

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ):

Dostawa laptopów z serwisem

I. Przedmiot zamówienia

- 1) Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa 37 sztuk laptopów PC oraz 1 szt. Apple Mac Air M5 wraz z wyposażeniem dodatkowym oraz zapewnieniem serwisu gwarancyjnego w okresie gwarancji.
- 2) Opisane poniżej parametry techniczne stanowią wymagania minimalne. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie sprzętu o parametrach równoważnych lub lepszych, o ile zapewnia co najmniej taką samą funkcjonalność, wydajność, kompatybilność, bezpieczeństwo i ergonomię użytkownika.
- 3) Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne, jest zobowiązany wykazać w ofercie, że oferowane rozwiązanie spełnia wymagania Zamawiającego.
- 4) Wszelkie nazwy własne, standardy, normy, technologie lub oznaczenia użyte w OPZ należy rozumieć jako określenie wymaganego minimalnego poziomu funkcjonalnego, jakościowego lub kompatybilności, z dopuszczeniem rozwiązań równoważnych, chyba że z charakteru wymagania wynika wyłącznie opis powszechnie stosowanego standardu technicznego.

Wykonawca dostarczy sprzęt komputerowy o następujących parametrach technicznych:

Tabela nr 1. Wymagania minimalne dotyczące 37 szt. laptopów PC.

OPIS (wymagane parametry techniczne)	
Typ procesora	Wielordzeniowy i wielowątkowy procesor przeznaczony do typowych zastosowań biurowych, o częstotliwości taktowania rdzeni min. 1.3 GHz, oraz o współczynniku TDP nie wyższym niż 45W. Zaoferowany procesor musi w okresie sześciu miesięcy przed złożeniem oferty uzyskać w teście <i>Średnia ocena procesora</i> (Average CPU Mark) min. 17500 punktów, wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net . Wykonawca razem ze złożoną ofertą musi dostarczyć wynik testu Average CPU Mark z wskazaniem precyzyjnie daty jego przeprowadzenia.
Chipset	Chipset dostosowany do oferowanego procesora i gwarantujący jego poprawną pracę.
Standardowa pamięć	min. 24 - 32 GB – min. Pamięci RAM DDR5 lub nowszej.
Ekran	matowy, bezdotykowy ekran o przekątnej od 14 do 15 cali i rozdzielczości min. 1920 x 1080 pikseli (Full HD).
Dysk twardy (dysk SSD/M.2 PCIe)	min. 500 GB
Karta graficzna	min. zintegrowana

OPIS (wymagane parametry techniczne)	
Zewnętrzne porty we-wy	RJ-45 (LAN) - 1 szt., zasilanie przez USB C, czytnik kart pamięci - 1 szt, min. 4 porty USB w tym min. 2 szt. USB 3.0 typ C (min. jeden z nich PD), min. wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt., min. HDMI lub Mini HDMI (wraz z oryginalną przejściówką producenta danego laptopa do HDMI) - min. 1 szt.
Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną.
Interfejs sieciowy	min. Wi-Fi 6 (802.11ax) – kompatybilne w dół, LAN 10/100/1000 Mb/s.
Zainstalowany system operacyjny	Windows 11 Professional PL OEM 64-bitowa albo Microsoft Windows 11 Professional PL CSP lub rozwiązanie równoważne poprawnie współpracujące z Microsoft Office 365 oraz systemem domenowym MS Windows wraz z dołączonym nośnikiem do odzyskiwania działania systemu dla każdego sprzętu oddzielnie. Zamawiający dopuszcza, aby odzyskiwanie działania systemu realizowane było z wykorzystaniem partycji Recovery.
Obudowa i identyfikacja	Wykonana z metali lekkich lub kompozytów (np. aluminium, duraluminium, włókno węglowe, włókno szklane, PC-ABS) charakteryzujących się odpornością na uszkodzenia mechaniczne. Każdy komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie albo w sposób trwale powiązany z urządzeniem. Każda jednostka powinna posiadać identyczną konfigurację sprzętową i programową.
Bateria	min. 45Wh.
Akcesoria	min. zasilacz, 65 W USB-C
Kamera internetowa	min. 0,9 Mpix - wbudowana w obudowę matrycy.
Klawiatura	Klawiatura typu US QWERTY, obsługująca układ Polski programisty w systemie operacyjnym.
Dodatkowe wymagania	Komputer musi być fabrycznie nowy, nieużywany, nie powystawowy, nieregenerowany, pochodzący z oficjalnego kanału dystrybucji producenta, objęty gwarancją producenta lub autoryzowanego dystrybutora, Komputer musi poprawnie współpracować z oprogramowaniem antywirusowym oraz oprogramowaniem MS Office 365. Komputer musi posiadać układ szyfrowania TPM 2.0. Wymagane są wbudowane głośniki oraz waga nie większa niż 1.6 kg, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2026 r.
Dodatkowe wyposażenie	Do każdego laptopa należy dostarczyć bezprzewodowa mysz Bluetooth, dwuklawiszowa z rolką przewijaną, kompatybilna z dostarczonym sprzętem komputerowym i systemem operacyjnym, oraz torbę odpowiednią do rozmiaru laptopa.

