



OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

TABELA 1. Komputer przenośny, 2 szt.

Element konfiguracji	Parametry techniczne sprzętu wymagane przez Zamawiającego
<p>Pozycja 1: Parametry techniczne</p> <ol style="list-style-type: none">1. Przekątna ekranu w przedziale od 13,0" do 14,0"2. Fizyczna rozdzielczość matrycy nie mniejsza niż 2560 pikseli dla dłuższego boku ekranu i jasności nie mniejszej niż 500 nits.3. Procesor dedykowany do pracy w komputerach przenośnych. Komputer musi osiągać w teście wydajności PassMark – CPU Mark uśredniony wynik minimum 15 200 punktów. Udokumentowaniem wydajności będzie średnia wartość wyniku testu dla zaproponowanego procesora publikowana na stronie https://www.cpubenchmark.net/. Wykonawca ma być w posiadaniu wyniku ww. testu, który ma być datowany nie wcześniej niż od dnia publikacji przedmiotowego ogłoszenia o zamówieniu publicznym.4. Pamięć operacyjna o pojemności minimum 8 GB.5. Dysk półprzewodnikowy o pojemności minimum 250 GB.6. Minimalna liczba portów: dwa porty cyfrowe kompatybilne z USB typu C o przepustowości co najmniej 40 Gb/s. <p>UWAGA: Zamawiający zastrzega, że wymagane porty nie mogą być osiągnięte przez stosowanie przejściówek lub konwerterów.</p>	
<p>Pozycja 2: Wyposażenie</p> <ol style="list-style-type: none">1. Komputer wyposażony we wbudowany głośnik lub głośniki, mikrofon, gniazdo słuchawkowe, kamerę internetową, baterię o pojemności min. 50 Wh.2. Interfejs sieci Wi-Fi 6 w standardzie minimum IEEE 802.11ax.3. Moduł Bluetooth w wersji nie niższej niż 5.3.4. Wbudowana klawiatura w układzie ISO z podświetleniem.5. Tabliczka z panelem dotykowym z gradacją nacisku umożliwiającą precyzyjne sterowanie kursorem.6. Fizyczny sensor biometryczny umożliwiający autoryzację użytkownika komputera za pomocą unikatowych cech osobistych (np. linie papilarne).7. Dołączony zewnętrzny zasilacz do sieci energetycznej 230V z przewodem do ładowania.8. Wieloportowy adapter (Hub) ze złącza USB-C na: 2x USB typu A, 1x czytnik kart w standardzie co najmniej SD i co najmniej jeden port USB-C umożliwiający zasilanie komputera w trakcie korzystania z innych przyłączonych urządzeń. Wymagana jest kompatybilność adaptera z oferowanym komputerem.9. Torba o rozmiarze dostosowanym do oferowanego komputera, wyposażona w miękką, silikonową rączkę i zamykana na zamek. Możliwość przypięcia paska na ramię. Wnętrze torby składające się z co najmniej trzech kieszeni na dokumenty oraz dodatkowej przegrody na drobne akcesoria.	
<p>Pozycja 3: Kompatybilność, gwarancja producenta/Wykonawcy, niezawodność i jakość wytwarzania</p> <ol style="list-style-type: none">1. Komputer musi posiadać wsparcie producenta do systemu operacyjnego macOS Ventura.2. Komputer musi być objęty bezpłatnym wsparciem producenta udzielanym telefonicznie w przypadku kwestii dotyczących podstawowej konfiguracji, instalowania, montażu i łączności w okresie 90 dni od daty przekazania komputera Zamawiającemu.3. Komputer musi być objęty gwarancją producenta przez okres 12 miesięcy.	
<p>Pozycja 4: Możliwości w zakresie bezpieczeństwa przetwarzanych informacji</p> <ol style="list-style-type: none">1. Komputer musi umożliwiać zablokowanie nienaturyzowanego dostępu do urządzenia poprzez utworzenie hasła wprowadzanego w momencie uruchomienia komputera.2. Komputer musi umożliwiać sprzętowe szyfrowanie plików do których dostęp odbywa się za pomocą elektronicznego klucza szyfrowania o długości co najmniej 256 bit.3. Komputer musi umożliwiać całkowite i bezpowrotne usunięcie spersonalizowanych danych użytkownika.	
<p>Pozycja 5: System operacyjny</p> <p>System operacyjny musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Możliwość automatycznej wymiany materiałów elektronicznych będących wynikiem prac dydaktycznych i naukowych poprzez usługę iCloud firmy Apple lub równoważną. Za usługę równoważną Zamawiający uzna usługę lub dedykowane oprogramowanie pozwalające na zdalne przechowywanie osobistych treści Użytkownika takich jak: dokumenty, notatki, kalendarze, przypomnienia. Usługa równoważna musi umożliwiać wymianę ww. opisanych dokumentów dla użytkowników korzystających z adresu https://www.icloud.com. Powyższa usługa musi być świadczona	



bezpłatnie, w trybie on-line, z dostępem do min. 5 GB przestrzeni na przechowywanie ww. materiałów.

- Możliwość prowadzenia wideokonferencji ze współpracującymi pracownikami, studentami i jednostkami naukowymi za pomocą usługi FaceTime firmy Apple lub równoważnej. Za usługę równoważną Zamawiający uzna usługę informatyczną lub dedykowane oprogramowanie pozwalające na nawiązanie połączenia video i audio dla osób korzystających z przenośnych urządzeń iPhone i iPad z systemem iOS X.

