

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia (dot. części V): Dostawa komputerów przenośnych;

Wymagania ogólne dotyczące przedmiotu zamówienia:

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa komputerów przenośnych, stacjonarnych, monitorów i akcesoriów komputerowych, zgodnie z opisem szczegółowym w dalszej części OPZ.
2. Sprzęty komputerowe wykorzystywane będą przez pracowników administracyjnych i biurowych do działań administracyjnych, obsługi poczty i narzędzi informatycznych, do tworzenia oprogramowania, do prowadzenia prac badawczych, tworzenia grafiki, wykonywania obliczeń itp.
3. Zamawiający wymaga dostarczania sprzętów komputerowych przez okres 12 miesięcy lub do czasu wyczerpania kwoty umowy.
4. Sprzęty dostarczane będą w Warszawie do lokalizacji każdorazowo wskazanych przez Zamawiającego.
5. Wszystkie dostarczone sprzęty i akcesoria muszą być fabrycznie nowe, z bieżącej produkcji, wolne od wad materiałowych i prawnych oraz wysokiej jakości.
6. Dostarczony sprzęt musi posiadać kompletne okablowanie niezbędne do jego uruchomienia, a w przypadku komputerów przenośnych zasilacze.
7. Wykonawca ma obowiązek dostarczyć wszelkie instrukcje i gwarancje przewidziane dla danego elementu zamówienia.
8. Wszystkie elementy określone w opisie przedmiotu zamówienia muszą stanowić integralną część urządzeń. Zamawiający nie dopuszcza możliwości konfigurowania sprzętu przy pomocy elementów zewnętrznych, za wyjątkiem sytuacji, gdy opis przedmiotu zamówienia wyraźnie na to wskazuje.
9. Wszystkie urządzenia zasilane elektrycznie muszą być certyfikowane znakiem CE lub równoważnym.
10. Wszystkie dostarczone urządzenia muszą być dopuszczone do obrotu i stosowania na terenie Unii Europejskiej.
11. Wykonawcy zobowiązani będą do zapewnienia serwisu gwarancyjnego, posiadającego autoryzację producenta urządzeń.
12. Ilości podane w formularzach cenowych są ilościami orientacyjnymi. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany ilości i/lub ograniczenia przedmiotu zamówienia stosownie do potrzeb, których nie jest w stanie przewidzieć na etapie prowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia.
13. Zamawiający będzie składał zamówienia sukcesywnie zgodnie z bieżącym zapotrzebowaniem.
14. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia przedmiotu zamówienia własnym transportem, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko. Transport musi odbywać się w warunkach zapewniających bezpieczeństwo przedmiotu zamówienia.
15. Zamawiający wymaga aby numer zamówienia, przesyłany każdorazowo przez Zamawiającego, był umieszczany na liście przewozowym lub w widocznym miejscu na paczce.
16. Przedmiot zamówienia musi zostać dostarczony w czasie zadeklarowanym przez Wykonawcę na formularzu cenowym.
17. Serwis gwarancyjny musi być świadczony w miejscu użytkowania sprzętu komputerowego a w przypadku braku możliwości przeprowadzenia w/w serwisu Wykonawca zobowiązany jest do odbioru oraz zwrotu po naprawie sprzętu bądź akcesorium na swój własny koszt i ryzyko. Odbiór musi nastąpić

- w terminie jednego dnia roboczego od dnia zgłoszenia reklamacji.
18. W przypadku wykonania trzech napraw gwarancyjnych tego samego podzespołu, przy następnej awarii Zamawiający żąda wymiany tego podzespołu na nowy.
 19. Zamawiający żąda stosowania oryginalnych części zamiennych.
 20. W przypadku gdy na komputerach zainstalowano oprogramowanie należy do każdej jednostki komputerowej dostarczyć oddzielny nośnik z oprogramowaniem wraz ze stosownym certyfikatem/licencją.
 21. Zamawiający informuje, iż przedmiot zamówienia może być finansowany lub współfinansowany w szczególności ze środków Unii Europejskiej lub innych środków, pozyskanych w ramach projektów lub umów bądź programów zewnętrznych albo grantów.

