



Załącznik nr 1 – Opis Przedmiotu Zamówienia

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia

Dostawa sprzętu komputerowego i multimedialnego dla Wojewódzkiego Ośrodka Metodycznego w ramach realizowanego projektu „Profesjonalny nauczyciel.

Kompetentny uczeń. Edukacja wobec wyzwań przyszłości.” Prowadzonego w latach 01.07.2024 r. – 31.08.2027 r.

Nazwa i kod określony we Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV)

30236000-2 - Różny sprzęt komputerowy

32322000-6 - Urządzenia multimedialne

30213200-7 - Komputer tablet

38652100 1 - Projektor

38652120 7 - Projektor wideo

Zadanie nr 1:

- 1) Laptop – 20 szt.
- 2) Torba do laptopa – 20 szt.
- 3) Tablet multimedialny – 12 szt.

Zadanie nr 2:

- 1) Pakiet biurowy – 34 szt.
- 2) Mysz bezprzewodowa – 20 szt.
- 3) Stacja robocza (z klawiaturą i myszką) – 2 szt.
- 4) Monitor – 2 szt.

Wymagania ogólne

1. Dostarczone urządzenia muszą być fabrycznie nowe, pochodzić z polskiej sieci dystrybucji, urządzenia muszą posiadać oryginalne opakowania, instrukcje oraz nie nosić śladów otwierania i uszkodzeń. Zamawiający nie dopuszcza urządzeń naprawianych oraz po leasingowych.
2. Zamówione sprzęty muszą posiadać wyposażenie wskazane producenta.
3. W cenie oferowanej należy uwzględnić dostarczenie oraz wniesienie zamówionego sprzętu o minimalnych parametrach opisanych w OPZ na miejsca wskazanego przez Zamawiającego.
4. Wykonawca dostarczy wraz z poniższym sprzętem dokumentację techniczną, instrukcję obsługi oraz karty gwarancyjne.

ZADANIE NR 1:**1. Laptopy – 20 szt.**

Lp.	Nazwa elementu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ urządzenia	Komputer przenośny klasy laptop
2.	Architektura	x86-64, generacja 2024 lub nowsza
3.	Procesor	Procesor minimum 6 rdzeni, minimum 12 wątków, taktowanie maksymalne w trybie turbo min. 4,8 GHz, zintegrowany akcelerator AI (NPU) o wydajności min. 30 TOPS
4.	Pamięć RAM	Minimum 32 GB DDR5 5600 MHz, możliwość rozbudowy do min. 64 GB
5.	Dysk SSD	Minimum 512 GB SSD w formacie M.2 PCIe NVMe
6.	Ekran	Przekątna 14", rozdzielczość minimum 1920 × 1200 (WUXGA), matryca IPS lub równoważna, powłoka matowa (antyodblaskowa), jasność min. 400 nitów
7.	Ekran dotykowy	Niewymagany
8.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna
9.	Dźwięk i kamera	Wbudowane głośniki stereo, mikrofony, kamera internetowa min. 5 MP z obsługą funkcji biometrycznych (IR) oraz fizyczną przesłoną
10.	Łączność bezprzewodowa	Wi-Fi w standardzie min. 6E lub nowszym, Bluetooth w wersji min. 5.3
11.	Złącza	Minimum: 2 × USB-C (w tym min. 1 × USB4 lub Thunderbolt lub równoważne), 2 × USB typu A, 1 × HDMI, 1 × RJ-45, 1 × combo audio
12.	Zabezpieczenia	Moduł TPM 2.0, czytnik linii papilarnych lub równoważne zabezpieczenie biometryczne, gniazdo blokady Kensington lub równoważne
13.	Obudowa	Obudowa wykonana z materiałów o podwyższonej wytrzymałości (np. włókno węglowe, kompozyt, aluminium lub równoważne)
14.	Klawiatura	Podświetlana
15.	Bateria i zasilanie	Bateria litowo-jonowa o pojemności min. 57 Wh, zasilacz sieciowy USB-C
16.	System operacyjny	Microsoft Windows 11 Professional PL lub równoważny, z partycją odzyskiwania
17.	Touchpad	Wielodotykowy, precyzyjny touchpad
18.	Funkcje multimedialne	Wbudowane głośniki stereo, mikrofon, kamera internetowa
19.	Waga i rozmiar	Maksymalna waga: 1,5 kg

20.	Gwarancja	Minimum 24 miesiące gwarancji producenta. Możliwość zgłaszania awarii przez ogólnopolską infolinię producenta lub autoryzowanego serwisu.
-----	------------------	---

2. Torba do laptopa – 20 szt.

Lp.	Nazwa elementu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ akcesorium	Torba do komputera przenośnego przeznaczona do laptopów o przekątnej do 14", konstrukcja typu topload (otwierana od góry)
2.	Materiał	Materiał syntetyczny o podwyższonej wytrzymałości (np. poliester, PET z recyklingu lub równoważny), odporny na zachlapania lub wodę
3.	Wymiary zewnętrzne	Maksymalne wymiary zewnętrzne: 420 × 300 × 80 mm
4.	Waga	Maksymalnie 1,0 kg.
5.	Komory/kieszenie	Minimum jedna wzmocniona komora na laptop oraz dodatkowe kieszenie na akcesoria i dokumenty
6.	Ergonomia	Regulowany pasek na ramię oraz uchwyt do przenoszenia w ręce
7.	Gwarancja	Minimum 24 miesięcy gwarancji producenta

