

Załącznik nr 2 do Zapytania ofertowego – Zadanie 1

## Specyfikacja Techniczna - opis przedmiotu zamówienia

Nazwa zamówienia: **Zakup i dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania na potrzeby Zespołu Szkół Technicznych w Rybniku - Zadanie 1 Dostawa sprzętu komputerowego** w ramach projektu "Innowacyjne metody nauczania w zawodach technik pojazdów samochodowych i technik spedytor w Technikum nr 1 im. Stanisława Staszica w Rybniku" współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej, w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 (Europejski Fundusz Społeczny).

Przedmiotem zamówienia jest „**Zakup i dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania na potrzeby Zespołu Szkół Technicznych w Rybniku**”: - **Zadanie 1 Dostawa sprzętu komputerowego**

### Zadanie 1

Sprzęt komputerowy

- 15 szt. komputerów stacjonarnych z monitorem, klawiaturą, myszką, systemem operacyjnym i
- 15 komputerów przenośnych (notebooków) z myszką, systemem operacyjnym i oprogramowaniem biurowym
- 1 drukarka laserowa kolorowa
- 1 urządzenie wielofunkcyjne monochromatyczne A-4
- 2 projektory multimedialne

Komputer powinien być sprzętowo skonfigurowany, gotowy do eksploatacji

Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, wolny od wad oraz spełniać wymogi norm określonych obowiązującym prawem.

Zamówienie dotyczy dostawy następującego wyposażenia:

### Opis głównych parametrów technicznych (wymagania minimalne)

#### ZADANIE 1 – SPRZĘT KOMPUTEROWY

##### 1. Komputer stacjonarny- 15 szt.

Parametry minimalne:

Lp.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne))
1.	Procesor	- procesor 64 bitowy dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, - procesor Intel i5 - Wspierany w pełnym zakresie przez system Windows 10 lub równoważny.
2.	Pamięć RAM	- 4 GB - Możliwość rozbudowy
3.	Dysk Twardy	- SSD SATA: 256 GB, lub tradycyjny dysk HD: 1TB
4.	Napęd Optyczny	- Napęd DVD
5.	Płyta główna	- możliwość, ustawienia hasła na BIOS. - możliwość wyłączania portów USB z poziomu BIOS.
6.	Karta dźwiękowa	- zintegrowana,

		- zgodna ze standardem High Definition,
7.	Karta sieciowa	- zintegrowana, 10/100/1000 Mbps,
8.	Karta graficzna	- możliwość pracy na 2 ekranach jednocześnie,
9.	Porty I/O	<p>Wszystkie wymienione poniżej porty muszą być zintegrowane z komputerem, tj. niedopuszczalne jest stosowanie jakiegokolwiek systemu przejściówek lub urządzeń zewnętrznych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x wyjście audio z tyłu obudowy</li> <li>- 1x wyjście na słuchawki</li> <li>- 1x wyjście na mikrofon</li> <li>- 4x USB w tym co najmniej jeden 3.0</li> <li>- 1x DVI, HDMI</li> <li>- 1x VGA</li> <li>- 1x RJ-45</li> </ul>
10.	Obudowa, zasilacz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- typ mini Tower</li> <li>- minimum 1 wewnętrzna zatoka 3,5 cala z kompletem montażowym (sanki);</li> <li>- otwierana boczna ściana obudowy umożliwiająca dostęp do wszystkich podzespołów komputera;</li> <li>- napęd optyczny niezasłonięty zaślepkami lub maskownicami.</li> </ul>
11.	Klawiatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- USB,</li> <li>- układ QWERTY.</li> <li>- ze zintegrowaną klawiaturą numeryczną</li> </ul>
12.	Mysz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- USB,</li> <li>- optyczna lub laserowa,</li> <li>- dwu przyciskowa,</li> <li>- scroll,</li> <li>- w kolorze klawiatury.</li> </ul>
13.	Oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- System operacyjny Windows 10 Pro 64bit lub równoważny z możliwością przywrócenia systemu do stanu fabrycznego (płyta CD/DVD lub recovery producenta sprzętu z systemem operacyjnym Windows 10).</li> <li>- System operacyjny obsługujący w pełnym zakresie oferowany procesor.</li> <li>- Oprogramowanie wyprodukowane i wspierane przez producenta komputera, pozwalające na: <ul style="list-style-type: none"> <li>o monitoring komponentów takich jak: dysk twardy (SMART), pamięci, wentylatorów, stanu czujnika otwarcia obudowy, monitoring temperatury wewnętrznej komputera,</li> <li>o zdalne zarządzanie BIOS: wprowadzanie i zmiana haseł BIOS, archiwizacja i aktualizacja BIOSu dla pojedynczego komputera; modyfikacja sekwencji bootowania.</li> </ul> </li> <li>- Pakiet biurowy Microsoft Office 2019 32/64 Bit PL wersja zawierająca następujące aplikacje: Word 2019, Excel 2019, PowerPoint 2019 lub równoważny. Klucz do aktywacji pakietu Office.</li> <li>- Komputer powinien być sprzętowo skonfigurowany, gotowy do eksploatacji.</li> </ul>
14.	Gwarancja	<p>Komputer musi posiadać pakiet serwisowy oferujący następujące warunki gwarancji.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gwarancja 36 miesięcy lub więcej na części i robociznę realizowana w miejscu eksploatacji sprzętu.</li> <li>- Dostępność części zapasowych do czasu zakończenia okresu gwarancji.</li> <li>- Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</li> <li>- Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub</li> </ul>