Wymagania szczegółowe dotyczące przedmiotu zamówienia:

Wykaz pozycji

Komputer przenośny I.....	2
Stacja dokująca do komputera przenośnego I.....	4
Zasilacz do komputera przenośnego I.....	4
Komputer przenośny II.....	4
Komputer przenośny III.....	6
Stacja dokująca do komputera przenośnego II.....	7
Zasilacz do komputera przenośnego II.....	7
Prześciówka I.....	7
Prześciówka II.....	8

Komputer przenośny I

Parametr	Minimalne wymagania
Przekątna Ekranu	Komputer przenośny z ekranem 13,3" IPS o rozdzielczości min. 2560 x 1600 (WQXGA) z podświetleniem LED – o jasności obrazu min. 500 cd/m ² . Wyświetlacz ma się charakteryzować beztrzęsowością, szkłem niezawierającym arsenu i berylu
Procesor	Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście PassMark CPU Mark opublikowanym na stronie https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html wynik min.: 6000 punktów
Pamięć RAM	min. 16GB DDR4
Pamięć masowa (dysk)	min. 512 GB SSD M.2 PCIe NVMe

Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna Intel Graphics (Intel Iris Plus Graphics)
Klawiatura	Klawiatura Magic Keyboard z mechanizm nożycowym z 1-milimetrowym skokiem klawiszy
Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo. Co najmniej jeden wysokiej klasy cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy – zalecenie aby był wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, o rozdzielczości min. 1280x720 pikseli trwale zainstalowana w obudowie matrycy.
Bateria i zasilanie	Litowo-polimerowa Min. 55Whr. Umożliwiająca szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 2 godzin. Czas pracy na baterii do 10 godzin. Zasilacz o mocy min. 60 W.
Waga i wymiary	Waga max 1,50kg Szerokość: max 320 mm
Obudowa	Szkielet obudowy lub zawiasy notebooka wykonane z metalu/aluminium bądź włókna węglowego.
System operacyjny	System operacyjny: Apple macOS Big Sur 11.0 lub nowszy
Dodatkowe cechy sprzętu	Wielodotykowy touchpad, Multi-Touch Gesture Recognition, czujnik światła otoczenia, zatrzask, czujnik Touch ID, Apple T2 Security Chip, czytnik odcisków palców, kolor srebrny
Porty i złącza	Wbudowane porty i złącza (minimum): <ul style="list-style-type: none"> - 3 porty USB, w tym co najmniej jeden z nich w wersji USB-C lub Thunderbolt 3 - 1x wyjście mikrofonowe/słuchawkowe/Combo - karta sieci WLAN AC - 802.11a/b/g/n/ac - modułem bluetooth min. 5.0 - karta sieciowa LAN – działająca w standardach 10/100/1000 Mbit/s z wbudowanym portem Ethernet lub dostarczona wraz z adapterem pozwalającym podłączyć kabel sieciowy z wtyczką do gniazda RJ 45
Warunki gwarancji i wsparcie techniczne producenta	12-miesięczna gwarancja producenta. Dopuszcza się 6-cio miesięczną gwarancję na baterię. Wsparcie techniczne - konsultacja telefoniczna - 90 dni. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Partnera Serwisowego Producenta. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru

seryjnego lub modelu komputera.

Stacja dokująca do komputera przenośnego I

Stacja dokująca oryginalna, kompatybilna z zaproponowanym komputerem typu I, spełniająca wymagania:

- Obsługa co najmniej dwóch monitorów 4K lub jednego o rozdzielczości maks. 5K
- Szybkość przesyłu danych do 40 Gb/s
- min. 1 port Thunderbolt 3 (USB-C)
- min. 1 port wideo DisplayPort
- min. 1 gniazdo na karty SD zgodne ze standardem UHS-II
- min. 2 porty USB-A 3.0
- min. 1 port USB-C Power Delivery
- gniazdo 3,5 mm liniowego wejścia mikrofonowego oraz wyjścia audio
- gniazdo Gigabit Ethernet

Zasilacz do komputera przenośnego I

Zasilacz oryginalny zgodny z zaproponowanym komputerem przenośnym I, o mocy min. 60W

Komputer przenośny II

Parametr	Minimalne wymagania
Przekątna Ekranu	Komputer przenośny typu macbook z ekranem 13,3" IPS o rozdzielczości: 2560 x 1600 (WQXGA) z podświetleniem LED – o jasności obrazu 400 cd/m ² . Wyświetlacz ma się charakteryzować beztrzęsowością, szkłem niezawierającym arsenu i berylu
Procesor	Procesor wielordzeniowy Apple M1 (8 rdzeni, ARM), osiągający w teście PassMark CPU Mark opublikowanym na stronie https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html wynik min.: 11000 punktów
Pamięć RAM	min. 16GB DDR4
Pamięć masowa (dysk)	1000 GB SSD M.2 PCIe NVMe
Karta graficzna	Apple M1 (8 rdzeni)

