

## Załącznik nr 5 do SIWZ

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest **dostawa do siedziby Zamawiającego fabrycznie nowego i nieużywanego sprzętu komputerowego wraz z nowym nieużywanym wcześniej oprogramowaniem użytkowym o minimalnych parametrach technicznych i funkcjonalnych podanych w poniższym szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia.**

#### **Komputer przenośny typu laptop (z akcesoriami) **157 szt.****

**Przekątna ekranu: 15,6"**

**Natywna rozdzielczość obrazu: nie mniej niż 1920 x nie mniej niż 1080 pikseli**

**Procesor: uzyskujący uśredniony wynik nie mniej niż 5300 punktów (weryfikowany przez Zamawiającego według stanu na dzień otwarcia ofert między godziną 12:00 a 14:00) w testach wydajności Passmark CPU Mark, których uśredniony wynik publikowany jest na stronie [https://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php) w kolumnie "CPU Mark".**

**Pamięć RAM: DDR4, nie mniej niż 8 GB**

**Dysk twardy: SSD, jeden dysk o pojemności nie mniejszej niż 256 GB**

**Karta grafiki: zintegrowana**

**Karta dźwiękowa: tak, zintegrowana**

**Klawiatura: standardowa qwerty z wydzieloną klawiaturą numeryczną**

**Kamera: tak, wbudowana**

**Mikrofon: tak, wbudowany**

**Głośniki: tak, wbudowane**

**Złącza:**

- nie mniej niż 2 złącza USB (typu A), w tym nie mniej niż 1 złącze USB 3 (typu A),
- Audio IN/OUT (typu mini jack) w jednym gnieździe (combo) lub w dwóch, z zastrzeżeniem, że rozwiązanie to musi umożliwiać korzystanie na oferowanym sprzęcie „komputer przenośny typu laptop (z akcesoriami)” jednocześnie zarówno ze słuchawek jak i mikrofonu będących zintegrowanymi ze sobą elementami składowymi oferowanego sprzętu „słuchawki z mikrofonem (zintegrowane)” bez zastosowania jakichkolwiek dodatkowych akcesoriów (rozdzielacz, przejściówka, itp.)
- HDMI

**Łączność:**

- Wi-Fi a/b/g/n/ac
- Bluetooth

**Bateria: tak, w zestawie**

**Zasilacz: tak, zewnętrzny**

**Masa laptopa z baterią: nie więcej niż 2,8 kg**

**Akcesoria:**

- mysz optyczna przewodowa o rozdzielczości nie mniej niż 1000 dpi, z trzema przyciskami i jedną rolką, z przewodem o długości nie mniej niż 1,2 m.
- torba (z rączką) o gabarytach dopasowanych do gabarytów oferowanego komputera przenośnego.

**System operacyjny:**

**Cechy: fabrycznie nowy, nieużywany, nie pochodzący z recyklingu, z licencją na czas nieoznaczony, nie naruszający praw osób trzecich; System operacyjny wraz ze wszystkimi wymaganymi sterownikami podzespołów ma być zainstalowany lub preinstalowany na oferowanym komputerze przenośnym. Zabrania się instalowania lub preinstalowania systemu operacyjnego w jakimkolwiek środowisku wirtualnym. Zamawiający nie dopuszcza**

**zaoferowania systemu operacyjnego, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmurowe oraz rozwiązań wymagających wnoszenia przez Zamawiającego jakichkolwiek dodatkowych opłat związanych z użytkowaniem zakupionego systemu operacyjnego. Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy systemu operacyjnego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta.**

**Nazwa: Microsoft Windows 10 Home PL 64-bit (nie w wersji licencjonowania Academic, czyli nie w wersji EDU), z nieujawnianym wcześniej, nieaktywowanym wcześniej kluczem licencyjnym zaszytym w BIOS/UEFI, pochodzący z oficjalnej sieci dystrybucji firmy Microsoft lub równoważny\*)**

- \*) **Równoważny system operacyjny:** Przez system operacyjny równoważny do systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 Home PL 64-bit należy rozumieć system operacyjny spełniający poniższe kryteria równoważności:
- 1) pełna zgodność z systemem operacyjnym Microsoft Windows 10 Home PL 64-bit, w zakresie wszystkich funkcjonalności i pozafunkcjonalnych aspektów użytkowania systemu, w szczególności – zapewniania poprawnego działania podzespołów komputera, ergonomii, wygody użytkownika i interfejsu graficznego użytkownika,
  - 2) interfejs systemu operacyjnego i moduł pomocy dla użytkownika – w języku polskim,
  - 3) oferowany system operacyjny musi zapewniać pełną zgodność z systemem operacyjnym Microsoft Windows 10 Home PL 64-bit, w zakresie działania wszystkich użytkowanych, bądź potencjalnie użytkowanych przez Zamawiającego aplikacji działających pod systemem operacyjnym Microsoft Windows 10 Home PL 64-bit,

