

L11.0	LAPTOP-01	80 sztuk
L11.1	Nazwa komponentu	– Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
L11.2	Zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"> – Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. – Zaproponowany sprzęt musi być kompletny a wszystkie komponenty wchodzące w skład urządzenia muszą być dla danego modelu zgodne z wymogami producenta i dopasowane do tego modelu. Wszystkie komponenty użyte do rozbudowy danego urządzenia kompatybilne, niedozwolone są rozwiązania różnych producentów lub o różnych specyfikacjach. – Komputer o wzmocnionych parametrach użytkowych, ze względu na przeznaczenie do pracy w określonych warunkach. Komputer dedykowany do rozbudowy pamięci RAM. – Komputer z funkcjom szybkiego ładowania ze względu na częste użytkowanie w warunkach bez źródeł zasilania. – Komputer musi umożliwiać zainstalowanie posiadanych przez zamawiającego dysków m.2 wewnątrz obudowy
L11.3	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> – 15.6" FHD (1920 x 1080) – powłoka przeciwoodblaskowa – bez dotyku, – jasność 250 nitów – kontrast 700:1 – NTSC 45% (typowo) – Wbudowane sprzętowy mechanizm w matrycy oferujący bezpieczeństwo danych poprzez realizowanie funkcji: – wykrywanie wzroku użytkownika, sterowanie przyciemnianiem ekranu w celu zapewnienia większej prywatności i wydłużenia czasu pracy baterii, odwrócenie wzroku -> przyciemnienie ekranu, – Wykrywanie osoby patrzącej: alarmuje, rozmywa ekran lub włącza funkcje oprogramowania zabezpieczającego widok po wykryciu osoby patrzącej na ekran.
L11.4	Procesor	– Procesor wielordzeniowy z zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 25,910 punktów, wg. Załącznika nr 1A.
L11.5	Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> – Min. 32GB (DDR5 co najmniej 5600 MT/s) ze względu na minimalne literalne wymagania techniczne oprogramowania używanego przez zamawiającego. – możliwość rozbudowy do min. 64GB (min. dwa sloty na pamięć) – nie dopuszcza się pamięci wlutowanych w płytę główną
L11.6	Pamięć masowa	<ul style="list-style-type: none"> – 1TB SSD NVMe SSD M.2 – Możliwość instalacji dodatkowego dysku M.2
L11.7	Bateria i zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> – min. 42 Wh. – Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do 80% w czasie 1 godziny wg opisu producenta – Zasilacz o mocy min. 60W ze złączem Typu C
L11.8	Karta graficzna	– Zintegrowana karta graficzna
L11.9	Łączność bezprzewodowa	– Karta Wi-Fi 6E + Bluetooth 5.3
L11.10	Kamera/ aparat	– Kamera internetowa FHD RGB HDR 2 MPIX + IR, trwale zainstalowana w obudowie matrycy, z czujnikiem światła otoczenia, funkcją ekspresowego logowania z wykrywaniem obecności oraz inteligentną ochroną prywatności.
L11.11	Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> – Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2x 2W. – Cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy.

L11.12	Klawiatura / touchpad	<ul style="list-style-type: none"> – Klawiatura w układzie US QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną, z wbudowanym podświetleniem, min 98 klawiszy. – Wszystkie klawisze funkcyjne typu: wyciszenia głośników, wyciszenia mikrofonów, regulacji głośności, regulacji podświetlenia klawiatury, regulacji jasności ekranu, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12. – Dedykowany klawisz dla wywołujący asystenta sztucznej inteligencji np. copilot
L11.13	Porty, złącza i czujniki	<ul style="list-style-type: none"> – 2x Thunderbolt 4 – 2x USB 3.2 typ A – 1x HDMI 2.1, – 1x RJ-45, – 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) – Złącze linki zabezpieczającej. – Czytnik linii papilarnych – Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
L11.14	Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> – Wbudowany w płytę główną, sprzętowy układ zabezpieczający TPM 2.0 – Wbudowany czujnik otwarcia obudowy (dolnej pokrywy)
L11.15	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> – Certyfikat zgodności z ISO 9001 lub normą równoważną – Certyfikat zgodności z ISO 14001 lub normą równoważną – Certyfikat zgodności z ISO 50001 lub normą równoważną – Potwierdzenie certyfikacji TCO dla oferowanego modelu załączone do oferty. – Deklaracja zgodności CE – Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki – Potwierdzenie kompatybilności komputera na daną platformę systemową
L11.16	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> – Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka, po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. – Komputer spełniający normy MIL-STD-810H lub równoważną. – Kąt otwarcia notebooka min 180 stopni.
L11.17	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> – BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji, oraz posiadać: datę produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, a w szczególności min. i max. osiągnięta prędkość, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag z możliwością wpisywania min. znaków specjalnych. Funkcje logowania się do BIOS na podstawie hasła systemowego/użytkownika, administratora (hasła niezależne), Blokowanie hasłem systemowym/użytkownika rozruch dysku twardego. Funkcja umożliwiająca założenie hasła na dysk, informację o stanie naładowania baterii (stanu użycia), podpiętego zasilacza, zarządzanie trybem ładowania baterii (np. określenie docelowego poziomu naładowania). Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, jak i konieczności aktualizacji BIOS. – Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego tworzenia recovery BIOS na dysku twardym.
L11.18	Ergonomia	<ul style="list-style-type: none"> – Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 23dB (załączyć do oferty oświadczenie producenta lub niezależnej jednostki certyfikującej)

L11.19	Diagnostyka	<ul style="list-style-type: none"> – System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych: procesor, pamięć RAM, dysk twardy, zasilanie/ladowanie, klawiatury, test wyświetlacza/matrycy, audio/głośników, zintegrowanej karty sieciowej LAN, układ graficzny/video, kamera internetowa, bateria, wentylator, porty USB – Testy możliwe do wykonania w formie szybkiej i zaawansowanej lub dedykowanej formie dla danego komponentu, Pełna obsługa systemu diagnostycznego za pomocą samej klawiatury, urządzenia wskazującego, myszy i jednocześnie za pomocą klawiatury i myszy. System zapewniający zachowujący pełną funkcjonalność nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, niewymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej. Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.
L11.20	Oprogramowanie dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> – Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające: – upgrade i instalacje wszystkich sterowników dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, – możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, BIOS’u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji: <ul style="list-style-type: none"> – a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji – b. dacie wydania ostatniej aktualizacji – c. priorytecie aktualizacji – d. zgodność z systemami operacyjnymi – e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja – f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e. – wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne – możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji, która tego wymaga. – rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację, kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr) – sprawdzenia historii upgrade’u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania) – dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS’u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml – raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiciem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku.
L11.21	System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> – Z komputerem ma być dostarczony i zainstalowany system operacyjny 64-bitowy wraz z kompletem płyt instalacyjnych CD/DVD lub partycją recovery. Licencją nieograniczona w czasie powinna umożliwiać ewentualny upgrade oraz wielokrotną ponowną instalację systemu z dostarczonych nośników lub z partycji bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Zainstalowany system operacyjny (również po każdorazowej reinstalacji) nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem

		<p>telefonu lub Internetu. Wymagana jest także możliwość przywrócenia stanu fabrycznego systemu operacyjnego i oprogramowania.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Musi posiadać wszelkie dokumenty potwierdzające jego legalność, w tym COA (certyfikat autentyczności). – Musi pozwalać na instalację oprogramowania stosowanego przez Zamawiającego i dostępnego w ramach podpisanych przez niego umów: Microsoft Products and Service Agreement, Corel License for Learning, PS Imago, StatSoft, SAS. – Musi pozwalać na instalację i poprawne funkcjonowanie oprogramowania służącego do użytkowania Zintegrowanego Systemu Zarządzania Uczelnią (SAP) oraz Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS). – Musi pozwalać na użytkowanie komercyjne i edukacyjne. – Musi mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego. – Musi mieć możliwość tworzenia wielu kont użytkowników o różnych poziomach uprawnień. – Musi być kompatybilny z ActiveDirectory z zachowaniem pełnej jego funkcjonalności. – Musi być w pełni kompatybilny z oferowanym sprzętem. – Zamawiający sugeruje system operacyjny Microsoft Windows 11 Professional PL z uwagi na fakt, iż zdecydowana większość komputerów użytkowanych przez jednostki organizacyjne UJ działa w wyżej wymienionym systemie i zdecydowana większość pracowników UJ jest przeszkolona w jego obsłudze.
L11.22	Wsparcie techniczne	<ul style="list-style-type: none"> – Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. – Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)
L11.23	Warunki gwarancji	<ul style="list-style-type: none"> – Gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta – W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku – Czas reakcji serwisu do końca następnego dnia roboczego. – Możliwość odpłatnego przedłużenia tego okresu do 4 lub 5 lat od daty dostawy. <p>Gwarancja musi oferować przez cały okres:</p> <ul style="list-style-type: none"> – usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia – oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy – opiekę kierownika technicznego ds. Eskalacji tzw. opiekuna dedykowanego – dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze) – dostęp do portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyspieszenie i procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki – szybkie wsparcie telefoniczne świadczone przez wykwalifikowanych konsultantów, a nie przez call center bazujące na skryptach rozmów telefonicznych – wsparcie techniczne dla problemów z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem OEM – Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera, stosowne dokumenty potwierdzające załączyć do oferty

		<ul style="list-style-type: none"> – Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta stosowne dokumenty potwierdzające załączyć do oferty
L11.24	Gwarancja	– min. 3 lata
L11.25	Waga	– max 1,9kg
L11.26	Wymiary	– Suma wymiarów notebooka nie większa niż 615 mm mierzona po krawędziach obudowy.
L11.27	Wymagane oświadczenia i certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> – Zamawiający wymaga przedłożenia do oferty określonych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia certyfikatów oraz oświadczeń, ze względu na konieczność zapewnienia pracownikom wysokiej jakości zamawianego sprzętu który został złożony w jednolitym procesie produkcji, zachowującym odpowiednie standardy wynikające z konieczności utrzymania zgodności z dotychczas użytkowanym sprzętem i systemami zarządzania, oraz normami środowiskowymi stosowanymi przez zamawiającego wynikającymi m.in. z obowiązku poprawy efektywności energetycznej.
L12.0	LAPTOP-02	80 sztuk
L12.1	Nazwa komponentu	– Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
L12.2	Zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"> – Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. – Zaproponowany sprzęt musi być kompletny a wszystkie komponenty wchodzące w skład urządzenia muszą być dla danego modelu zgodne z wymogami producenta i dopasowane do tego modelu. Wszystkie komponenty użyte do rozbudowy danego urządzenia kompatybilne, niedozwolone są rozwiązania różnych producentów lub o różnych specyfikacjach. – Komputer o wzmocnionych parametrach użytkowych, ze względu na przeznaczenie do pracy w określonych warunkach. Komputer dedykowany do rozbudowy pamięci RAM. – Komputer z funkcjom szybkiego ładowania ze względu na częste użytkowanie w warunkach bez źródeł zasilania.
L12.3	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> – 14" FHD (1920 x 1080), – powłoka przeciwoodblaskowa – bez dotyku, – jasność 250 nitów – NTSC 45% (typowo)
L12.4	Procesor	– Procesor wielordzeniowy z zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 25,910 punktów, wg. Załącznika nr 1A.
L12.5	Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> – Min. 32GB (DDR5 co najmniej 5200 MT/s) ze względu na minimalne literalne wymagania techniczne oprogramowania używanego przez zamawiającego. – możliwość rozbudowy do min. 64GB (min. dwa sloty na pamięć, w tym jeden slot wolny) – nie dopuszcza się pamięci wlotowanych w płytę główną na stałe
L12.6	Pamięć masowa	– 1TB SSD NVMe SSD M.2
L12.7	Bateria i zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> – min. 42 Wh. – Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do 80% w czasie 1 godziny wg informacji producenta – Zasilacz o mocy min. 60W ze złączem Typu C