3. Tablet multimedialny – 12 szt.

Lp.	Nazwa elementu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ urządzenia	Tablet multimedialny z obsługą rysika, z ekranem dotykowym
2.	Wyświetlacz	Przekątna minimum 14,5", rozdzielczość minimum 2960 × 1848, matryca AMOLED lub równoważna
3.	Odświeżanie i obraz	Częstotliwość odświeżania min. 120 Hz
4.	Procesor	Minimum 8-rdzeniowy, z wbudowanymi funkcjami AI
5.	Pamięć RAM	Minimum 12 GB
6.	Pamięć wewnętrzna	Minimum 512 GB
7.	System operacyjny	System operacyjny Android w najnowszej dostępnej wersji lub równoważny
8.	Łączność bezprzewodowa	Wi-Fi w standardzie min. 6, Bluetooth min. 5.3
9.	Sieć komórkowa	Wbudowany modem 5G z obsługą LTE/UMTS
10.	Złącza i sloty	Minimum 1 × USB-C, czytnik kart pamięci microSD

11.	Aparaty i wideo	Aparat tylny min. 13 MP, aparat przedni min. 12 MP, nagrywanie wideo w jakości min. 4K
12.	Czujniki	Minimum: akcelerometr, żyroskop, czujnik światła, czujnik magnetyczny
13.	Zabezpieczenia biometryczne	Czytnik linii papilarnych lub równoważne zabezpieczenie biometryczne
14.	Audio	Wbudowane głośniki i mikrofon.
15.	Bateria i ładowanie	Bateria o pojemności minimum 11 000 mAh, ładowanie przewodowe
16.	Kolor obudowy	Ciemny (np. szary, grafitowy, czarny)
17.	Wymiary i masa	Masa maksymalnie 0,75 kg
18.	Funkcje AI	Tak (obsługa funkcji AI deklarowana dla urządzenia).
19.	Wyposażenie w zestawie	Rysik kompatybilny z urządzeniem, ładowarka sieciowa, karta pamięci microSD o pojemności min. 512 GB
20.	Nawigacja	Wbudowany moduł GPS/GNSS
21.	Gwarancja	Minimum 24 miesiące gwarancji producenta. Możliwość zgłaszania awarii przez ogólnopolską infolinię producenta lub autoryzowanego serwisu.

Zadanie nr 2:

1. Pakiet biurowy – 34 szt.

Lp.	Nazwa elementu	Wymagane minimalne
1.	Pakiet biurowy	<p>Pakiet aplikacji biurowych w wersji licencji wieczystej (dożywotniej), z nośnikiem lub kluczem aktywacyjnym, umożliwiający instalację lokalną, zawierający co najmniej następujące programy:</p> <ul style="list-style-type: none"> – edytor tekstu (np. Word), – arkusz kalkulacyjny (np. Excel), – program do tworzenia prezentacji (np. PowerPoint), – program do obsługi poczty elektronicznej (np. Outlook), – aplikację do tworzenia notatek (np. OneNote). <p>Pakiet musi być przeznaczony do zastosowań komercyjnych, w pełnej wersji językowej polskiej.</p> <p>Dopuszcza się zaoferowanie rozwiązania równoważnego, pod warunkiem zapewnienia pełnej funkcjonalności, zgodności z dokumentami tworzonymi w aplikacjach wykorzystywanych przez zamawiającego oraz zgodności wizualnej i edycyjnej plików w formatach DOCX, XLSX, PPTX.</p>

2. Mysz bezprzewodowa – 20 szt.

Lp.	Nazwa elementu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ akcesorium	Bezprzewodowa mysz komputerowa przeznaczona do pracy biurowej

2.	Łączność	Łączność bezprzewodowa Bluetooth w standardzie min. 5.0
3.	Czujnik	Czujnik optyczny o rozdzielczości regulowanej, maksymalna rozdzielczość min. 2400 DPI
4.	Przyciski i rolka	Min. 3 przyciski oraz rolka przewijania
5.	Zasilanie	Wbudowany akumulator ładowany przez port USB-C lub równoważny
6.	Ergonomia	Konstrukcja ergonomiczna do pracy biurowej, profil dostosowany do dłoni użytkownika
7.	Wymiary i waga	Waga maksymalnie 250 g.
8.	Kolor	Ciemny (np. czarny, grafitowy, szary)
9.	Interfejsy	Połączenie bezprzewodowe przez Bluetooth; dopuszcza się rozwiązania równoważne zapewniające identyczną funkcjonalność.
10.	Gwarancja	Min. 24 miesiące gwarancji producenta lub równoważna.