### **Oprogramowanie użytkowe**

**157 szt.**

**Cechy: fabrycznie nowe, nieużywane, nie pochodzące z recyklingu, z licencją na czas nieoznaczony, nie naruszające praw osób trzecich. Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania oprogramowania użytkowego, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmurowe oraz rozwiązań wymagających wnoszenia przez Zamawiającego jakichkolwiek dodatkowych opłat związanych z użytkowaniem zakupionego oprogramowania. Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania użytkowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta.**

**Nazwa: Microsoft Office 2019 Home&Business PL (nie w wersji licencjonowania Academic, czyli nie w wersji EDU), z nieujawnianym wcześniej, nieaktywowanym wcześniej, nieprzypisanym do żadnego konta Microsoft kluczem licencyjnym, pochodzące z oficjalnej sieci dystrybucji firmy Microsoft lub równoważne\*\*)**

- \*\*) **Równoważne oprogramowanie użytkowe:** Przez oprogramowanie użytkowe równoważne do oprogramowania użytkowego Microsoft Office 2019 Home&Business PL należy rozumieć oprogramowanie spełniające poniższe kryteria równoważności:
- 1) Oprogramowanie użytkowe składać się ma co najmniej z następujących składników:
    - a) Edytor tekstu:
      - pozwalający na rozbudowane formatowanie akapitów i tworzenie rozdziałów,
      - wyposażony w funkcję sprawdzania pisowni w języku polskim z automatyczną korektą błędów oraz umożliwiający sprawdzanie pisowni w dokumencie w którym użyto kilku języków,
      - umożliwiający wydrukowanie kilku stron dokumentu na jednej kartce papieru,
      - umożliwiający wykorzystanie szablonów ze stałymi fragmentami odpowiednio sformatowanego tekstu, tabel, nagłówka i stopki do wielokrotnego wykorzystania,

- umożliwiające tworzenie spisu treści oraz indeksów alfabetycznych, ilustracji i tabel;
  - b) Arkusz kalkulacyjny:
    - umożliwiające wpisywanie danych liczbowych do komórek i wykonywanie na nich zaawansowanych operacji,
    - umożliwiające, dzięki wbudowanym w arkusz funkcjom, przeprowadzanie profesjonalnych analiz finansowych z możliwością ich drukowania, zapisywania, publikowania i wysyłania,
    - pozwalające na wizualizację danych w postaci graficznych wykresów;
  - c) Program do grafiki prezentacyjnej:
    - zawierający intuicyjny interfejs do tworzenia poszczególnych slajdów pokazu,
    - umożliwiające prezentowanie na ekranie monitora oraz drukowanie przygotowanych materiałów.
- 2) pełna zgodność z oprogramowaniem Microsoft Office 2019 Home&Business PL, w zakresie wszystkich funkcjonalności i pozafunkcjonalnych aspektów użytkowania oprogramowania zawartych w oprogramowaniu Microsoft Office 2019 Home&Business PL, w szczególności - ergonomia i wygoda użytkowania, interfejs graficzny użytkownika,
- 3) interfejs oprogramowania i moduł pomocy dla użytkownika – w języku polskim,
- 4) oferowane oprogramowanie użytkowe musi zachować pełną zgodność z posiadanym już i użytkowanym przez Zamawiającego oprogramowaniem Microsoft Office 2019 Home&Business PL, tj.:
- a) formaty plików, wytwarzane w oferowanym oprogramowaniu użytkowym, powinny umożliwiać, po wczytaniu tych plików do oprogramowania Microsoft Office 2019 Home&Business PL, zachowanie pełnej zgodności, co do rezultatu działania, wizualizacji danych oraz funkcjonalności oferowanego oprogramowania użytkowego z odpowiadającymi im wszystkim rezultatami działania, wizualizacją danych i funkcjonalnościami oprogramowania Microsoft Office 2019 Home&Business PL,
  - b) oferowane oprogramowanie użytkowe powinno przetwarzać wszelkie formaty plików utworzone przez oprogramowanie Microsoft Office 2019 Home&Business PL w taki sposób, aby działanie oferowanego oprogramowania użytkowego było zgodne, co do rezultatu działania, wizualizacji danych oraz możliwych funkcjonalności z wszystkimi odpowiadającymi im rezultatami działania, wizualizacjami danych i funkcjonalnościami oprogramowania Microsoft Office 2019 Home&Business PL.