L12.8	Karta graficzna	– Zintegrowana karta graficzna
L12.9	Łączność bezprzewodowa	– Karta Wi-Fi 6E + Bluetooth 5.3
L12.10	Kamera/ aparat	– Kamera internetowa minimum. FHD RGB 2 MPIX z kamerą IR, umożliwiającą autentykację na poziomie oferowanego systemu operacyjnego. – Kamera trwale zainstalowana w obudowie matrycy opatrzona we wbudowaną mechaniczną przysłonę.
L12.11	Multimedia	– Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2x 2W. – Cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy.
L12.12	Klawiatura / touchpad	– Klawiatura w układzie US QWERTY z podświetleniem, min 78 klawiszy. – Wszystkie klawisze funkcyjne typu: wyciszenia głośników, wyciszenia mikrofonów, regulacji głośności, regulacji podświetlenia klawiatury, regulacji jasności ekranu, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12. – Dedykowany klawisz dla wywołujący asystenta sztucznej inteligencji np. copilot
L12.13	Porty, złącza i czujniki	– 2 x Thunderbolt 4 – 2x USB 3.2 typ A – 1x HDMI 2.1, – 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) – Złącze linki zabezpieczającej. – Czytnik linii papilarnych – Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
L12.14	Bezpieczeństwo	– Wbudowany w płytę główną, sprzętowy układ zabezpieczający TPM 2.0 – Wbudowany czujnik otwarcia obudowy (dolnej pokrywy) – Komputer mobilny wyposażony we wbudowany sprzętowy mechanizm umożliwiający wykrywanie osób trzecich, uniemożliwiając tym samym dostęp do wyświetlanych danych poprzez automatyczne rozmycie lub blokowanie wyświetlanych treści.
L12.15	Certyfikaty	– Certyfikat zgodności z ISO 9001 lub normą równoważną – Certyfikat zgodności z ISO 14001 lub normą równoważną – Certyfikat zgodności z ISO 50001 lub normą równoważną – Potwierdzenie certyfikacji TCO dla oferowanego modelu załączone do oferty. – Deklaracja zgodności CE – Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki – Potwierdzenie kompatybilności komputera na daną platformę systemową
L12.16	Obudowa	– Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmocnione, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka, po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. – Komputer spełniający normy MIL-STD-810H lub równoważną. – Kąt otwarcia notebooka min 180 stopni.
L12.17	BIOS	– BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji, oraz posiadać: datę produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, a w szczególności min. i max. osiągnięta prędkość, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag z możliwością wpisywania min. znaków specjalnych. Funkcje logowania się do BIOS na podstawie hasła

		<p>systemowego/użytkownika, administratora (hasła niezależne), Blokowanie hasłem systemowym/użytkownika rozruch dysku twardego. Funkcja umożliwiająca założenie hasła na dysk, informację o stanie naładowania baterii (stanu użycia), podpiętego zasilacza, zarządzanie trybem ładowania baterii (np. określenie docelowego poziomu naładowania). Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, jak i konieczności aktualizacji BIOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego tworzenia recovery BIOS na dysku twardym.
L12.18	Ergonomia	<ul style="list-style-type: none"> – Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 23dB (załączyć do oferty oświadczenie producenta lub niezależnej jednostki certyfikującej)
L12.19	Diagnostyka	<ul style="list-style-type: none"> – System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych: procesor, pamięć RAM, dysk twardy, zasilanie/ładowanie, klawiatury, test wyświetlacza/matrycy, audio/głośników, zintegrowanej karty sieciowej LAN, układ graficzny/video, kamera internetowa, bateria, wentylator, porty USB – Testy możliwe do wykonania w formie szybkiej i zaawansowanej lub dedykowanej formie dla danego komponentu, Pełna obsługa systemu diagnostycznego za pomocą samej klawiatury, urządzenia wskazującego, myszy i jednocześnie za pomocą klawiatury i myszy. – System zapewniający i zachowujący pełną funkcjonalność nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, niewymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej. – Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.
L12.20	Oprogramowanie dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> – Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające: – upgrade i instalacje wszystkich sterowników dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, – możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji: <ul style="list-style-type: none"> – a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji – b. dacie wydania ostatniej aktualizacji – c. priorytecie aktualizacji – d. zgodność z systemami operacyjnymi – e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja – f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e. – wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne – możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji, która tego wymaga. – rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację, kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr) – sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania)

		<ul style="list-style-type: none"> – dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml – raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiorem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku.
L12.21	System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> – Z komputerem ma być dostarczony i zainstalowany system operacyjny 64-bitowy wraz z kompletem płyt instalacyjnych CD/DVD lub partycją recovery. Licencją nieograniczona w czasie powinna umożliwiać ewentualny upgrade oraz wielokrotną ponowną instalację systemu z dostarczonych nośników lub z partycji bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Zainstalowany system operacyjny (również po każdorazowej reinstalacji) nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu lub Internetu. Wymagana jest także możliwość przywrócenia stanu fabrycznego systemu operacyjnego i oprogramowania. – Musi posiadać wszelkie dokumenty potwierdzające jego legalność, w tym COA (certyfikat autentyczności). – Musi pozwalać na instalację oprogramowania stosowanego przez Zamawiającego i dostępnego w ramach podpisanych przez niego umów: Microsoft Products and Service Agreement, Corel License for Learning, PS Imago, StatSoft, SAS. – Musi pozwalać na instalację i poprawne funkcjonowanie oprogramowania służącego do użytkowania Zintegrowanego Systemu Zarządzania Uczelnią (SAP) oraz Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS). – Musi pozwalać na użytkowanie komercyjne i edukacyjne. – Musi mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego. – Musi mieć możliwość tworzenia wielu kont użytkowników o różnych poziomach uprawnień. – Musi być kompatybilny z ActiveDirectory z zachowaniem pełnej jego funkcjonalności. – Musi być w pełni kompatybilny z oferowanym sprzętem. – Zamawiający sugeruje system operacyjny Microsoft Windows 11 Professional PL z uwagi na fakt, iż zdecydowana większość komputerów użytkowanych przez jednostki organizacyjne UJ działa w wyżej wymienionym systemie i zdecydowana większość pracowników UJ jest przeszkolona w jego obsłudze.
L12.22	Wsparcie techniczne	<ul style="list-style-type: none"> – Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. – Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)
L12.23	Warunki gwarancji	<ul style="list-style-type: none"> – Gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta – W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku – Czas reakcji serwisu do końca następnego dnia roboczego. – Możliwość odpłatnego przedłużenia okresu gwarancji do 4 lub 5 lat od daty dostawy. <p>Gwarancja musi oferować przez cały okres:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> – usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia – możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy – opiekę kierownika technicznego ds. Eskalacji – dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze) – dostęp do portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyspieszenie i procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki – szybkie wsparcie telefoniczne świadczone przez wykwalifikowanych konsultantów, a nie przez call center bazujące na skryptach rozmów telefonicznych tzw. robotach – opiekę kierownika technicznego ds. Eskalacji tzw. opiekuna dedykowanego – wsparcie techniczne dla problemów z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem OEM – Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera, stosowne dokumenty potwierdzające załączyć do oferty – Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
L12.24	Gwarancja	– min. 3 lat
L12.25	Waga	– max 1,5kg
L12.26	Wymiary	– Suma wymiarów notebooka nie większa niż 540 mm mierzona po krawędziach obudowy.
L12.27	Wymagane oświadczenia i certyfikaty	– Zamawiający wymaga przedłożenia do oferty określonych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia certyfikatów oraz oświadczeń, ze względu na konieczność zapewnienia pracownikom wysokiej jakości zamawianego sprzętu który został złożony w jednolitym procesie produkcji, zachowującym odpowiednie standardy wynikające z konieczności utrzymania zgodności z dotychczas użytkowanym sprzętem i systemami zarządzania, oraz normami środowiskowymi stosowanymi przez zamawiającego wynikającymi m.in. z obowiązku poprawy efektywności energetycznej.
L13.0	LAPTOP-03	80 sztuk
L13.1	Nazwa komponentu	– Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
L13.2	Zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"> – Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. – Zaproponowany sprzęt musi być kompletny a wszystkie komponenty wchodzące w skład urządzenia muszą być dla danego modelu zgodne z wymogami producenta i dopasowane do tego modelu. Wszystkie komponenty użyte do rozbudowy danego urządzenia kompatybilne, niedozwolone są rozwiązania różnych producentów lub o różnych specyfikacjach. – Komputer o wzmocnionych parametrach użytkowych, ze względu na przeznaczenie do pracy w określonych warunkach. – Komputer dedykowany do rozbudowy pamięci RAM. – Komputer z funkcjom szybkiego ładowania ze względu na częste użytkowanie w warunkach bez źródeł zasilania. – Komputer musi umożliwiać zainstalowanie posiadanych przez zamawiającego dysków m.2 wewnątrz obudowy
L13.3	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> – 15.6" FHD (1920 x 1080), – powłoka przeciwoodblaskowa – bez dotyku, – jasność 250 nitów – kontrast 700:1 – NTSC 45% (typowo)

