

**Komputer biurowy z dedykowaną kartą graficzną – 2 sztuki KOD CPV: 30213300-8 Komputer biurowy**

Parametr	Wymagany, minimalny parametr
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Procesor	Procesor minimum 16-rdzeniowy osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 38 000 punktów. Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ.
Pamięć RAM	16 GB z możliwością rozbudowy do 64GB
Obudowa	Obudowa typu tower lub mini tower, metalowa.
Porty	Przód: 1 gniazdo combo (słuchawki/mikrofon) 2 x USB 2.0 2 x USB 3.2 Gen 1  Tył: 1 x RJ45 2 x USB 2 x USB 3.2 Gen 1 1 x Wyjście liniowe audio 1 x HDMI 1 x DisplayPort min. 3 wyjścia typu HDMI lub DisplayPort (porty karty graficznej)
Dysk HDD	512 GB SSD NVMe
Wnęki	Wewnętrzny 3,5" Wewnętrzny 2,5"
Karta graficzna	dedykowana, min 12 GB, pamięci własnej, min. 3 wyjścia typu HDMI lub DisplayPort
Komunikacja	Zintegrowana z płytą główną komputera karta sieciowa - 10/100/1000 (RJ-45), Zintegrowana z płytą główną komputera bezprzewodowa karta sieciowa – min. WiFi 5 (802.11 a/b/g/n/ac), Zintegrowany z płytą główną komputera bluetooth – min.5.0
Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną komputera
Klawiatura	USB w układzie polski programisty
Mysz	USB z rolką
Zasilacz	Zasilacz o mocy min. 460W
Szyfrowanie TPM	TAK
Zarządzanie	Dołączone dedykowane oprogramowanie producenta komputera umożliwiające monitorowanie stanu jego pracy, zmianę ustawień BIOS'u oraz na aktualizację sterowników oraz BIOS'u.
System operacyjny	Microsoft Windows 11 Prof.
Inne	Wszystkie podzespoły komputera powinny pochodzić od producenta i być objęte gwarancją serwisową. Komputer powinien posiadać partycję recovery umożliwiającą odtworzenie systemu z dysku. System Windows 11 Prof. powinien być preinstalowany .
Gwarancja	Producenta - 3 letnia gwarancja świadczona na miejscu u klienta, serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.

**Komputer biurowy – 66 sztuk KOD CPV: 30213300-8 Komputer biurowy**

Parametr	Wymagany, minimalny parametr
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Procesor	Procesor minimum 4-rdzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 13500 punktów. Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ.
Pamięć RAM	8 GB z możliwością rozbudowy do 64GB
Obudowa	Obudowa typu mikro lub mini tower, metalowa.
Porty	Przód: 1 gniazdo combo (słuchawki/mikrofon) 2 x USB 2.0 2 x USB 3.2 Gen 1  Tył:

	1 x RJ45 2 x USB 2 x USB 3.2 Gen 1 1 x Wyjście liniowe audio 1 x HDMI 1 x DisplayPort
Dysk HDD	256 GB SSD NVMe
Wnęki	Wewnętrzny 3,5" Wewnętrzny 2,5"
Karta graficzna	nie gorsza niż Intel HD Graphics 730
Komunikacja	Zintegrowana z płytą główną komputera karta sieciowa - 10/100/1000 (RJ-45), Zintegrowana z płytą główną komputera bezprzewodowa karta sieciowa – min. WiFi 5 (802.11 a/b/g/n/ac), Zintegrowany z płytą główną komputera bluetooth – min.5.0
Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną komputera
Klawiatura	USB w układzie polski programisty
Mysz	USB z rolką
Zasilacz	Zasilacz o mocy min 180W
Szyfrowanie TPM	TAK
Zarządzanie	Dołączone dedykowane oprogramowanie producenta komputera umożliwiające monitorowanie stanu jego pracy, zmianę ustawień BIOS'u oraz na aktualizację sterowników oraz BIOS'u.
System operacyjny	Microsoft Windows 11 Prof. PL
Inne	Wszystkie podzespoły komputera powinny pochodzić od producenta i być objęte gwarancją serwisową. Komputer powinien posiadać partycję recovery umożliwiającą odtworzenie systemu z dysku. System Windows 11 Prof. powinien być preinstalowany .
Gwarancja	Producenta - 3 letnia gwarancja świadczona na miejscu u klienta, serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.