3. Stacja robocza (z klawiaturą, myszą) – 2 szt.

Lp.	Nazwa elementu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ urządzenia	Komputer stacjonarny typu tower (stacja robocza)
2.	Procesor	Procesor minimum 16 rdzeni, minimum 20 wątków, taktowanie maksymalne w trybie turbo min. 5,0 GHz, pamięć cache min. 24 MB
3.	Pamięć RAM	Minimum 32 GB DDR5
4.	Dysk	Minimum 1 TB SSD M.2 PCIe NVMe
5.	Karta graficzna	Dedykowana karta graficzna z pamięcią minimum 8 GB VRAM, obsługa minimum DirectX 12
6.	Łączność	Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Mbps
7.	Złącza – panel przedni	Minimum: 2 × USB typu A, 1 × USB typu C, złącze audio
8.	Złącza – panel tylny	Minimum: 4 × USB typu A, 1 × RJ-45, wyjścia wideo (DisplayPort lub HDMI), złącza audio
9.	Zasilacz	Zasilacz o mocy minimum 700 W
10.	System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny typu Microsoft Windows 11 Pro lub równoważny, z preinstalowaną partycją odzyskiwania
11.	Wymiary	Obudowa typu tower

12.	Mysz i klawiatura	Klawiatura i mysz przewodowa USB
13.	Gwarancja	Min. 24 miesiące gwarancji producenta. Możliwość zgłaszania awarii przez ogólnopolską infolinię producenta lub autoryzowanego serwisu.

4. Monitor – 2 szt.

Lp.	Nazwa elementu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Przekątna ekranu	Minimum 27"
2.	Rozdzielczość	min. 2560 × 1440 (WQHD); format 16:9.
3.	Typ matrycy	Matryca IPS lub równoważna, powłoka antyodblaskowa
4.	Częstotliwość odświeżania	Minimum 100 Hz
5.	Czas reakcji	Maksymalnie 8 ms
6.	Złącza	Minimum: 1 × HDMI, 1 × DisplayPort, 1 × USB-C z obsługą sygnału obrazu (DisplayPort Alt Mode) lub równoważne
7.	Ergonomia	Regulacja wysokości, pochylenia, obrotu w poziomie oraz funkcja pivot
8.	Montaż VESA	Minimum 100 × 100 mm.
9.	Funkcje dodatkowe	Wbudowany hub USB lub równoważna funkcjonalność zwiększająca możliwości podłączenia urządzeń peryferyjnych
10.	Gwarancja	min. 24 miesiące gwarancji producenta. Możliwość zgłaszania awarii przez ogólnopolską infolinię producenta lub autoryzowanego serwisu.

Informacje dodatkowe

- Wykonawca dostarczy sprzęt do miejsca wskazanego przez zamawiającego, znajdującego się na terenie Wojewódzkiego Ośrodka Metodycznego.
- Dostawa sprzętu nastąpi na koszt własny Wykonawcy, w opakowaniu firmowym odpowiadającym właściwościom sprzętu, zapewniającym jego całość i nienaruszalność.
- Odbiór sprzętu będącego przedmiotem umowy przez Zamawiającego nastąpi na podstawie protokołu odbioru przy udziale upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy dokona jego protokolarnego odbioru.
- Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o planowanym, innym niż termin wskazany w ofercie, terminie dostawy sprzętu najpóźniej na 2 dni przed planowanym terminem dostawy.
- W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, że Wykonawca dostarczył sprzęt niezgodny z OPZ i parametrach wynikających z oferty lub że sprzęt jest niekompletny, lub posiada ślady zewnętrznego uszkodzenia, Zamawiający odmówi jego odbioru, sporządzając protokół zawierający przyczyny odmowy odbioru, a następnie wezwie Wykonawcę do niezwłocznego dostarczenia sprzętu zgodnego z opisem przedmiotu dostawy, kompletnego i wolnego od wad. Procedura odbioru w takim przypadku wymagać będzie powtórzenia, a zaistniała zwłoka w dotrzymaniu przez Wykonawcę terminu, stanowić będzie dla Zamawiającego podstawę do naliczenia Wykonawcy kary umownej z tego tytułu.

6. W przypadku obiektywnej niemożności dostarczenia przez Wykonawcę sprzętu wskazanego w ofercie z powodu braku jego dostępności na rynku, co zostanie potwierdzone przez jego producenta, dopuszczalne jest dostarczenie przez Wykonawcę sprzętu o parametrach technicznych nie gorszych i cenie nie niższej niż wynikające z oferty. W takim przypadku Wykonawca obowiązany jest uprzednio każdorazowo przedłożyć Zamawiającemu stosowne dokumenty (oświadczenie producenta o niedostępności zaoferowanego sprzętu, opinia o nie gorszych parametrach technicznych sprzętu zamiennego niż zaoferowany w ofercie). Zamiana zaoferowanego sprzętu wymaga zgody Zamawiającego, którą Zamawiający udzieli niezwłocznie, gdy otrzyma wymagane dokumenty.