Tabela nr 2. Wymagania minimalne dotyczące 1 szt. laptopa Apple MacBook Air 15” z procesorem Apple M5 lub równoważny, spełniający poniższe wymagania.

OPIS (wymagane parametry techniczne)	
Typ procesora	M5 (CPU 10 rdzeni, GPU 10 rdzeni)
Standardowa pamięć	min. 24 GB
Ekran	bezdotykowy ekran o przekątnej 15 cali i rozdzielczości min. 1920 x 1080 pikseli (Full HD).
Dysk twardy (dysk SSD/M.2 PCIe)	min. 512 GB
Karta graficzna	min. zintegrowana
Zewnętrzne porty we-wy	zasilanie przez MagSafe 3, 2 szt. USB-C/Thunderbolt, wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe
Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną.
Interfejs sieciowy	min. Wi-Fi 6E – kompatybilne w dół,
Zainstalowany system operacyjny	Mac OS X poprawnie współpracujący z Microsoft Office 365 oraz systemem domenowym MS Windows, Adobe Cloud. Zamawiający dopuszcza, aby odzyskiwanie działania systemu realizowane było z wykorzystaniem partycji Recovery.
Obudowa i identyfikacja	Wykonana z metali lekkich (np. aluminium, duraluminium) charakteryzujących się odpornością na uszkodzenia mechaniczne. Komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie albo w sposób trwale powiązany z urządzeniem – kolor srebrny.
Bateria	min. 45Wh.
Akcesoria	min. zasilacz, 70 W USB-C/MagSafe 3
Kamera internetowa	min. 0,9 Mpix - wbudowana w obudowę matrycy.
Klawiatura	Polski/międzynarodowy (ISO), obsługująca układ Polski programisty w systemie operacyjnym.
Dodatkowe wymagania	Komputer musi być fabrycznie nowy, nieużywany, nie powystawowy, nieregenerowany, pochodzący z oficjalnego kanału dystrybucji producenta, objęty gwarancją producenta lub autoryzowanego dystrybutora, Komputer musi poprawnie współpracować z oprogramowaniem antywirusowym oraz oprogramowaniem MS Office 365. Wymagane są wbudowane głośniki oraz waga nie większa niż 1.6 kg, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2026 r.
Dodatkowe wyposażenie	Do laptopa należy dostarczyć bezprzewodową mysz Bluetooth, dwuklawiszową z rolką przewijaną, kompatybilną z dostarczonym sprzętem komputerowym i systemem operacyjnym, oraz torbę odpowiednią do rozmiaru laptopa.

