr RPLD.11.03.01-10 -0057/19 współfinansowany
ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020
Beneficjent: Powiat Poddębicki
Realizator: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Poddębicach