		<ul style="list-style-type: none"> – Wbudowane sprzętowy mechanizm w matrycy oferujący bezpieczeństwo danych poprzez realizowanie funkcji: <ul style="list-style-type: none"> – wykrywanie wzroku użytkownika, sterowanie przyciemnianiem ekranu w celu zapewnienia większej prywatności i wydłużenia czasu pracy baterii, odwrócenie wzroku -> przyciemnienie ekranu, – Wykrywanie osoby patrzącej: alarmuje, rozmywa ekran lub włącza funkcje oprogramowania zabezpieczającego widok po wykryciu osoby patrzącej na ekran.
L13.4	Procesor	– Procesor wielordzeniowy z zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 17,800 punktów, wg. Załącznika nr 1A.
L13.5	Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> – Min. 16GB (DDR5 co najmniej 5600 MT/s) ze względu na minimalne literalne wymagania techniczne oprogramowania używanego przez zamawiającego. – możliwość rozbudowy do min. 64GB (min. dwa sloty na pamięć, w tym jeden slot wolny) – nie dopuszcza się pamięci wlutowanych w płytę główną
L13.6	Pamięć masowa	<ul style="list-style-type: none"> – 512GB SSD NVMe SSD M.2 – Możliwość instalacji dodatkowego dysku M.2
L13.7	Bateria i zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> – min. 42 Wh. – Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do 80% w czasie 1 godziny wg opisu producenta – Zasilacz o mocy min. 60W ze złączem Typu C
L13.8	Karta graficzna	– Zintegrowana karta graficzna
L13.9	Łączność bezprzewodowa	– Karta Wi-Fi 6E + Bluetooth 5.3
L13.10	Kamera/ aparat	– Kamera internetowa FHD RGB HDR min. 2 MPIX + IR, trwale zainstalowana w obudowie matrycy, z czujnikiem światła otoczenia, funkcją ekspresowego logowania z wykrywaniem obecności oraz inteligentną ochroną prywatności.
L13.11	Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> – Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2x 2W. – Cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy.
L13.12	Klawiatura / touchpad	<ul style="list-style-type: none"> – Klawiatura w układzie US QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną, z wbudowanym podświetleniem, min 98 klawiszy. – Wszystkie klawisze funkcyjne typu: wyciszenia głośników, wyciszenia mikrofonów, regulacji głośności, regulacji podświetlenia klawiatury, regulacji jasności ekranu, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12. – Dedykowany klawisz dla wywołujący asystenta sztucznej inteligencji np. copilot
L13.13	Porty, złącza i czujniki	<ul style="list-style-type: none"> – 2x Thunderbolt 4 – 2x USB 3.2 typ A – 1x HDMI 2.1, – 1x RJ-45, – 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) – Złącze linki zabezpieczającej. – Czytnik linii papilarnych – Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
L13.14	Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> – Wbudowany w płytę główną, sprzętowy układ zabezpieczający TPM 2.0 – Wbudowany czujnik otwarcia obudowy (dolnej pokrywy)
L13.15	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> – Certyfikat zgodności z ISO 9001 lub normą równoważną – Certyfikat zgodności z ISO 14001 lub normą równoważną – Certyfikat zgodności z ISO 50001 lub normą równoważną – Potwierdzenie certyfikacji TCO dla oferowanego modelu załączone do oferty. – Deklaracja zgodności CE

		<ul style="list-style-type: none"> – Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki – Potwierdzenie kompatybilności komputera na daną platformę systemową
L13.16	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> – Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmocnione, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka, po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. – Komputer spełniający normy MIL-STD-810H lub równoważną. – Kąt otwarcia notebooka min 180 stopni.
L13.17	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> – BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji, oraz posiadać: datę produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, a w szczególności min. i max. osiągnięta prędkość, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag z możliwością wpisywania min. znaków specjalnych. Funkcje logowania się do BIOS na podstawie hasła systemowego/użytkownika, administratora (hasła niezależne), Blokowanie hasłem systemowym/użytkownika rozruch dysku twardego. Funkcja umożliwiająca założenie hasła na dysk, informację o stanie naładowania baterii (stanu użycia), podpiętego zasilacza, zarządzanie trybem ładowania baterii (np. określenie docelowego poziomu naładowania). Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, jak i konieczności aktualizacji BIOS. – Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego tworzenia recovery BIOS na dysku twardym.
L13.18	Ergonomia	<ul style="list-style-type: none"> – Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 23dB (załączyć do oferty oświadczenie producenta lub niezależnej jednostki certyfikującej)
L13.19	Diagnostyka	<ul style="list-style-type: none"> – System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych: procesor, pamięć RAM, dysk twardy, zasilanie/ładowanie, klawiatury, test wyświetlacza/matrycy, audio/głośników, zintegrowanej karty sieciowej LAN, układ graficzny/video, kamera internetowa, bateria, wentylator, porty USB – Testy możliwe do wykonania w formie szybkiej i zaawansowanej lub dedykowanej formie dla danego komponentu, – Pełna obsługa systemu diagnostycznego za pomocą samej klawiatury, urządzenia wskazującego, myszy i jednocześnie za pomocą klawiatury i myszy. – System zapewniający zachowujący pełną funkcjonalność nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, niewymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej. – Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.
L13.20	Oprogramowanie dodatkowe	<p>Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> – upgrade i instalacje wszystkich sterowników dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, – możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji:

		<ul style="list-style-type: none"> – a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji – b. dacie wydania ostatniej aktualizacji – c. priorytecie aktualizacji – d. zgodność z systemami operacyjnymi – e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja – f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e. – wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne – możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji, która tego wymaga. – rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację, kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr) – sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania) – dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml – raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiorem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku.
L13.21	System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> – Z komputerem ma być dostarczony i zainstalowany system operacyjny 64-bitowy wraz z kompletem płyt instalacyjnych CD/DVD lub partycją recovery. Licencją nieograniczona w czasie powinna umożliwiać ewentualny upgrade oraz wielokrotną ponowną instalację systemu z dostarczonych nośników lub z partycji bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Zainstalowany system operacyjny (również po każdorazowej reinstalacji) nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu lub Internetu. Wymagana jest także możliwość przywrócenia stanu fabrycznego systemu operacyjnego i oprogramowania. – Musi posiadać wszelkie dokumenty potwierdzające jego legalność, w tym COA (certyfikat autentyczności). – Musi pozwalać na instalację oprogramowania stosowanego przez Zamawiającego i dostępnego w ramach podpisanych przez niego umów: Microsoft Products and Service Agreement, Corel License for Learning, PS Imago, StatSoft, SAS. – Musi pozwalać na instalację i poprawne funkcjonowanie oprogramowania służącego do użytkowania Zintegrowanego Systemu Zarządzania Uczelnią (SAP) oraz Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS). – Musi pozwalać na użytkowanie komercyjne i edukacyjne. – Musi mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego. – Musi mieć możliwość tworzenia wielu kont użytkowników o różnych poziomach uprawnień. – Musi być kompatybilny z ActiveDirectory z zachowaniem pełnej jego funkcjonalności. – Musi być w pełni kompatybilny z oferowanym sprzętem. – Zamawiający sugeruje system operacyjny Microsoft Windows 11 Professional PL z uwagi na fakt, iż zdecydowania większość komputerów użytkowanych przez jednostki

		organizacyjne UJ działa w wyżej wymienionym systemie i zdecydowana większość pracowników UJ jest przeszkolona w jego obsłudze.
L13.22	Wsparcie techniczne	<ul style="list-style-type: none"> – Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. – Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)
L13.23	Warunki gwarancji	<ul style="list-style-type: none"> – Gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta – W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku – Czas reakcji serwisu do końca następnego dnia roboczego. – Możliwość odpłatnego przedłużenia tego okresu do 4 lub 5 lat od daty dostawy. <p>Gwarancja musi oferować przez cały okres:</p> <ul style="list-style-type: none"> – usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia – oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy – opiekę kierownika technicznego ds. Eskalacji tzw. opiekuna dedykowanego – dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze) – dostęp do portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyspieszenie i procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki – szybkie wsparcie telefoniczne świadczone przez wykwalifikowanych konsultantów, a nie przez call center bazujące na skryptach rozmów telefonicznych tzw. robotach – wsparcie techniczne dla problemów z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem OEM – Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera, stosowne dokumenty potwierdzające załączyć do oferty – Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta, wymagane dołączenie do oferty stosownych dokumentów.
L13.24	Gwarancja	– min. 3 lat
L13.25	Waga	– max 1,9kg
L13.26	Wymiary	– Suma wymiarów notebooka nie większa niż 615 mm mierzona po krawędziach obudowy.
L13.27	Wymagane oświadczenia i certyfikaty	– Zamawiający wymaga przedłożenia do oferty określonych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia certyfikatów oraz oświadczeń, ze względu na konieczność zapewnienia pracownikom wysokiej jakości zamawianego sprzętu który został złożony w jednolitym procesie produkcji, zachowującym odpowiednie standardy wynikające z konieczności utrzymania zgodności z dotychczas użytkowanym sprzętem i systemami zarządzania, oraz normami środowiskowymi stosowanymi przez zamawiającego wynikającymi m.in. z obowiązku poprawy efektywności energetycznej.
L14.0	LAPTOP-04	80 sztuk
L14.1	Nazwa komponentu	– Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
L14.2	Zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"> – Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. – Zaproponowany sprzęt musi być kompletny a wszystkie komponenty wchodzące w skład urządzenia muszą być dla danego modelu zgodne z wymogami producenta i dopasowane do tego modelu. Wszystkie komponenty użyte do rozbudowy danego

		<p>urządzenia kompatybilne, niedozwolone są rozwiązania różnych producentów lub o różnych specyfikacjach.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Komputer o wzmocnionych parametrach użytkowych, ze względu na przeznaczenie do pracy w określonych warunkach. Komputer dedykowany do rozbudowy pamięci RAM. – Komputer z funkcjom szybkiego ładowania ze względu na częste użytkowanie w warunkach bez źródeł zasilania.
L14.3	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> – 14" FHD (1920 x 1080), – powłoka przeciwoodblaskowa – bez dotyku, – jasność 250 nitów – NTSC 45% (typowo)
L14.4	Procesor	<ul style="list-style-type: none"> – Procesor wielordzeniowy z zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 17,800 punktów, wg. Załącznika nr 1A.
L14.5	Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> – Min. 16GB (DDR5 co najmniej 5200 MT/s) ze względu na minimalne literalne wymagania techniczne oprogramowania używanego przez zamawiającego. – możliwość rozbudowy do min. 64GB (min. dwa sloty na pamięć, w tym jeden slot wolny) – nie dopuszcza się pamięci wlutowanych w płytę główną
L14.6	Pamięć masowa	<ul style="list-style-type: none"> – 512GB SSD NVMe SSD M.2
L14.7	Bateria i zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> – min. 42 Wh. – Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do 80% w czasie 1 godziny wg opisu producenta – Zasilacz o mocy min. 60W ze złączem Typu C
L14.8	Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> – Zintegrowana karta graficzna
L14.9	Łączność bezprzewodowa	<ul style="list-style-type: none"> – Karta Wi-Fi 6E + Bluetooth 5.3
L14.10	Kamera/ aparat	<ul style="list-style-type: none"> – Kamera internetowa FHD RGB min. 2 MPIX z kamerą IR, umożliwiającą autentykację na poziomie oferowanego systemu operacyjnego. – Kamera trwale zainstalowana w obudowie matrycy opatrzona wbudowaną mechaniczną przysłoną.
L14.11	Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> – Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2x 2W. – Cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy.
L14.12	Klawiatura / touchpad	<ul style="list-style-type: none"> – Klawiatura w układzie US QWERTY z podświetleniem, min 78 klawiszy. – Wszystkie klawisze funkcyjne typu: wyciszenia głośników, wyciszenia mikrofonów, regulacji głośności, regulacji podświetlenia klawiatury, regulacji jasności ekranu, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12. – Dedykowany klawisz dla wywołujący asystenta sztucznej inteligencji np. copilot
L14.13	Porty, złącza i czujniki	<ul style="list-style-type: none"> – 2 x Thunderbolt 4 – 2 x USB 3.2 typ A – 1x HDMI 2.1, – 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) – Złącze linki zabezpieczającej. – Czytnik linii papilarnych – Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
L14.14	Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> – Wbudowany w płytę główną, sprzętowy układ zabezpieczający TPM 2.0 – Wbudowany czujnik otwarcia obudowy (dolnej pokrywki) – Komputer mobilny wyposażony we wbudowany sprzętowy mechanizm umożliwiający wykrywanie osób trzecich, uniemożliwiając tym samym dostęp do wyświetlanych danych poprzez automatyczne rozmycie lub blokowanie wyświetlanych treści.