II. Gwarancja

1. Warunki gwarancji:

- 1) okres gwarancji na dostarczony sprzęt komputerowy opisany w Tabeli nr 1 i Tabeli nr 2 w tym akcesoria dostarczone wraz ze sprzętem wynosi 36 miesięcy;
- 2) okres gwarancji będzie liczony od dnia podpisania przez Strony protokołu odbioru dostawy sprzętu komputerowego - bez zastrzeżeń;
- 3) sprzęt komputerowy musi być objęty gwarancją producenta sprzętu komputerowego lub autoryzowanego dystrybutora sprzętu komputerowego; w dniu dostawy sprzętu komputerowego Wykonawca doręczy Zamawiającemu poświadczenie producenta sprzętu komputerowego lub autoryzowanego dystrybutora sprzętu komputerowego, że zaoferowany sprzęt komputerowy będzie objęty gwarancją producenta sprzętu komputerowego lub autoryzowanego dystrybutora sprzętu komputerowego na okres 36 miesięcy od dnia podpisania Protokołu odbioru przez Strony Umowy – bez zastrzeżeń;
- 4) Wykonawca w terminie 7 dni od dnia dostawy sprzętu komputerowego do Zamawiającego zobowiązany będzie dostarczyć prawidłowo wystawione karty gwarancyjne, w których Wykonawca zamieści informacje zawierające nazwę, adres i telefony podmiotu wykonującego serwis gwarancyjny;
- 5) Serwis gwarancyjny będzie świadczony w miejscu użytkowania sprzętu przez Zamawiającego, tj. w Warszawie, chyba że Zamawiający wskaże inne miejsce w granicach administracyjnych Warszawy.
- 6) w przypadku konieczności wymiany lub naprawy sprzętu komputerowego, nośniki danych zostaną wymontowane przez Wykonawcę i pozostają u Zamawiającego. Zamawiający nie ponosi z tego tytułu żadnych dodatkowych kosztów;
- 7) gwarantowany czas usunięcia awarii sprzętu komputerowego wynosi do (*termin zaoferowany w ramach kryterium oceny ofert*) dnia roboczego/dni roboczych od dnia zgłoszenia awarii sprzętu komputerowego; gwarantowany czas usunięcia usterki sprzętu komputerowego wynosi do (*termin zaoferowany w ramach kryterium oceny ofert*) dni roboczych od dnia zgłoszenia usterki sprzętu komputerowego;
- 8) w przypadku wymiany sprzętu komputerowego na nowy, bieg okresu gwarancji rozpoczyna się na nowo, od dnia jego wymiany przez Wykonawcę, potwierdzonej podpisaniem przez Strony bez zastrzeżeń Protokołu odbioru;
- 9) gwarancja nie może ograniczać praw Zamawiającego do instalowania i wymiany w zaoferowanym sprzęcie komputerowym standardowych kart i podzespołów oraz akcesoriów;
- 10) w przypadku awarii dysków twardych uszkodzone dyski pozostają u Zamawiającego, a w ich miejsce zostaną dostarczone nowe o parametrach nie gorszych od zaoferowanych.

III. Serwis posprzedażny i obsługa zgłoszeń

1. Warunki serwisu posprzedażnego:

- 1) Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia ciągłości realizacji serwisu gwarancyjnego przez cały okres obowiązywania gwarancji;
- 2) Wykonawca odpowiada za prawidłową obsługę zgłoszeń serwisowych, w tym za dotrzymanie terminów usunięcia awarii, usterki określonych w dokumentach zamówienia oraz ofercie Wykonawcy;

- 3) Zamawiający będzie zgłaszał awarie, usterki w dni robocze w godzinach 8:00 -16:00, drogą elektroniczną, na adres e-mail wskazany przez Wykonawcę w ofercie lub umowie;
- 4) w przypadku niemożności naprawy sprzętu komputerowego w terminie określonym w części II ust. 1 pkt 7 OPZ, Wykonawca następnego dnia roboczego - na czas naprawy – dostarczy, na własny koszt, sprzęt komputerowy o parametrach nie gorszych od sprzętu komputerowego zaoferowanego oraz o porównywalnej funkcjonalności ze sterownikami do jego obsługi, a także dokona jego podłączenia celem zapewniania poprawnej pracy sprzętu komputerowego;
- 5) Wykonawca zobowiązany będzie do wymiany sprzętu komputerowego na nowy w terminie do 5 dni roboczych, od dnia zgłoszenia przez Zamawiającego takiego żądania w formie pisemnej, w przypadkach:
 - wystąpienia kolejnej awarii, wady fizycznej lub usterki sprzętu komputerowego, po wcześniejszym wykonaniu 3 napraw gwarancyjnych danego sprzętu komputerowego,
 - niewykonania naprawy sprzętu komputerowego w terminie 30 dni,
- 6) w przypadku wymiany sprzętu komputerowego na nowy, na warunkach określonych w pkt 5, Zamawiający wymaga, aby nowy sprzęt komputerowy posiadał parametry nie gorsze od sprzętu komputerowego zaoferowanego.