### **Słuchawki z mikrofonem (zintegrowane)**

**157 szt.**

#### **Cechy użytkowe:**

- **przewodowe,**
- **stereofoniczne,**
- **nauszne,**
- **z poduszkami okalającymi uszy, tj. ściśle przylegającymi do głowy wokół uszu,**
- **pałak nagłowny o regulowanej długości,**
- **potencjometr do regulacji głośności,**
- **długość przewodu nie mniej niż 1.8 m.,**
- **złącze typu mini jack z jednym wtykiem (combo) lub z dwoma, z zastrzeżeniem, że rozwiązanie to musi umożliwiać korzystanie na oferowanym sprzęcie „komputer przenośny typu laptop (z akcesoriami)” jednocześnie zarówno ze słuchawek jak i mikrofonu będących zintegrowanymi ze sobą elementami składowymi oferowanego sprzętu „słuchawki z mikrofonem (zintegrowane)” bez zastosowania jakichkolwiek dodatkowych akcesoriów (rozdzielacz, przejściówka, itp.)**
- **przewód w oplocie tekstylnym,**
- **średnica membrany: nie mniej niż 35 mm,**
- **kolor: czarny lub biały.**

## **Urządzenie wielofunkcyjne**

**4 szt.**

<b>Funkcjonalność:</b>	<b>drukowanie, skanowanie, kopiowanie</b>
<b>Technologia wydruku:</b>	<b>atramentowa, w kolorze</b>
<b>Maksymalny format nośników druku:</b>	<b>A3</b>
<b>Automatyczny druk dwustronny (duplex):</b>	<b>TAK</b>
<b>Maksymalna szybkość druku w czerni (ISO):</b>	<b>nie mniej niż 15 stron/min.</b>
<b>Maksymalna szybkość druku w czerni (jakość robocza):</b>	<b>nie mniej niż 25 stron/min.</b>
<b>Maksymalna szybkość druku w kolorze (ISO):</b>	<b>nie mniej niż 8 stron/min.</b>
<b>Maksymalna szybkość druku w kolorze (jakość robocza):</b>	<b>nie mniej niż 20 stron/min.</b>
<b>Rozdzielczość druku w pionie (w czerni):</b>	<b>nie mniej niż 1200 dpi</b>
<b>Rozdzielczość druku w poziomie (w czerni):</b>	<b>nie mniej niż 600 dpi</b>
<b>Pojemność standardowego podajnika papieru do druku:</b>	<b>nie mniej niż 200 arkuszy</b>

Zamawiający oczekuje niskich kosztów eksploatacyjnych, dlatego urządzenie musi umożliwiać wymianę/uzupełnienie tuszów (oryginalnych, wyprodukowanych przez producenta tego urządzenia) bez jednoczesnej konieczności wymiany głowic drukujących.

Urządzenie musi posiadać 4 osobne pojemniki na tusz, każdy pojemnik z przeznaczeniem na inny kolor tuszu.

<b>Technologia skanowania:</b>	<b>skanowanie płaskie i ADF, w kolorze</b>
<b>Podajnik ADF dla formatu A4:</b>	<b>TAK</b>
<b>Maksymalny format skanowanego dokumentu:</b>	<b>nie mniejszy niż A4</b>
<b>Maksymalna optyczna rozdzielczość skanowania:</b>	<b>nie mniej niż 1200 dpi x nie mniej niż 2400 dpi</b>
<b>Łączność, interfejsy:</b>	<b>USB, Wi-Fi Direct, Wi-Fi w standardach 802.11 b/g/n, Ethernet (RJ-45)</b>
<b>W zestawie:</b>	<b>kabel zasilający, startowy zestaw tuszów, oprogramowanie i sterowniki, kabel USB min 1,5 m</b>
<b>Oprogramowanie:</b>	<b>sterowniki urządzenia dla systemów Microsoft Windows 8, 10; sterowniki TWAIN dla skanera</b>

## **Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia stawiane Wykonawcy:**

- 1) Zamawiający dopuszcza zaoferowanie maksymalnie dwóch różnych modeli komputerów przenośnych typu laptop (z akcesoriami) oraz maksymalnie dwóch różnych modeli słuchawek z mikrofonem,**
- 2) Oferowany przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, wolny od wad i uszkodzeń oraz nie obciążony prawami osób trzecich,
- 3) Sprzęt powinien posiadać deklaracje zgodności CE,
- 4) Dostawa musi być zrealizowana na koszt Wykonawcy, bezpośrednio do siedziby Starostwa Powiatowego w Opolu, przy ul. 1 Maja 29,
- 5) Wymagane jest udzielenie bezwarunkowego uprawnienia do rozbudowy komputerów przez Zamawiającego (otwieranie rewizyjnych otworów w obudowach komputerów przenośnych bez utraty gwarancji),

- 6) Wraz z dostarczonym sprzętem komputerowym Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć odpowiadające mu instrukcje i sterowniki producenta sprzętu,
- 7) Oferowany przedmiot zamówienia musi być kompletny i gotowy do użycia po zainstalowaniu, bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji po stronie Zamawiającego,
- 8) Licencję na dostarczone oprogramowanie użytkowe Wykonawca wystawi na Zamawiającego, przy czym Zamawiający dopuszcza udzielenia licencji bezpośrednio przez producenta tego oprogramowania użytkowego.