L14.15	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> – Certyfikat zgodności z ISO 9001 lub normą równoważną – Certyfikat zgodności z ISO 14001 lub normą równoważną – Certyfikat zgodności z ISO 50001 lub normą równoważną – Potwierdzenie certyfikacji TCO dla oferowanego modelu załączone do oferty. – Deklaracja zgodności CE – Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki – Potwierdzenie kompatybilności komputera na daną platformę systemową
L14.16	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> – Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka, po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. – Komputer spełniający normy MIL-STD-810H lub równoważny – Kąt otwarcia notebooka min 180 stopni.
L14.17	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> – BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji, oraz posiadać: datę produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, a w szczególności min. i max. osiągnięta prędkość, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag z możliwością wpisywania min. znaków specjalnych. Funkcje logowania się do BIOS na podstawie hasła systemowego/użytkownika, administratora (hasła niezależne), Blokowanie hasłem systemowym/użytkownika rozruch dysku twardego. Funkcja umożliwiająca założenie hasła na dysk, informację o stanie naładowania baterii (stanu użycia), podpiętego zasilacza, zarządzanie trybem ładowania baterii (np. określenie docelowego poziomu naładowania). Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, jak i konieczności aktualizacji BIOS. – Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego tworzenia recovery BIOS na dysku twardym.
L14.18	Ergonomia	<ul style="list-style-type: none"> – Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 23dB (załączyć do oferty oświadczenie producenta lub niezależnej jednostki certyfikującej)
L14.19	Diagnostyka	<ul style="list-style-type: none"> – System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych: procesor, pamięć RAM, dysk twardy, zasilanie/ładowanie, klawiatury, test wyświetlacza/matrycy, audio/głośników, zintegrowanej karty sieciowej LAN, układ graficzny/video, kamera internetowa, bateria, wentylator, porty USB – Testy możliwe do wykonania w formie szybkiej i zaawansowanej lub dedykowanej formie dla danego komponentu, Pełna obsługa systemu diagnostycznego za pomocą samej klawiatury, urządzenia wskazującego, myszy i jednocześnie za pomocą klawiatury i myszy. System zapewniający zachowujący pełną funkcjonalność nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, niewymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej. Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.
L14.20	Oprogramowanie dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> – Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające: – upgrade i instalacje wszystkich sterowników dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,

		<ul style="list-style-type: none"> – możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji: <ul style="list-style-type: none"> – a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji – b. dacie wydania ostatniej aktualizacji – c. priorytecie aktualizacji – d. zgodność z systemami operacyjnymi – e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja – f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e. – wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne – możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji, która tego wymaga. – rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację, kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr) – sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania) – dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml – raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiorem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku.
L14.21	System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> – Z komputerem ma być dostarczony i zainstalowany system operacyjny 64-bitowy wraz z kompletem płyt instalacyjnych CD/DVD lub partycją recovery. Licencją nieograniczona w czasie powinna umożliwiać ewentualny upgrade oraz wielokrotną ponowną instalację systemu z dostarczonych nośników lub z partycji bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Zainstalowany system operacyjny (również po każdorazowej reinstalacji) nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu lub Internetu. Wymagana jest także możliwość przywrócenia stanu fabrycznego systemu operacyjnego i oprogramowania. – Musi posiadać wszelkie dokumenty potwierdzające jego legalność, w tym COA (certyfikat autentyczności). – Musi pozwalać na instalację oprogramowania stosowanego przez Zamawiającego i dostępnego w ramach podpisanych przez niego umów: Microsoft Products and Service Agreement, Corel License for Learning, PS Imago, StatSoft, SAS. – Musi pozwalać na instalację i poprawne funkcjonowanie oprogramowania służącego do użytkowania Zintegrowanego Systemu Zarządzania Uczelnią (SAP) oraz Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS). – Musi pozwalać na użytkowanie komercyjne i edukacyjne. – Musi mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego. – Musi mieć możliwość tworzenia wielu kont użytkowników o różnych poziomach uprawnień. – Musi być kompatybilny z ActiveDirectory z zachowaniem pełnej jego funkcjonalności. – Musi być w pełni kompatybilny z oferowanym sprzętem.

		<ul style="list-style-type: none"> – Zamawiający sugeruje system operacyjny Microsoft Windows 11 Professional PL z uwagi na fakt, iż zdecydowana większość komputerów użytkowanych przez jednostki organizacyjne UJ działa w wyżej wymienionym systemie i zdecydowana większość pracowników UJ jest przeszkolona w jego obsłudze.
L14.22	Wsparcie techniczne	<ul style="list-style-type: none"> – Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. – Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)
L14.23	Warunki gwarancji	<ul style="list-style-type: none"> – Gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta – W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku – Czas reakcji serwisu do końca następnego dnia roboczego. – Możliwość odpłatnego przedłużenia tego okresu do 4 lub 5 lat od daty dostawy. <p>Gwarancja musi oferować przez cały okres:</p> <ul style="list-style-type: none"> – usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia – oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy – opiekę kierownika technicznego ds. Eskalacji tzw. opiekuna dedykowanego – dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze) – dostęp do portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyśpieszenie i procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki – szybkie wsparcie telefoniczne świadczone przez wykwalifikowanych konsultantów, a nie przez call center bazujące na skryptach rozmów telefonicznych tzw. robotów – wsparcie techniczne dla problemów z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem OEM – Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera, stosowne dokumenty potwierdzające załączyć do oferty – Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta, wymagane dołączenie do oferty stosownych dokumentów
L14.24	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> – min. 3 lat
L14.25	Waga	<ul style="list-style-type: none"> – max 1,5kg
L14.26	Wymiary	<ul style="list-style-type: none"> – Suma wymiarów notebooka nie większa niż 540 mm mierzona po krawędziach obudowy.
L14.27	Wymagane oświadczenia i certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> – Zamawiający wymaga przedłożenia do oferty określonych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia certyfikatów oraz oświadczeń, ze względu na konieczność zapewnienia pracownikom wysokiej jakości zamawianego sprzętu który został złożony w jednolitym procesie produkcji, zachowującym odpowiednie standardy wynikające z konieczności utrzymania zgodności z dotychczas użytkowanym sprzętem i systemami zarządzania, oraz normami środowiskowymi stosowanymi przez zamawiającego wynikającymi m.in. z obowiązku poprawy efektywności energetycznej.
L15.0	LAPTOP-05	80 sztuk
L15.1	Nazwa komponentu	<ul style="list-style-type: none"> – Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
L15.2	Zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"> – Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.

		<ul style="list-style-type: none"> – Zaproponowany sprzęt musi być kompletny a wszystkie komponenty wchodzące w skład urządzenia muszą być dla danego modelu zgodne z wymogami producenta i dopasowane do tego modelu. Wszystkie komponenty użyte do rozbudowy danego urządzenia kompatybilne, niedozwolone są rozwiązania różnych producentów lub o różnych specyfikacjach. – Komputer o wzmacnionych parametrach użytkowych, ze względu na przeznaczenie do pracy w określonych warunkach. Komputer dedykowany do rozbudowy pamięci RAM. – Komputer z funkcjom szybkiego ładowania ze względu na częste użytkowanie w warunkach bez źródeł zasilania.
L15.3	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> – 15.6" FHD (1920 x 1080), – powłoka przeciwoodblaskowa – bez dotyku, – jasność 250 nitów – kontrast 600:1 – NTSC 45% (typowo)
L15.4	Procesor	<ul style="list-style-type: none"> – Procesor wielordzeniowy z zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 17,800 punktów, wg. Załącznika nr 1A
L15.5	Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> – Min. 16GB (DDR5 co najmniej 5200 MT/s) ze względu na minimalne literalne wymagania techniczne oprogramowania używanego przez zamawiającego. – możliwość rozbudowy do min. 64GB (min. jeden sloty wolny na pamięć)
L15.6	Pamięć masowa	<ul style="list-style-type: none"> – 512GB NVMe SSD M.2
L15.7	Bateria i zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> – min. 42 Wh. – Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do 80% w czasie 1 godziny wg opisu producenta – Zasilacz o mocy min. 60W ze złączem Typu C
L15.8	Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> – Zintegrowana karta graficzna
L15.9	Łączność bezprzewodowa	<ul style="list-style-type: none"> – Karta Wi-Fi 6E + Bluetooth
L15.10	Kamera/ aparat	<ul style="list-style-type: none"> – Kamera internetowa FHD RGB IR min 2 Mpix, trwale zainstalowana w obudowie matrycy opatrzone we wbudowaną mechaniczną przysłonę.
L15.11	Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> – Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2x 2W. – Cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy.
L15.12	Klawiatura / touchpad	<ul style="list-style-type: none"> – Klawiatura w układzie US QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną, z wbudowanym podświetleniem, min 98 klawiszy. – Wszystkie klawisze funkcyjne typu: wyciszenia głośników, wyciszenia mikrofonów, regulacji głośności, regulacji podświetlenia klawiatury, regulacji jasności ekranu, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12. Nie dopuszcza się innego układu a w szczególności między klawiszami ALT i CTRL (oprócz klawisza FN i Windows z lewej strony)
L15.13	Porty, złącza i czujniki	<ul style="list-style-type: none"> – 1x HDMI 1.4, – 1x RJ-45, – 3x USB 3.2 gen 1 typu A (w tym jeden zasilaniem), – 1x USB4 Typu C z przepustowością min. 20Gbps i z obsługą DP 1.2, – port zasilania (nie zajmujący portów USB typ C) – 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) – Złącze linki zabezpieczającej. – Czytnik linii papilarnych – Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.