UWAGA: Zamawiający zastrzega, że wszystkie ww. funkcjonalności muszą być realizowane bez stosowania oprogramowania pośredniczącego: konwerterów, emulatorów i obsługiwac język polski i angielski.

TABELA 2. Komputer przenośny, 1 szt.

Element konfiguracji	Parametry techniczne sprzętu wymagane przez Zamawiającego
Pozycja 1: Parametry techniczne	
<ol style="list-style-type: none">Przekątna ekranu w przedziale od 15,0" do 16,0"Fizyczna rozdzielczość matrycy nie mniejsza niż 2880 pikseli dla dłuższego boku ekranu i jasności nie mniejszej niż 500 nits.Procesor dedykowany do pracy w komputerach przenośnych. Komputer musi osiągać w teście wydajności PassMark – CPU Mark uśredniony wynik minimum 15 200 punktów. Udokumentowaniem wydajności będzie średnia wartość wyniku testu dla zaproponowanego procesora publikowana na stronie https://www.cpubenchmark.net/. Wykonawca ma być w posiadaniu wyniku ww. testu, który ma być datowany nie wcześniej niż od dnia publikacji przedmiotowego ogłoszenia o zamówieniu publicznym.Pamięć operacyjna o pojemności minimum 8 GB.Dysk półprzewodnikowy o pojemności minimum 250 GB.Minimalna liczba portów: dwa porty cyfrowe kompatybilne z USB typu C o przepustowości co najmniej 40 Gb/s.	
UWAGA: Zamawiający zastrzega, że wymagane porty nie mogą być osiągnięte przez stosowanie przejściówek lub konwerterów.	
Pozycja 2: Wyposażenie	
<ol style="list-style-type: none">Komputer wyposażony we wbudowany głośnik lub głośniki, mikrofon, gniazdo słuchawkowe, kamerę internetową, baterię o pojemności min. 60 Wh.Interfejs sieci Wi-Fi 6 w standardzie minimum IEEE 802.11ax.Moduł Bluetooth w wersji nie niższej niż 5.3.Wbudowana klawiatura w układzie ISO z podświetleniem.Tabliczka z panelem dotykowym z gradacją nacisku umożliwiającą precyzyjne sterowanie kursorem.Fizyczny sensor biometryczny umożliwiający autoryzację użytkownika komputera za pomocą unikatowych cech osobistych (np. linie papilarne).Dołączony zewnętrzny zasilacz do sieci energetycznej 230V z przewodem do ładowania.Torba o rozmiarze dostosowanym do oferowanego komputera, wyposażona w miękką, silikonową rączkę i zamykana na zamek. Możliwość przypięcia paska na ramię. Wnętrze torby składające się z co najmniej trzech kieszeni na dokumenty oraz dodatkowej przegródki na drobne akcesoria.	
Pozycja 3: Kompatybilność, gwarancja producenta/Wykonawcy, niezawodność i jakość wytwarzania	
<ol style="list-style-type: none">Komputer musi posiadać wsparcie producenta do systemu operacyjnego macOS Ventura.Komputer musi być objęty bezpłatnym wsparciem producenta udzielanym telefonicznie w przypadku kwestii dotyczących podstawowej konfiguracji, instalowania, montażu i łączności w okresie 90 dni od daty przekazania komputera Zamawiającemu.Komputer musi być objęty gwarancją producenta przez okres 12 miesięcy.	
Pozycja 4: Możliwości w zakresie bezpieczeństwa przetwarzanych informacji	
<ol style="list-style-type: none">Komputer musi umożliwiać zablokowanie nienaturyzowanego dostępu do urządzenia poprzez utworzenie hasła wprowadzanego w momencie uruchomienia komputera.Komputer musi umożliwiać sprzętowe szyfrowanie plików do których dostęp odbywa się za pomocą elektronicznego klucza szyfrowania o długości co najmniej 256 bit.Komputer musi umożliwiać całkowite i bezpowrotne usunięcie spersonalizowanych danych użytkownika.	
Pozycja 5: System operacyjny	



System operacyjny musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Możliwość automatycznej wymiany materiałów elektronicznych będących wynikiem prac dydaktycznych i naukowych poprzez usługę iCloud firmy Apple lub równoważną. Za usługę równoważną Zamawiający uzna usługę lub dedykowane oprogramowanie pozwalające na zdalne przechowywanie osobistych treści Użytkownika takich jak: dokumenty, notatki, kalendarze, przypomnienia. Usługa równoważna musi umożliwiać wymianę ww. opisanych dokumentów dla użytkowników korzystających z adresu <https://www.icloud.com>. Powyższa usługa musi być świadczona bezpłatnie, w trybie on-line, z dostępem do min. 5 GB przestrzeni na przechowywanie ww. materiałów.
2. Możliwość prowadzenia wideokonferencji ze współpracującymi pracownikami, studentami i jednostkami naukowymi za pomocą usługi FaceTime firmy Apple lub równoważnej. Za usługę równoważną Zamawiający uzna usługę informatyczną lub dedykowane oprogramowanie pozwalające na nawiązanie połączenia video i audio dla osób korzystających z przenośnych urządzeń iPhone i iPad z systemem iOS X.

UWAGA: Zamawiający zastrzega, że wszystkie ww. funkcjonalności muszą być realizowane bez stosowania oprogramowania pośredniczącego: konwerterów, emulatorów i obsługiwac język polski i angielski.