		<p>Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Wykonawcy potwierdzonego przez Producenta, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim</li> <li>- Telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację szczegółowej sprzętowej konfiguracji fabrycznej, okresu i typu obowiązującej gwarancji, obecności fabrycznej licencji dla systemu operacyjnego</li> <li>- Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera</li> </ul>
15.	Inne	Dostarczony sprzęt musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. Wszystkie komponenty i podzespoły komputera muszą pochodzić od jednego producenta lub muszą być przez niego certyfikowane.

## 2. Monitor LCD - 15 szt.

Parametry minimalne:

Lp.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
1.	Rodzaj	LCD
2.	Przekątna	W przedziale od 21 do 24 cali
3.	Proporcje obrazu	16:9 (panoramiczny)
4.	Rozdzielczość nominalna	1920x1080 piksele
5.	Kontrast	1000:1
6.	Jasność	250 cd/m <sup>2</sup>
7.	Czas reakcji matrycy	Maksymalnie 6 ms (od szarego do szarego)
8.	Złącza	1x HDMI (wersja 1.4) 1x VGA
9.	Okablowanie	kabel zasilający, HDMI lub DVI
10.	Inne	wbudowany zasilacz
11.	Gwarancja	36 miesięcy

## 3. Komputer przenośny (notebook) – 15 szt.

Parametry minimalne:

Lp.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
1.	Procesor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- procesor 64 bitowy, dedykowany do pracy w komputerach mobilnych,</li> <li>- procesor Intel i5</li> <li>- Wspierany w pełnym zakresie przez systemy Windows 10.</li> </ul>
2.	Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 GB</li> <li>- Możliwość rozbudowy</li> </ul>
3.	Dysk Twardy	256 GB SSD lub 500GB tradycyjny HDD
4.	Wyświetlacz	Przekątna większa od 15", rozdzielczość 1920x1080 (FullHD)
5.	Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zintegrowana</li> <li>- możliwość pracy na dwóch ekranach jednocześnie (1 zewnętrzny</li> </ul>

		oraz 1 wbudowanym w notebooka),
6.	Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zintegrowana karta dźwiękowa,</li> <li>- wbudowane głośniki stereo,</li> <li>- wbudowany mikrofon.</li> <li>- Wbudowana kamera internetowa HD</li> </ul>
7.	Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wbudowana karta WiFi, umożliwiająca współpracę z sieciami bezprzewodowymi w standardzie IEEE 802.11 a/b/g/n/ac,</li> <li>- Bluetooth 4,</li> <li>- Karta sieci przewodowych 10/100/1000BaseT Gigabit Ethernet (RJ45),</li> </ul>
8.	Złącza, porty	<p>Wszystkie wymienione poniżej porty muszą być zintegrowane z komputerem, tj. niedopuszczalne jest stosowanie jakiegokolwiek systemu przejściówek, urządzeń zewnętrznych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 złącze monitora zewnętrznego: VGA (D-Sub) i HDMI,</li> <li>- 1x uniwersalne złącze audio (mikrofon i słuchawki) lub rozdzielnie za pomocą 2 złączy.</li> <li>- 3x USB 3.0 lub nowsze,</li> <li>- 1x RJ-45 Ethernet,</li> <li>- Czytnik kart pamięci SD,</li> <li>- Złącze zasilania</li> </ul>
9.	Obudowa	- Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wykonany z wzmocnianego metalu
10.	Klawiatura	- zintegrowana z obudową,
11.	Urządzenia wskazujące	- Wielodotkowy Touchpad,
12.	Mysz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- USB,</li> <li>- optyczna lub laserowa,</li> <li>- dwu przyciskowa,</li> <li>- scroll,</li> <li>- w kolorze klawiatury.</li> </ul>
13.	Oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Windows 10 Professional 64bit lub równoważny</li> <li>- Do komputera należy dołączyć nośniki instalacyjne/recovery.</li> <li>- Pakiet biurowy Microsoft Office 2019 32/64 Bit PL wersja zawierająca następujące aplikacje: Word 2019, Excel 2019, PowerPoint 2019 lub równoważny.</li> <li>- Klucz do aktywacji pakietu Office. Komputer powinien być sprzętowo skonfigurowany, gotowy do eksploatacji</li> </ul>
14.	Gwarancja	<p>Komputer musi posiadać pakiet serwisowy oferujący następujące warunki gwarancji.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gwarancja 36 miesięcy lub więcej na części i robociznę realizowana w miejscu eksploatacji sprzętu.</li> <li>- Dostępność części zapasowych do czasu zakończenia okresu gwarancji.</li> <li>- Możliwość realizacji gwarancji bezpośrednio przez serwis producenta z pominięciem dostawcy.</li> <li>- Możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim</li> <li>- Telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację szczegółowej sprzętowej konfiguracji fabrycznej, okresu i typu obowiązującej gwarancji, obecności fabrycznej licencji dla systemu operacyjnego</li> <li>- Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera</li> </ul>
15.	Inne	- możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu sprzętu w najnowszych certyfikowanych wersjach

		bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony WWW producenta sprzętu.
--	--	---