L15.14	Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> – Wbudowany w płytę główną, sprzętowy układ zabezpieczający TPM 2.0
L15.15	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> – Certyfikat zgodności z ISO 9001 lub normą równoważną – Certyfikat zgodności z ISO 14001 lub normą równoważną – Certyfikat zgodności z ISO 50001 lub normą równoważną – Potwierdzenie certyfikacji TCO dla oferowanego modelu załączone do oferty. – Deklaracja zgodności CE – Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki – Potwierdzenie kompatybilności komputera na daną platformę systemową
L15.16	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> – Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmocnione, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka, po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. – Komputer spełniający normy MIL-STD-810H lub równoważną
L15.17	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> – BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji, oraz posiadać: datę produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, a w szczególności min. i max. osiągnięta prędkość, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag. Możliwość ustawienia hasła dla administratora, możliwość ustawienia hasła systemowego/użytkownika które jednocześnie będzie blokować uruchamianie systemu z jakichkolwiek urządzeń oraz umożliwia zalogowanie się do BIOS w celu zmiany swojego hasła, możliwość ustawienia hasła dla dysku NVMe, możliwość konfiguracji zależności między tymi hasłami, hasła muszą umożliwiać zawarcia w sobie znaków specjalnych, liczb i liter, Możliwość odczytania informacji o stanie naładowania baterii (stanu użycia), podpiętego zasilacza, zarządzanie trybem ładowania baterii (np. określenie docelowego poziomu naładowania). Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, jak i konieczności aktualizacji BIOS, po nadaniu numeru pole nie może być edytowalne.
L15.18	Ergonomia	<ul style="list-style-type: none"> – Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 22dB (załączyć do oferty oświadczenie producenta lub niezależnej jednostki certyfikującej)
L15.19	Diagnostyka	<ul style="list-style-type: none"> – System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych: procesor, pamięć RAM, dysk twardy, zasilanie/ładowanie, klawiatury, test wyświetlacza/matrycy, audio/głośników, zintegrowanej karty sieciowej LAN, układ graficzny/video, kamera internetowa, bateria, wentylator, porty USB – Testy możliwe do wykonania w formie szybkiej i zaawansowanej lub dedykowanej formie dla danego komponentu, Pełna obsługa systemu diagnostycznego za pomocą samej klawiatury, urządzenia wskazującego, myszy i jednocześnie za pomocą klawiatury i myszy. System zapewniający zachowujący pełną funkcjonalność nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, niewymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej. Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.
L15.20	Oprogramowanie dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> – Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:

		<ul style="list-style-type: none"> – upgrade i instalacje wszystkich sterowników dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, – możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji: <ul style="list-style-type: none"> – a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji – b. dacie wydania ostatniej aktualizacji – c. priorytecie aktualizacji – d. zgodność z systemami operacyjnymi – e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja – f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e. – wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne – możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji, która tego wymaga. – rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację, kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr) – sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania) – dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml – raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiorem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku.
L15.21	System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> – Z komputerem ma być dostarczony i zainstalowany system operacyjny 64-bitowy wraz z kompletem płyt instalacyjnych CD/DVD lub partycją recovery. Licencją nieograniczona w czasie powinna umożliwiać ewentualny upgrade oraz wielokrotną ponowną instalację systemu z dostarczonych nośników lub z partycji bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Zainstalowany system operacyjny (również po każdorazowej reinstalacji) nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu lub Internetu. Wymagana jest także możliwość przywrócenia stanu fabrycznego systemu operacyjnego i oprogramowania. – Musi posiadać wszelkie dokumenty potwierdzające jego legalność, w tym COA (certyfikat autentyczności). – Musi pozwalać na instalację oprogramowania stosowanego przez Zamawiającego i dostępnego w ramach podpisanych przez niego umów: Microsoft Products and Service Agreement, Corel License for Learning, PS Imago, StatSoft, SAS. – Musi pozwalać na instalację i poprawne funkcjonowanie oprogramowania służącego do użytkowania Zintegrowanego Systemu Zarządzania Uczelnią (SAP) oraz Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS). – Musi pozwalać na użytkowanie komercyjne i edukacyjne. – Musi mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego.

		<ul style="list-style-type: none"> – Musi mieć możliwość tworzenia wielu kont użytkowników o różnych poziomach uprawnień. – Musi być kompatybilny z ActiveDirectory z zachowaniem pełnej jego funkcjonalności. – Musi być w pełni kompatybilny z oferowanym sprzętem. – Zamawiający sugeruje system operacyjny Microsoft Windows 11 Professional PL z uwagi na fakt, iż zdecydowana większość komputerów użytkowanych przez jednostki organizacyjne UJ działa w wyżej wymienionym systemie i zdecydowana większość pracowników UJ jest przeszkolona w jego obsłudze.
L15.22	Wsparcie techniczne	<ul style="list-style-type: none"> – Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. – Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)
L15.23	Warunki gwarancji	<ul style="list-style-type: none"> – Gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta – W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku – Czas reakcji serwisu do końca następnego dnia roboczego. – Możliwość odpłatnego przedłużenia tego okresu do 4 lub 5 lat od daty dostawy. <p>Gwarancja musi oferować przez cały okres:</p> <ul style="list-style-type: none"> – usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia – oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy – opiekę kierownika technicznego ds. Eskalacji tzw. opiekuna dedykowanego – dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze) – dostęp do portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyspieszenie i procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki – szybkie wsparcie telefoniczne świadczone przez wykwalifikowanych konsultantów, a nie przez call center bazujące na skryptach rozmów telefonicznych tzw. robotów – wsparcie techniczne dla problemów z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem OEM – Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera, stosowne dokumenty potwierdzające załączyć do oferty – Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta, wymagane dołączenie do oferty stosownych dokumentów.
L15.24	Gwarancja	– min. 3 lat
L15.25	Waga	– max 2.1 kg
L15.26	Wymiary	– Suma wymiarów notebooka nie większa niż 620 mm mierzona po krawędziach obudowy.
L15.27	Wymagane oświadczenia i certyfikaty	– Zamawiający wymaga przedłożenia do oferty określonych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia certyfikatów oraz oświadczeń, ze względu na konieczność zapewnienia pracownikom wysokiej jakości zamawianego sprzętu który został złożony w jednolitym procesie produkcji, zachowującym odpowiednie standardy wynikające z konieczności utrzymania zgodności z dotychczas użytkowanym sprzętem i systemami zarządzania, oraz normami środowiskowymi stosowanymi przez zamawiającego wynikającymi m.in. z obowiązku poprawy efektywności energetycznej.
L16.0	LAPTOP-06	80 sztuk

L16.1	Nazwa komponentu	– Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
L16.2	Zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"> – Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. – Zaproponowany sprzęt musi być kompletny a wszystkie komponenty wchodzące w skład urządzenia muszą być dla danego modelu zgodne z wymogami producenta i dopasowane do tego modelu. Wszystkie komponenty użyte do rozbudowy danego urządzenia kompatybilne, niedozwolone są rozwiązania różnych producentów lub o różnych specyfikacjach. – Komputer o wzmocnionych parametrach użytkowych, ze względu na przeznaczenie do pracy w określonych warunkach. Komputer dedykowany do rozbudowy pamięci RAM. – Komputer z funkcjom szybkiego ładowania ze względu na częste użytkowanie w warunkach bez źródeł zasilania.
L16.3	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> – 14" FHD (1920 x 1080), – powłoka przeciwoodblaskowa – bez dotyku, – jasność 250 nitów – NTSC 45% (typowo)
L16.4	Procesor	– Procesor wielordzeniowy z zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 17,800 punktów, wg. Załącznika nr 1A.
L16.5	Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> – Min. 16GB (DDR5 co najmniej 5200 MT/s) ze względu na minimalne literalne wymagania techniczne oprogramowania używanego przez zamawiającego. – możliwość rozbudowy do min. 64GB (min. jeden sloty wolny na pamięć)
L16.6	Pamięć masowa	– 512GB NVMe SSD M.2
L16.7	Bateria i zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> – min. 42 Wh. – Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do 80% w czasie 1 godziny wg. informacji producenta. – Zasilacz o mocy min. 60W ze złączem Typu C
L16.8	Karta graficzna	– Zintegrowana karta graficzna
L16.9	Łączność bezprzewodowa	– Karta Wi-Fi 6E + Bluetooth
L16.10	Kamera/ aparat	– Kamera internetowa FHD RGB IR min. 2 Mpix, trwale zainstalowana w obudowie matrycy opatrzone wbudowaną mechaniczną przysłonę.
L16.11	Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> – Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2x 2W. – Cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy.
L16.12	Klawiatura / touchpad	<ul style="list-style-type: none"> – Klawiatura w układzie US QWERTY z wbudowanym podświetleniem. – Wszystkie klawisze funkcyjne typu: wyciszenia głośników, wyciszenia mikrofonów, regulacji głośności, regulacji podświetlenia klawiatury, regulacji jasności ekranu, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12. Nie dopuszcza się innego układu a w szczególności między klawiszami ALT i CTRL (oprócz klawisza FN i Windows z lewej strony)
L16.13	Porty, złącza i czujniki	<ul style="list-style-type: none"> – 1x HDMI 1.4, – 1x RJ-45, – 3x USB 3.2 gen 1 typu A (w tym jeden zasilaniem), – 1x USB4 Typu C z przepustowością min. 20Gbps i z obsługą DP 1.2, – port zasilania (nie zajmujący portów USB typ C) – 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) – Złącze linki zabezpieczającej. – Czytnik linii papilarnych

		<ul style="list-style-type: none"> – Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
L16.14	Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> – Wbudowany w płytę główną, sprzętowy układ zabezpieczający TPM 2.0
L16.15	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> – Certyfikat zgodności z ISO 9001 lub normą równoważną – Certyfikat zgodności z ISO 14001 lub normą równoważną – Certyfikat zgodności z ISO 50001 lub normą równoważną – Potwierdzenie certyfikacji TCO dla oferowanego modelu załączone do oferty. – Deklaracja zgodności CE – Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki – Potwierdzenie kompatybilności komputera na daną platformę systemową
L16.16	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> – Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka, po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. – Komputer spełniający normy MIL-STD-810H lub równoważną
L16.17	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> – BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji, oraz posiadać: datę produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, a w szczególności min. i max. osiągnięta prędkość, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag. Możliwość ustawienia hasła dla administratora, możliwość ustawienia hasła systemowego/użytkownika które jednocześnie będzie blokować uruchamianie systemu z jakichkolwiek urządzeń oraz umożliwia zalogowanie się do BIOS w celu zmiany swojego hasła, możliwość ustawienia hasła dla dysku NVMe, możliwość konfiguracji zależności między tymi hasłami, hasła muszą umożliwiać zawarcia w sobie znaków specjalnych, liczb i liter, Możliwość odczytania informacji o stanie naładowania baterii (stanu użycia), podpiętego zasilacza, zarządzanie trybem ładowania baterii (np. określenie docelowego poziomu naładowania). Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, jak i konieczności aktualizacji BIOS, po nadaniu numeru pole nie może być edytowalne.
L16.18	Ergonomia	<ul style="list-style-type: none"> – Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 22dB (załączyć do oferty oświadczenie producenta lub niezależnej jednostki certyfikującej)
L16.19	Diagnostyka	<ul style="list-style-type: none"> – System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych: procesor, pamięć RAM, dysk twardy, zasilanie/ładowanie, klawiatury, test wyświetlacza/matrycy, audio/głośników, zintegrowanej karty sieciowej LAN, układ graficzny/video, kamera internetowa, bateria, wentylator, porty USB – Testy możliwe do wykonania w formie szybkiej i zaawansowanej lub dedykowanej formie dla danego komponentu, Pełna obsługa systemu diagnostycznego za pomocą samej klawiatury, urządzenia wskazującego, myszy i jednocześnie za pomocą klawiatury i myszy. System zapewniający zachowujący pełną funkcjonalność nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, niewymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej. Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.