Klawiatura	Klawiatura Magic Keyboard z mechanizm nożycowym z 1-milimetrowym skokiem klawiszy
Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo. Co najmniej jeden wysokiej klasy cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy – zalecenie aby był wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, o rozdzielczości min. 1280x720 pikseli trwale zainstalowana w obudowie matrycy.
Bateria i zasilanie	Litowo-polimerowa Min. (45Whr). Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 2 godzin. Czas pracy na baterii do 15 godzin. Zasilacz o mocy min. 30 W.
Waga i wymiary	Waga max 1,30kg Szerokość: max 310 mm
Obudowa	Szkielet obudowy lub zawiasy notebooka wykonane z metalu/aluminium bądź włókna węglowego.
System operacyjny	System operacyjny: Apple macOS Big Sur 11.0 lub nowszy
Dodatkowe cechy sprzętu	Wielodotkowy touchpad, Multi-Touch Gesture Recognition, czujnik światła otoczenia, zatrzask, czujnik Touch ID, Szyfrowanie TPM, kolor srebrny
Porty i złącza	Wbudowane porty i złącza (minimum): <ul style="list-style-type: none">- 2 porty USB, w tym co najmniej jeden z nich w wersji USB-C lub Thunderbolt 3- 1x wyjście mikrofonowe/słuchawkowe/Combo- karta sieci WLAN - 802.11a/b/g/n/ac/ax- modułem bluetooth min. 5.0- karta sieciowa LAN – działająca w standardach 10/100/1000 Mbit/s z wbudowanym portem Ethernet lub dostarczona wraz z adapterem pozwalającym podłączyć kabel sieciowy z wtyczką do gniazda RJ 45
Warunki gwarancji i wsparcie techniczne producenta	12-miesięczna gwarancja producenta. Dopuszcza się 6-cio miesięczną gwarancję na baterię. Wsparcie techniczne - konsultacja telefoniczna - 90 dni. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Partnera Serwisowego Producenta. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.



Komputer przenośny III

Parametr	Minimalne wymagania
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej
Przekątna Ekranu	Komputer przenośny typu macbook z ekranem 13,3" IPS o rozdzielczości: 2560 x 1600 (WQXGA) z podświetleniem LED. Wyświetlacz ma się charakteryzować beztrzęsowością, szkłem niezawierającym arsenu i berylu
Procesor	Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką z osiągnięciem w teście PassMark CPU Mark opublikowanym na stronie https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html wynik min.: 8000 punktów, a nie więcej niż 10000
Pamięć RAM	8 GB (1x8GB) DDR4 z możliwością rozszerzenia pamięci do 16 GB
Pamięć masowa (dysk)	512GB SSD M.2 PCIe NVMe
Karta graficzna	Intel Iris Plus Graphics
Klawiatura	Klawiatura, trackpad Force Touch, podświetlona
Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo. Co najmniej jeden wysokiej klasy cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy – zalecenie aby był wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, o rozdzielczości min. 1280x720 pikseli trwale zainstalowana w obudowie matrycy.
Bateria i zasilanie	Litowo-polimerowa Min. (48Whr). Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 2 godzin. Czas pracy na baterii do 11 godzin. Zasilacz o mocy min. 30 W.
Waga i wymiary	Waga max 1,30kg Szerokość: max 310 mm Wysokość: max 220 mm Głębokość: max 165 mm
Obudowa	Szkielet obudowy lub zawiasy notebooka wykonane z metalu/aluminium bądź włókna węglowego.
System operacyjny	System operacyjny: Apple macOS Catalina 10.15 lub nowszy

Dodatkowe cechy sprzętu	Wielodotkowy touchpad, Multi-Touch Gesture Recognition, czujnik światła otoczenia, zatrask, czujnik Touch ID, Szyfrowanie TPM
Warunki gwarancji i wsparcie techniczne producenta	12-miesięczna gwarancja producenta. Dopuszcza się 6-cio miesięczną gwarancję na baterię. Wsparcie techniczne - konsultacja telefoniczna - 90 dni Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Partnera Serwisowego Producenta. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.

Stacja dokująca do komputera przenośnego II

Stacja dokująca oryginalna, kompatybilna z zaproponowanym komputerem typu II, spełniająca wymagania:

- Obsługa co najmniej dwóch monitorów 4K lub jednego o rozdzielczości maks. 5K
- Szybkość przesyłu danych do 40 Gb/s
- 1 port Thunderbolt 3 (USB-C)
- 1 port wideo DisplayPort
- 1 gniazdo na karty SD zgodne ze standardem UHS-II
- 2 porty USB-A 3.0
- 1 port USB-C Power Delivery
- Gniazdo 3,5 mm liniowego wejścia mikrofonowego oraz wyjścia audio
- Gigabit Ethernet

Zasilacz do komputera przenośnego II

Zasilacz oryginalny zgodny z zaproponowanym komputerem przenośnym II, o mocy min. 30W

Prześciówka I

Wtyczka (męska) – Apple Lightning
Gniazdo (żeńskie) - HDMI

Przejsiówka II

Wtyczka (męska) – USB C

Gniazdo (żeńskie) – HDMI, USB typ A, USB typ C