#### 4. Drukarka laserowa kolorowa A4 - 1 szt.

Parametry minimalne:

Lp.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
1	Technologia druku	Druk laserowy kolorowy
2	Złącza	USB 2.0, RJ45 - 10/100BaseTX Ethernet.
3	Kompatybilność z systemami operacyjnymi	Windows 7 i nowsze (32-bit i 64-bit)
4	Jakość druku	Rozdzielczość 1200 x 600 dpi
5	Formaty papieru	Podajnik 1 i 2: A4, A5, B5. Podajnik uniwersalny: A4, A5, A6, B5, koperty;
6	Druk dwustronny	Automatyczny (standardowo)
7	Gwarancja	36 miesięcy

#### 5. Urządzenie wielofunkcyjne monochromatyczne A4 – 1szt.

Parametry minimalne:

Lp.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
1.	Typ urządzenia	Laserowe urządzenie wielofunkcyjne monochromatyczne (skaner, drukarka, ksero) A4
2.	Formaty papieru:	A4, A5, B5, A6, Letter
3.	Interfejsy	USB2.0, RJ45 10/100/1000, obsługiwany protokół sieciowy TCP/IP, bezprzewodowa sieć LAN (IEEE802.11a/b/g/n), Wi-Fi b/g/n
4.	Drukowanie	- automatyczny duplex
5.	Skanowanie	- mono, skala szarości, pełno kolorowe - skanowanie płaskie (szyba) lub z automatycznego podajnika dokumentów ADF - rozmiar oryginału – A4 - sterownik – TWAIN
7.	Gwarancja	36 miesięcy

#### 6. Projektor multimedialny - 2 szt.

Parametry minimalne:

Lp.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
1.	Rozdzielczość natywna	1024 x 768 (XGA)
2.	Jasność	3300 lm
3.	Kontrast	10 000:1
4.	Żywotność lampy	3 500 h (tryb normalny) 6 000 h (tryb ekonomiczny)
5.	Złącza wejścia / wyjścia	Wejście audio - 1 szt. Wejście audio L/R (RCA) - 1 szt. Composite video (RCA) - 1 szt. HDMI - 1 szt. HDMI/MHL - 1 szt. VGA in (D-sub) - 1 szt.

		VGA out (D-sub) - 1 szt.
6.	Dołączone akcesoria	Pilot Kabel VGA Kabel zasilający Osłona obiektywu
7.	Gwarancja	36 miesięcy

### **UWAGA!**

Dla wyspecyfikowanych urządzeń podane parametry są wartościami minimalnymi, każdy sprzęt o parametrach lepszych, wyższych od wyspecyfikowanych spełnia wymagania określone przez Zamawiającego. Wszystkie urządzenia powinny spełniać wszelkie przepisy dot. prawa dopuszczenia do użytkowania w Polsce oraz posiadać stosowne dokumenty świadczące o spełnianiu wszystkich niezbędnych norm i wytycznych, które powinien spełniać w/w sprzęt przed dopuszczeniem go do użytkowania.

Kopie tych dokumentów oferent powinien dostarczyć razem ze sprzętem, wraz z oświadczeniem o ich zgodności z oryginałem. Do każdego urządzenia muszą być dołączone wszystkie niezbędne dokumenty takie jak instrukcja obsługi, gwarancja, oświadczenie zgodności z wszystkimi niezbędnymi normami (np. CE) oraz wszystkie płyty/dyskiety z oprogramowaniem, sterownikami dodawanymi do sprzętu.

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisywanym. Wskazanie równoważności oferowanego przedmiotu zamówienia spoczywa na Wykonawcy. Jeżeli użyto do opisu przedmiotu zamówienia oznaczeń lub parametrów wskazujących konkretnego producenta, konkretny produkt lub wskazano znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych, przez które należy rozumieć produkty o parametrach nie gorszych od przedstawionych w opisie przedmiotu zamówienia, kompatybilne (współpracujące) z posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą sieciowo-systemowo-sprzętową w tym samym zakresie, co produkty określone w opisie przedmiotu zamówienia. Wykonawca, który złoży ofertę na produkty równoważne musi do oferty załączyć dokładny opis oferowanych produktów, z którego wynikać będzie zachowanie warunków równoważności. W przypadku złożenia oferty równoważnej (dotyczy również sprzętu wyższej klasy), składający ofertę ma obowiązek wykazania zgodności produktów poprzez porównanie parametrów oferowanych produktów z parametrami przedmiotu zamówienia.

W kosztach realizacji zamówienia Wykonawca powinien ująć dostawę i montaż.