L16.20	Oprogramowanie dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> – Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające: – upgrade i instalacje wszystkich sterowników dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, – możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji: <ul style="list-style-type: none"> – a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji – b. dacie wydania ostatniej aktualizacji – c. priorytecie aktualizacji – d. zgodność z systemami operacyjnymi – e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja – f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e. – wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne – możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku, kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji, która tego wymaga. – rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację, kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr) – sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania) – dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml – raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiciem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku.
L16.21	System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> – Z komputerem ma być dostarczony i zainstalowany system operacyjny 64-bitowy wraz z kompletem płyt instalacyjnych CD/DVD lub partycją recovery. Licencją nieograniczona w czasie powinna umożliwiać ewentualny upgrade oraz wielokrotną ponowną instalację systemu z dostarczonych nośników lub z partycji bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Zainstalowany system operacyjny (również po każdorazowej reinstalacji) nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu lub Internetu. Wymagana jest także możliwość przywrócenia stanu fabrycznego systemu operacyjnego i oprogramowania. – Musi posiadać wszelkie dokumenty potwierdzające jego legalność, w tym COA (certyfikat autentyczności). – Musi pozwalać na instalację oprogramowania stosowanego przez Zamawiającego i dostępnego w ramach podpisanych przez niego umów: Microsoft Products and Service Agreement, Corel License for Learning, PS Imago, StatSoft, SAS. – Musi pozwalać na instalację i poprawne funkcjonowanie oprogramowania służącego do użytkowania Zintegrowanego Systemu Zarządzania Uczelnią (SAP) oraz Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS). – Musi pozwalać na użytkowanie komercyjne i edukacyjne.

		<ul style="list-style-type: none"> – Musi mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego. – Musi mieć możliwość tworzenia wielu kont użytkowników o różnych poziomach uprawnień. – Musi być kompatybilny z ActiveDirectory z zachowaniem pełnej jego funkcjonalności. – Musi być w pełni kompatybilny z oferowanym sprzętem. – Zamawiający sugeruje system operacyjny Microsoft Windows 11 Professional PL z uwagi na fakt, iż zdecydowana większość komputerów użytkowanych przez jednostki organizacyjne UJ działa w wyżej wymienionym systemie i zdecydowana większość pracowników UJ jest przeszkolona w jego obsłudze.
L16.22	Wsparcie techniczne	<ul style="list-style-type: none"> – Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. – Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)
L16.23	Warunki gwarancji	<ul style="list-style-type: none"> – Gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta – W przypadku awarii dysków twardech dysk pozostaje u Zamawiającego wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku – Czas reakcji serwisu do końca następnego dnia roboczego. – Możliwość odpłatnego przedłużenia tego okresu do 4 lub 5 lat od daty dostawy. <p>Gwarancja musi oferować przez cały okres:</p> <ul style="list-style-type: none"> – usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia – oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy – opiekę kierownika technicznego ds. Eskalacji tzw. opiekuna dedykowanego – dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok (w języku polskim w dni robocze) – dostęp do portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyspieszenie i procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki – szybkie wsparcie telefoniczne świadczone przez wykwalifikowanych konsultantów, a nie przez call center bazujące na skryptach rozmów telefonicznych tzw. robotów – wsparcie techniczne dla problemów z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem OEM – Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera, stosowne dokumenty potwierdzające załączyć do oferty – Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta, wymagane dołączenie do oferty stosownych dokumentów
L16.24	Gwarancja	– min. 3 lat
L16.25	Waga	– max 1,70 kg
L16.26	Wymiary	– Suma wymiarów notebooka nie większa niż 565 mm mierzona po krawędziach obudowy.
L16.27	Wymagane oświadczenia i certyfikaty	– Zamawiający wymaga przedłożenia do oferty określonych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia certyfikatów oraz oświadczeń, ze względu na konieczność zapewnienia pracownikom wysokiej jakości zamawianego sprzętu który został złożony w jednolitym procesie produkcji, zachowującym odpowiednie standardy wynikające z konieczności utrzymania zgodności z dotychczas użytkowanym sprzętem i systemami

		zarządzania, oraz normami środowiskowymi stosowanymi przez zamawiającego wynikającymi m.in. z obowiązku poprawy efektywności energetycznej.
L17.0	LAPTOP-07	80 sztuk
L17.1	Zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"> – Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. – Zaproponowany sprzęt musi być kompletny a wszystkie komponenty wchodzące w skład urządzenia muszą być dla danego modelu zgodne z wymogami producenta i dopasowane do tego modelu. Wszystkie komponenty użyte do rozbudowy danego urządzenia kompatybilne, niedozwolone są rozwiązania różnych producentów lub o różnych specyfikacjach. – Komputer o wzmocnionych parametrach użytkowych, ze względu na przeznaczenie do pracy w określonych warunkach. – Komputer z funkcjom szybkiego ładowania ze względu na częste użytkowanie w warunkach bez źródeł zasilania.
L17.2	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> – 13,5" 2,8K (2880x1920), – powłoka przeciwoodblaskowa – bez dotyku, – jasność 500 nitów – kontrast 1500:1 – sRGB 100%
L17.3	Procesor	– Procesor wielordzeniowy z zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 29,100 punktów, wg. Załącznika nr 1A.
L17.4	Pamięć RAM	– Min. 32GB LPDDR5x ze względu na minimalne literalne wymagania techniczne oprogramowania używanego przez zamawiającego.
L17.5	Pamięć masowa	– 1TB NVMe SSD M.2
L17.6	Bateria i zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> – min. 70 Wh. – Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do 80% w czasie 1 godziny wg opisu producenta – Zasilacz o mocy min. 65W ze złączem Typu C
L17.7	Karta graficzna	– Zintegrowana karta graficzna
L17.8	Łączność bezprzewodowa	– Karta Wi-Fi 6E + Bluetooth 5.1
L17.9	Kamera/ aparat	– Kamera internetowa 1080p, z zastroną obiektywu, obsługująca logowanie za pomocą danych biometrycznych z technologią Windows Hello lub równoważną
L17.10	Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> – Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane cztery głośniki stereo o mocy 2x 2W. – Cztery mikrofony kierunkowe z inteligentną redukcją szumów
L17.11	Klawiatura / touchpad	<ul style="list-style-type: none"> – Klawiatura w układzie US QWERTY, z wbudowanym podświetleniem. – Klawiatura odporna na zalanie cieczą – Wszystkie klawisze funkcyjne typu: Sterowanie głośnością głośników, wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute), dostępne w ciągu klawiszy F1-F12.
L17.12	Porty, złącza i czujniki	<ul style="list-style-type: none"> – 3x USB-C (Thunderbolt 4 / USB4 40 Gb/s), z USB PD 3.0 i DisplayPort 1.4 – Czytnik linii papilarnych – 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) – Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
L17.13	Bezpieczeństwo	– Wbudowany w płytę główną, sprzętowy układ zabezpieczający TPM 2.0 z certyfikacją TCG
L17.14	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> – Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu – Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu – Certyfikat ISO 50001 dla producenta sprzętu

		<ul style="list-style-type: none"> – Potwierdzenie certyfikacji TCO dla oferowanego modelu załączone do oferty. – Deklaracja zgodności CE – Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki
L17.15	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> – Wykonana z metali lekkich lub kompozytów (np. aluminium, duraluminium, włókno węglowe, włókno szklane, PC-ABS) charakteryzujących się podwyższoną odpornością na uszkodzenia mechaniczne oraz przystosowana do pracy w trudnych warunkach termicznych – Komputer spełniający normy MIL-STD-810H lub równoważne
L17.16	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> – BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania z zewnętrznych i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: modelu komputera, wersji BIOS, nr seryjnym komputera, typie procesora, ilości zainstalowanej pamięci RAM, – Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności: ustawienie hasła administratora, ustawienie hasła dysku twardego, włączenie/wyłączenie wirtualizacji, włączenie/wyłączenie bootowania z USB, włączenie/wyłączenie czytnika linii papilarnych, włączenie/wyłączenie mikrofonu, włączenie/wyłączenie zintegrowanej kamery, włączenie/wyłączenie USB,
L17.17	Ergonomia	<ul style="list-style-type: none"> – Nie wymagane
L17.18	Diagnostyka	<ul style="list-style-type: none"> – Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia błędów zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego. System obsługiwany za pomocą myszy lub klawiatury, umożliwiający wykonanie minimum następujących czynności diagnostycznych: – 1. Wykonanie testu komponentów w zakresie przyspieszonym lub rozszerzonym z możliwością wyboru algorytmów testowania oraz liczby cykli testowych do przeprowadzenia. System diagnostyczny powinien umożliwiać wykonanie testu następujących komponentów: pamięci ram, procesora, pamięci masowej, płyty głównej. – 2. Identyfikację jednostki i jej komponentów w następującym zakresie: urządzenie (producent, model, numer seryjny), bios (producent, wersja oraz data wydania), procesor (nazwa, taktowanie, ilości pamięci cache L1, L2, L3), pamięć ram (ilość zainstalowanej pamięci ram, producent oraz numer seryjny), dysk twardy (producent, model, numer seryjny, pojemność).
L17.19	Oprogramowanie dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> – Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta oferowanego sprzętu umożliwiające automatyczną weryfikację i instalację sterowników oraz oprogramowania dołączanego przez producenta w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS. – Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralną bazą sterowników i oprogramowania producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji bez ingerencji użytkownika.
L17.20	System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> – Z komputerem ma być dostarczony i zainstalowany system operacyjny 64-bitowy wraz z kompletem płyt instalacyjnych CD/DVD lub partycją recovery. Licencją nieograniczona w czasie powinna umożliwiać ewentualny upgrade oraz wielokrotną ponowną instalację systemu z dostarczonych nośników lub z partycji bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Zainstalowany system operacyjny (również po każdorazowej reinstalacji) nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu lub Internetu. Wymagana jest także możliwość przywrócenia stanu fabrycznego systemu operacyjnego i oprogramowania.