**Monitor – 56 sztuk KOD CPV: 30231300-0 Monitory ekranowe**

Parametr	Wymagany, minimalny parametr
Rodzaj matrycy	IPS
Wielkość wyświetlacza	23-24 cale
Rozdzielczość	1920x1080
Współczynnik kontrastu	min. 1000:1 statyczny
Kąt widzenia wyświetlacza	min. 178 (poziom) 178 (pion)
Jaskrawość wyświetlacza	min. 250 nitów
Czas reakcji	max. 4 ms
Odświeżanie	min. 75 Hz
Odległość między pikselami	max. 0,28 mm
Sygnał wejściowy	1 port DisplayPort 1 port HDMI
Zakres przechyłu wyświetlacza	Obrót: 90° Wysokość: 150 mm
Kąt pochylecia	23° w górę; 5° w dół
Język menu	polski
Głośniki	wbudowane min. 2 x 2w
Wyjście słuchawkowe	TAK
W zestawie	Kabel HDMI, Kabel zasilający
Gwarancja	Producenta - 36 miesięcy

**Drukarka laserowa A4 z dupleksem – 12 sztuk KOD CPV: 30232110-8 Drukarki laserowe**

Parametr	Wymagany, minimalny parametr
Technologia druku	Druk laserowy , monochromatyczny
Prędkość druku (czerni, normalna jakość, A4)	Min. 45 str./min
Czas wydruku pierwszej strony	do 6 sekund
Czas nagrzewania	do 16 sekund

## Załącznik nr 1a Opis przedmiotu zamówienia – część 2

Poziom hałasu	Podczas drukowania do 54 dB (pomiar zgodny z normą ISO 7779)
Jakość wydruku (czern, najwyższa jakość)	1200 x 1200 dpi
Prędkość procesora	min. 1.2 GHz
Pamięć standardowa	512 MB
Druk dwustronny	TAK, automatyczny
Standardowe języki drukarki	PCL 6 (PCL 5c/PCL-XL), PostScript 3 (KPDŁ 3), bezpośrednie drukowanie PDF oraz XPS
Podajniki papieru	100-kartkowy podajnik wielofunkcyjny; 60–220 g/m <sup>2</sup> kaseta uniwersalna na min. 250 arkuszy; 60 – 120 g/m <sup>2</sup>
Pobór mocy	Drukowanie: do 600 Wh; Tryb gotowości: 10 Wh; Tryb uśpienia: 0.5 Wh
Standardowe połączenia	1 port Hi-Speed USB 2.0; 1 port sieci Ethernet 10/100/1000
Obsługiwane systemy operacyjne	Wszystkie bieżące wersje Microsoft Windows, Mac OS X wersja 10,5 lub wyższa, UNIX, LINUX
Standardowy interfejs	USB 2.0 (Hi-Speed), USB Host, Gigabit Ethernet (10BaseT/100BaseTX/1000BaseT), gniazdo karty SD/SDHC
Gwarancja	24 miesiące

**Drukarka mobilna A4 – 1 sztuka KOD CPV: 30232150-0 Drukarki atramentowe**

Parametr	Wymagany, minimalny parametr
Technologia druku	Druk atramentowy
Szybkość druku monochromatycznego zgodnie z normą ISO/IEC 24734	Min. 7 str./min
Szybkość druku kolorowego zgodnie z normą ISO/IEC 24734	Min. 4 str./min
Poziom hałasu	Do 45 dB zgodnie z ISO 9226
Bateria	Wydruk min. 100 stron czarno-białych lub min. 50 stron w kolorze na baterii
Waga	Do 2 kg
Jakość wydruku (czern, najwyższa jakość)	1200 x 1200 dpi
Format papieru	A4 , A5 , A6 , B5, C6 (koperta), DL (koperta)
Obsługiwane systemy operacyjne	Wszystkie bieżące wersje Microsoft Windows, Mac OS
Standardowy interfejs	Bezprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11b/g/n, Wi-Fi Direct, USB 2.0 Micro-B
Gwarancja	12 miesięcy

**Office 2021 Home & Business – 13 sztuk, KOD CPV: 48700000-5 Pakiety oprogramowania użytkowego**

Parametr	Wymagany, minimalny parametr
Wersja językowa Polska	polska
Liczba stanowisk	1
Skład pakietu	Word, Excel, PowerPoint, Outlook
Wersja produktu	fizyczna
Typ licencji	Nowa licencja
Typ nośnika	Licencja z kluczem aktywacyjnym
Platforma	Windows 10, Windows 11
Okres licencji	dożywotnia