		<ul style="list-style-type: none"> – Musi posiadać wszelkie dokumenty potwierdzające jego legalność, w tym COA (certyfikat autentyczności). – Musi pozwalać na instalację oprogramowania stosowanego przez Zamawiającego i dostępnego w ramach podpisanych przez niego umów: Microsoft Products and Service Agreement, Corel License for Learning, PS Imago, StatSoft, SAS. – Musi pozwalać na instalację i poprawne funkcjonowanie oprogramowania służącego do użytkowania Zintegrowanego Systemu Zarządzania Uczelnią (SAP) oraz Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS). – Musi pozwalać na użytkowanie komercyjne i edukacyjne. – Musi mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego. – Musi mieć możliwość tworzenia wielu kont użytkowników o różnych poziomach uprawnień. – Musi być kompatybilny z ActiveDirectory z zachowaniem pełnej jego funkcjonalności. – Musi być w pełni kompatybilny z oferowanym sprzętem. – Zamawiający sugeruje system operacyjny Microsoft Windows 11 Professional PL z uwagi na fakt, iż zdecydowana większość komputerów użytkowanych przez jednostki organizacyjne UJ działa w wyżej wymienionym systemie i zdecydowana większość pracowników UJ jest przeszkolona w jego obsłudze.
L17.21	Wsparcie techniczne	<ul style="list-style-type: none"> – Dedykowany portal techniczny producenta komputera, wyposażony w funkcję automatycznej identyfikacji urządzenia, umożliwiający Zamawiającemu uzyskanie informacji w zakresie co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> – fabrycznej konfiguracji urządzenia, – rodzaju gwarancji, – dacie wygaśnięcia gwarancji, – aktualizacjach. – Zaawansowana diagnostyka urządzenia i oprogramowania dostępna na stronie producenta komputera.
L17.22	Warunki gwarancji	<ul style="list-style-type: none"> – Gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta – W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku – Czas reakcji serwisu do końca następnego dnia roboczego. – Możliwość odpłatnego przedłużenia tego okresu do 4 lub 5 lat od daty dostawy. – Gwarancja musi oferować przez cały okres: – Bezpłatna infolinia w języku polskim, funkcjonująca minimum w godzinach 9:00 – 16:00 oraz obsługująca zgłoszenia serwisowe i oferująca wsparcie techniczne w zakresie co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> – wsparcia technicznego dla zakupionego sprzętu, – weryfikacji konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu, – weryfikacji statusu gwarancji zakupionego sprzętu. – usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia – Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera, stosowne dokumenty potwierdzające załączyć do oferty – Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta, wymagane dołączenie do oferty stosownych dokumentów
L17.23	Gwarancja	– min. 3 lat
L17.24	Waga	– max 1,30 kg
L17.25	Wymiary	– Suma wymiarów notebooka nie większa niż 520 mm mierzona po krawędziach obudowy.

L17.26	Wymagane oświadczenia i certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> – Zamawiający wymaga przedłożenia do oferty określonych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia certyfikatów oraz oświadczeń, ze względu na konieczność zapewnienia pracownikom wysokiej jakości zamawianego sprzętu który został złożony w jednolitym procesie produkcji, zachowującym odpowiednie standardy wynikające z konieczności utrzymania zgodności z dotychczas użytkowanym sprzętem i systemami zarządzania, oraz normami środowiskowymi stosowanymi przez zamawiającego wynikającymi m.in. z obowiązku poprawy efektywności energetycznej.
L18.0	LAPTOP-08	80 sztuk
L18.1	Zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"> – Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. – Zaproponowany sprzęt musi być kompletny a wszystkie komponenty wchodzące w skład urządzenia muszą być dla danego modelu zgodne z wymogami producenta i dopasowane do tego modelu. Wszystkie komponenty użyte do rozbudowy danego urządzenia kompatybilne, niedozwolone są rozwiązania różnych producentów lub o różnych specyfikacjach. – Komputer o wzmacnionych parametrach użytkowych, ze względu na przeznaczenie do pracy w określonych warunkach. – Komputer z funkcjom szybkiego ładowania ze względu na częste użytkowanie w warunkach bez źródeł zasilania.
L18.2	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> – 14" WUXGA (1920 x 1200), – powłoka przeciwodblaskowa – bez dotyku, – jasność 400 nitów – kontrast 800:1 – NTSC 45% (typowo)
L18.3	Procesor	<ul style="list-style-type: none"> – Procesor wielordzeniowy z zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 17,800 punktów, wg. Załącznika nr 1A.
L18.4	Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> – Min. 16GB (LPDDR5x co najmniej 6400MHZ) ze względu na minimalne literalne wymagania techniczne oprogramowania używanego przez zamawiającego.
L18.5	Pamięć masowa	<ul style="list-style-type: none"> – 512GB NVMe SSD M.2
L18.6	Bateria i zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> – min. 55 Wh. – Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do 80% w czasie 1 godziny wg inf. producenta – Zasilacz o mocy min. 65W ze złączem Typu C
L18.7	Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> – Zintegrowana karta graficzna
L18.8	Łączność bezprzewodowa	<ul style="list-style-type: none"> – Karta Wi-Fi 6E + Bluetooth 5.3 – Anteny WWAN zintegrowane z obudową komputera. – Dedykowany slot pozwalający na rozbudowę urządzenia o moduł 4G.
L18.9	Kamera/ aparat	<ul style="list-style-type: none"> – Kamera internetowa 5 Mpix, z mechaniczną zasłoną obiektywu, obsługująca logowanie za pomocą danych biometrycznych z technologią Windows Hello lub równoważną oraz pozwalająca na automatyczną detekcję obecności użytkownika przy komputerze.
L18.10	Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> – Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2x 2W. – Dwa mikrofony 360 stopni.
L18.11	Klawiatura / touchpad	<ul style="list-style-type: none"> – Klawiatura w układzie US QWERTY, z wbudowanym podświetleniem. – Klawiatura odporna na zalanie cieczą – Wszystkie klawisze funkcyjne typu: Sterowanie głośnością głośników, wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute), dostępne w ciągu klawiszy F1-F12.
L18.12	Porty, złącza i czujniki	<ul style="list-style-type: none"> – 2x USB 3.2 typu A – 2x USB-C (Thunderbolt 4 / USB4 40 Gb/s), z USB PD 3.0 i DisplayPort 2.1

		<ul style="list-style-type: none"> – 1x HDMI 2.1 – 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) – Złącze linki zabezpieczającej. – Czytnik linii papilarnych – Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
L18.13	Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> – Wbudowany w płytę główną, sprzętowy układ zabezpieczający TPM 2.0 z certyfikacją TCG (zgodna z normami TCG)
L18.14	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> – Certyfikat zgodności z ISO 9001 lub normą równoważną – Certyfikat zgodności z ISO 14001 lub normą równoważną – Certyfikat zgodności z ISO 50001 lub normą równoważną – Potwierdzenie certyfikacji TCO dla oferowanego modelu załączone do oferty. – Deklaracja zgodności CE – Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki – Potwierdzenie kompatybilności komputera na daną platformę systemową
L18.15	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> – Wykonana z metali lekkich lub kompozytów (np. aluminium, duraluminium, włókno węglowe, włókno szklane, PC-ABS) charakteryzujących się podwyższoną odpornością na uszkodzenia mechaniczne oraz przystosowana do pracy w trudnych warunkach termicznych – Komputer spełniający normy MIL-STD-810H lub równoważną – Kąt otwarcia pokryw ekranu min.180 stopni
L18.16	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> – BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania z zewnętrznych i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: modelu komputera, numerze seryjnym, numerze inwentarzowym (AssetTag), wersji BIOS, dacie produkcji BIOS, zainstalowanym procesorze wraz z taktowaniem, zainstalowanej pamięci RAM. – Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość: wyłączenia portów USB, wyłączenia karty sieciowej, wyłączenia karty audio, wyłączenia funkcji Wake on LAN, wyłączenia wirtualizacji, wyłączenia modułu TPM, ustawienia hasła: administratora, hasła uruchamiania, dysku twardego, zdefiniowania sekwencji bootowania, załadowania optymalnych ustawień BIOS, – Bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych
L18.17	Ergonomia	<ul style="list-style-type: none"> – Nie wymagane
L18.18	Diagnostyka	<ul style="list-style-type: none"> – Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia błędów zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego. System obsługiwany za pomocą myszy lub klawiatury, umożliwiający wykonanie minimum następujących czynności diagnostycznych: – 1. Wykonanie testu komponentów w zakresie przyspieszonym lub rozszerzonym z możliwością wyboru algorytmów testowania oraz liczby cykli testowych do przeprowadzenia. System diagnostyczny powinien umożliwiać wykonanie testu następujących komponentów: pamięci ram, procesora, pamięci masowej, płyty głównej – 2. Identyfikację jednostki i jej komponentów w następującym zakresie: urządzenie (producent, model, numer seryjny), bios (wersja oraz data wydania), procesor (nazwa,

		taktowanie, ilości pamięci L1, L2, L3, liczba rdzeni), pamięć ram (ilość zainstalowanej pamięci ram, producent oraz numer seryjny), dysk twardy (producent, model, numer seryjny, pojemność), płyta główna (liczba złącz USB, liczba złącz PCI)
L18.19	Oprogramowanie dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> – Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta oferowanego sprzętu umożliwiające automatyczną weryfikację i instalację sterowników oraz oprogramowania dołączanego przez producenta w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS. – Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralną bazą sterowników i oprogramowania producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji bez ingerencji użytkownika.
L18.20	System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> – Z komputerem ma być dostarczony i zainstalowany system operacyjny 64-bitowy wraz z kompletem płyt instalacyjnych CD/DVD lub partycją recovery. Licencją nieograniczona w czasie powinna umożliwiać ewentualny upgrade oraz wielokrotną ponowną instalację systemu z dostarczonych nośników lub z partycji bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Zainstalowany system operacyjny (również po każdorazowej reinstalacji) nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu lub Internetu. Wymagana jest także możliwość przywrócenia stanu fabrycznego systemu operacyjnego i oprogramowania. – Musi posiadać wszelkie dokumenty potwierdzające jego legalność, w tym COA (certyfikat autentyczności). – Musi pozwalać na instalację oprogramowania stosowanego przez Zamawiającego i dostępnego w ramach podpisanych przez niego umów: Microsoft Products and Service Agreement, Corel License for Learning, PS Imago, StatSoft, SAS. – Musi pozwalać na instalację i poprawne funkcjonowanie oprogramowania służącego do użytkowania Zintegrowanego Systemu Zarządzania Uczelnią (SAP) oraz Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS). – Musi pozwalać na użytkowanie komercyjne i edukacyjne. – Musi mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego. – Musi mieć możliwość tworzenia wielu kont użytkowników o różnych poziomach uprawnień. – Musi być kompatybilny z ActiveDirectory z zachowaniem pełnej jego funkcjonalności. – Musi być w pełni kompatybilny z oferowanym sprzętem. – Zamawiający sugeruje system operacyjny Microsoft Windows 11 Professional PL z uwagi na fakt, iż zdecydowania większość komputerów użytkowanych przez jednostki organizacyjne UJ działa w wyżej wymienionym systemie i zdecydowana większość pracowników UJ jest przeszkolona w jego obsłudze.
L18.21	Wsparcie techniczne	<ul style="list-style-type: none"> – Dedykowany portal techniczny producenta komputera, wyposażony w funkcję automatycznej identyfikacji urządzenia, umożliwiający Zamawiającemu uzyskanie informacji w zakresie co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> – fabrycznej konfiguracji urządzenia, – rodzaju gwarancji, – dacie wygaśnięcia gwarancji, – aktualizacjach. – Zaawansowana diagnostyka urządzenia i oprogramowania dostępna na stronie producenta komputera.
L18.22	Warunki gwarancji	<ul style="list-style-type: none"> – Gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta – W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku

		<ul style="list-style-type: none"> – Czas reakcji serwisu do końca następnego dnia roboczego. – Możliwość odpłatnego przedłużenia tego okresu do 4 lub 5 lat od daty dostawy. – Gwarancja musi oferować przez cały okres: – usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia – Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera, stosowne dokumenty potwierdzające załączyć do oferty – Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta, wymagane dołączenie do oferty stosownych dokumentów.
L18.23	Gwarancja	– min. 3 lata
L18.24	Waga	– max 1,60 kg
L18.25	Wymiary	– Suma wymiarów notebooka nie większa niż 560 mm mierzona po krawędziach obudowy.
L18.26	Wymagane oświadczenia i certyfikaty	– Zamawiający wymaga przedłożenia do oferty określonych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia certyfikatów oraz oświadczeń, ze względu na konieczność zapewnienia pracownikom wysokiej jakości zamawianego sprzętu który został złożony w jednolitym procesie produkcji, zachowującym odpowiednie standardy wynikające z konieczności utrzymania zgodności z dotychczas użytkowanym sprzętem i systemami zarządzania, oraz normami środowiskowymi stosowanymi przez zamawiającego wynikającymi m.in. z obowiązku poprawy efektywności energetycznej.
L19.0	LAPTOP-09	80 sztuk
L19.1	Zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"> – Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. – Zaproponowany sprzęt musi być kompletny a wszystkie komponenty wchodzące w skład urządzenia muszą być dla danego modelu zgodne z wymogami producenta i dopasowane do tego modelu. Wszystkie komponenty użyte do rozbudowy danego urządzenia kompatybilne, niedozwolone są rozwiązania różnych producentów lub o różnych specyfikacjach. – Komputer o wzmocnionych parametrach użytkowych, ze względu na przeznaczenie do pracy w określonych warunkach. – Komputer z funkcjom szybkiego ładowania ze względu na częste użytkowanie w warunkach bez źródeł zasilania.
L19.2	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> – 16" WUXGA (1920 x 1200), – powłoka przeciwoodblaskowa – bez dotyku, – jasność 300 nitów – kontrast 1000:1 – NTSC 45% (typowo)
L19.3	Procesor	– Procesor wielordzeniowy z zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 17,500 punktów, wg. Załącznika nr 1A.
L19.4	Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> – Min. 16GB (DDR5 co najmniej 5600MHZ) ze względu na minimalne literalne wymagania techniczne oprogramowania używanego przez zamawiającego. – Możliwość rozbudowy pamięci do min. 64GB (min. dwa sloty na pamięć)
L19.5	Pamięć masowa	<ul style="list-style-type: none"> – 512GB NVMe SSD M.2 – Dysk samoszyfrujący w technologii OPAL 2.0
L19.6	Bateria i zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> – min. 45 Wh. – Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do 80% w czasie 1 godziny wg. opisu producenta – Zasilacz o mocy min. 65W ze złączem Typu C
L19.7	Karta graficzna	– Zintegrowana karta graficzna
L19.8	Łączność bezprzewodowa	– Karta Wi-Fi 6E + Bluetooth 5.3

		<ul style="list-style-type: none"> – Anteny WWAN zintegrowane z obudową komputera. – Dedykowany slot pozwalający na rozbudowę urządzenia o moduł 4G.
L19.9	Kamera/aparat	<ul style="list-style-type: none"> – Kamera internetowa 720p, z mechaniczną zasłoną obiektywu
L19.10	Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> – Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2x 2W. – Dwa mikrofony
L19.11	Klawiatura / touchpad	<ul style="list-style-type: none"> – Klawiatura w układzie US QWERTY, z wydzieloną klawiaturą numeryczną, wbudowanym podświetleniem. – Klawiatura odporna na zalanie cieczą – Wszystkie klawisze funkcyjne typu: Sterowanie głośnością głośników, wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute), dostępne w ciągu klawiszy F1-F12.
L19.12	Porty, złącza i czujniki	<ul style="list-style-type: none"> – 2x USB 3.2 typu A – 1x USB 2.0 typu A – 1x USB 3.2 typu C – 1x Thunderbolt 4.1 – 1x HDMI 2.1 – 1x RJ-45 – 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon) – Złącze linki zabezpieczającej. – Czytnik linii papilarnych – Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
L19.13	Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> – Wbudowany w płytę główną, sprzętowy układ zabezpieczający TPM 2.0 z certyfikacją TCG (zgodna z normami TCG)
L19.14	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> – Certyfikat zgodności z ISO 9001 lub normą równoważną – Certyfikat zgodności z ISO 14001 lub normą równoważną – Certyfikat zgodności z ISO 50001 lub normą równoważną – Potwierdzenie certyfikacji TCO dla oferowanego modelu załączone do oferty. – Deklaracja zgodności CE – Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki – Potwierdzenie kompatybilności komputera na daną platformę systemową
L19.15	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> – Wykonana z metali lekkich lub kompozytów (np. aluminium, duraluminium, włókno węglowe, włókno szklane, PC-ABS) charakteryzujących się podwyższoną odpornością na uszkodzenia mechaniczne oraz przystosowana do pracy w trudnych warunkach termicznych – Komputer spełniający normy MIL-STD-810H lub równoważne – Kąt otwarcia pokrywy ekranu min.180 stopni.
L19.16	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> – BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania z zewnętrznych i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS wraz z datą jego produkcji, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, typie procesora, numerze inwentarzowym urządzenia – Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności: ustawienia hasła administratora, ustawienia hasła dysku twardego, włączenia/wyłączenia wirtualizacji, włączenia/wyłączenia bootowania z USB oraz PXE, zdefiniowania sekwencji bootowania urządzeń, włączenia/wyłączenia karty sieciowej,

		włączenia/wyłączenia czytnika linii papilarnych, włączenia/wyłączenia zintegrowanego systemu audio, włączenia/wyłączenia portów USB,
L19.17	Ergonomia	– Nie wymagane
L19.18	Diagnostyka	<ul style="list-style-type: none"> – Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednocześnie przetestowanie w celu wykrycia błędów zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego. System obsługiwany za pomocą myszy lub klawiatury, umożliwiający wykonanie minimum następujących czynności diagnostycznych: – 1. Wykonanie testu komponentów w zakresie przyspieszonym lub rozszerzonym z możliwością wyboru algorytmów testowania oraz liczby cykli testowych do przeprowadzenia. System diagnostyczny powinien umożliwiać wykonanie testu następujących komponentów: pamięci ram, procesora, pamięci masowej, płyty głównej. – 2. Identyfikację jednostki i jej komponentów w następującym zakresie: urządzenie (producent, model, numer seryjny) bios (producent, wersja oraz data wydania) procesor (nazwa, taktowanie, ilości pamięci cache, liczba rdzeni) pamięć ram (ilość, producent oraz numer seryjny, taktowanie pamięci) dysk twardy (producent, model, numer seryjny, pojemność).
L19.19	Oprogramowanie dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> – Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta oferowanego sprzętu umożliwiające automatyczną weryfikację i instalację sterowników oraz oprogramowania dołączanego przez producenta w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS. – Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralną bazą sterowników i oprogramowania producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji bez ingerencji użytkownika. Oprogramowanie musi być wyposażone w moduł rejestru zdarzeń, w którym znajdują się informacje o tym, kiedy i jakie sterowniki zostały zainstalowane
L19.20	System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> – Z komputerem ma być dostarczony i zainstalowany system operacyjny 64-bitowy wraz z kompletem płyt instalacyjnych CD/DVD lub partycją recovery. Licencją nieograniczona w czasie powinna umożliwiać ewentualny upgrade oraz wielokrotną ponowną instalację systemu z dostarczonych nośników lub z partycji bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Zainstalowany system operacyjny (również po każdorazowej reinstalacji) nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu lub Internetu. Wymagana jest także możliwość przywrócenia stanu fabrycznego systemu operacyjnego i oprogramowania. – Musi posiadać wszelkie dokumenty potwierdzające jego legalność, w tym COA (certyfikat autentyczności). – Musi pozwalać na instalację oprogramowania stosowanego przez Zamawiającego i dostępnego w ramach podpisanych przez niego umów: Microsoft Products and Service Agreement, Corel License for Learning, PS Imago, StatSoft, SAS. – Musi pozwalać na instalację i poprawne funkcjonowanie oprogramowania służącego do użytkowania Zintegrowanego Systemu Zarządzania Uczelnią (SAP) oraz Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS). – Musi pozwalać na użytkowanie komercyjne i edukacyjne. – Musi mieć możliwość skonfigurowania przez administratora regularnego automatycznego pobierania ze strony internetowej producenta systemu operacyjnego i instalowania aktualizacji i poprawek do systemu operacyjnego. – Musi mieć możliwość tworzenia wielu kont użytkowników o różnych poziomach uprawnień. – Musi być kompatybilny z ActiveDirectory z zachowaniem pełnej jego funkcjonalności. – Musi być w pełni kompatybilny z oferowanym sprzętem.

		<ul style="list-style-type: none"> – Zamawiający sugeruje system operacyjny Microsoft Windows 11 Professional PL z uwagi na fakt, iż zdecydowana większość komputerów użytkowanych przez jednostki organizacyjne UJ działa w wyżej wymienionym systemie i zdecydowana większość pracowników UJ jest przeszkolona w jego obsłudze.
L19.21	Wsparcie techniczne	<ul style="list-style-type: none"> – Dedykowany portal techniczny producenta komputera, wyposażony w funkcję automatycznej identyfikacji urządzenia, umożliwiającą Zamawiającemu uzyskanie informacji w zakresie co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> – fabrycznej konfiguracji urządzenia, – rodzaju gwarancji, – dacie wygaśnięcia gwarancji, – aktualizacjach. – Zaawansowana diagnostyka urządzenia i oprogramowania dostępna na stronie producenta komputera.
L19.22	Warunki gwarancji	<ul style="list-style-type: none"> – Gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta – W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku – Czas reakcji serwisu do końca następnego dnia roboczego. – Możliwość odpłatnego przedłużenia tego okresu do 4 lub 5 lat od daty dostawy. – Gwarancja musi oferować przez cały okres: <ul style="list-style-type: none"> – usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia – Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera, stosowne dokumenty potwierdzające załączyć do oferty – Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta, wymagane dołączenie do oferty stosownych dokumentów
L19.23	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> – min. 3 lat
L19.24	Waga	<ul style="list-style-type: none"> – max 1,90 kg
L19.25	Wymiary	<ul style="list-style-type: none"> – Suma wymiarów notebooka nie większa niż 640 mm mierzona po krawędziach obudowy.
L19.26	Wymagane oświadczenia i certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> – Zamawiający wymaga przedłożenia do oferty określonych w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia certyfikatów oraz oświadczeń, ze względu na konieczność zapewnienia pracownikom wysokiej jakości zamawianego sprzętu który został złożony w jednolitym procesie produkcji, zachowującym odpowiednie standardy wynikające z konieczności utrzymania zgodności z dotychczas użytkowanym sprzętem i systemami zarządzania, oraz normami środowiskowymi stosowanymi przez zamawiającego wynikającymi m.in. z obowiązku poprawy efektywności energetycznej.