

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I.p.	Nazwa	Ilość/ilość licencji
1	Articulate 360 Personal Plan - Academic (subskrypcja 1 rok)	3
2	Adobe Creative Cloud – Education (subskrypcja 1 rok)	4
3	Adobe Captivate - Education (subskrypcja 1 rok)	3
4	Canva Pro (subskrypcja 1 rok)	3
5	Pakiet TechSmith Snagit 2024 & Camtasia 2023 - Education (licencja wieczysta)	3
6	Komputer Desktop	3
7	Monitor zakrzywiony 34"	3
8	Zasilacz awaryjny (UPS)	3
9	Klawiatura bezprzewodowa	3
10	Mysz bezprzewodowa	3
11	Głośniki komputerowe 2.0	3
12	Słuchawki bezprzewodowe	3
13	Pakiet biurowy	3
14	Laptop	3

Oprogramowanie typu Articulate 360 lub równoważne	
Atrybut	Wymagane minimalne parametry
Nazwa produktu	Articulate 360 Personal Academic (subskrypcja 1 rok) jednostki edukacyjne lub równoważne
Szczegóły	<ul style="list-style-type: none"> • Pakiet programów do tworzenia kursów e-learnignowych przeznaczony dla instytucji edukacyjnych; • Zawierać ma narzędzia do tworzenia interaktywnych, responsywnych kursów e-learnignowych, także na bazie slajdów z MS PowerPoint; • Zawierać ma bibliotekę z szablonami i postaciami, narzędzia do udostępniania kursów w celu szybkiej oceny oraz szybkie udostępnianie wyników online; • tworzenie interaktywnych kursów i korzystanie z nich na dowolnych urządzeniach; • tworzenie w pełni responsywnych kursów które dopasowują się do komputera, tabletu, smartfona bez żadnych ręcznych ustawień; • biblioteka treści zawiera bogate źródło bezpłatnych szablonów i postaci, które można wykorzystać w kursach; • zapewniać ma prosty sposób na współpracę - przyspiesza ocenę projektów poprzez udostępnianie kursów w przeglądarce bez konieczności instalowania dodatkowych aplikacji; • Dostęp do szkoleń z obsługi programu online w zakresie tworzenia kursów; • tworzenie filmów szkoleniowych na urządzeniach iPad;

	<ul style="list-style-type: none"> • przechwytywanie obrazu na urządzenia Mac; • tworzenie spersonalizowanych screencastów w systemie Windows.
--	--

Oprogramowanie typu Adobe Creative Cloud lub równoważne	
Atrybut	Wymagane minimalne parametry
Nazwa produktu	Adobe Creative Cloud - Education (subskrypcja 1 rok) jednostki edukacyjne lub równoważne
Szczegóły	<ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie i edycja grafik rastrowych praca na warstwach, kontrola odcieni i nasycenia barw, gradientów, balans kolorów, korekcja tonów, redukcja szumów, wyostrzanie, filtry, autoselekcja fragmentów obrazu, wykrywanie krawędzi, dodawanie znaków wodnych, kaskadowe wyświetlanie wielu obrazów, inteligentne wymazywanie obiektów obrazu i wypełnianie zawartością tła, obsługa trybów RGB/CMYK/LAB; • Rekomendacje wzorców ustawień światła na podstawie analizy zdjęć; • Tworzenie grafik wektorowych, obsługa formatów (import/eksport) min.: dwg, dxf, swf, pct, psd, emf, jpg, gif, bmp, png; • Edycja wideo, autokorekcja kolorów, modyfikacja liczby klatek, inteligentne wymazywanie obiektów z kadru i wypełnianie zawartością tła; • Tworzenie interaktywnych prototypów (makiety) aplikacji webowych; • Tworzenie stron www z graficznym edytorem; • Wsparcie dla Windows 10/11.

Oprogramowanie typu Adobe Captivate lub równoważne	
Atrybut	Wymagane minimalne parametry
Nazwa produktu	Adobe Captivate - Education (subskrypcja 1 rok) jednostki edukacyjne lub równoważne
Szczegóły	<ul style="list-style-type: none"> • Funkcjonalność tworzenia interaktywnych kursów online; • Funkcjonalność tworzenia symulacji działania aplikacji; • Funkcjonalność tworzenia instruktaży video; • Budowanie modułowych kursów ze śledzeniem postępów nauki; • Biblioteka gotowych wzorców projektowych; • Repozytorium elementów graficznych, zdjęć, dźwięków, quizów, motywów, typografii; • Podmiana zawartości metodą „przeciągnij i upuść”; • Klonowanie formatowania pomiędzy obiektami (min.: kolor, styl, czcionki, rozmiar, obramowania); • Jednoczesne rejestrowanie dźwięku i obrazu z kamery oraz aktywności instruktora (w tym ruchy kursora oraz użycie klawiatury); • Import z plików ppt, avi, mov, flv, mpeg; • Importowanie nagrań z serwisu YouTube; • Syntezator mowy (text-to-speech) w języku polskim;

	<ul style="list-style-type: none"> • Płynny podgląd z emulacją wielu urządzeń końcowych (stacjonarnych / mobilnych); • Funkcje wspomagające dostosowywanie treści dla odbiorców z niepełnosprawnościami zgodne ze standardami dostępności WCAG2.0; • Wsparcie dla Windows 10/11.
--	---

Oprogramowanie typu Canva Pro lub równoważne	
Atrybut	Wymagane minimalne parametry
Nazwa produktu	Canva Pro (subskrypcja 1 rok) lub równoważne
Szczegóły	<ul style="list-style-type: none"> • Edytor grafiki/wideo online; • Usuwanie tła zdjęć i filmów jednym kliknięciem; • Nieograniczony dostęp do ponad 100 milionów zdjęć, szablonów, grafik i filmów; • Szybkie naprawianie obrazów za pomocą Magicznej gumki; • Wbudowany generator tekstu oparty na sztucznej inteligencji tworzący kolejny konspekt na blog, podpis w mediach społecznościowych, pomysł na treść i nie tylko. Dzięki wersji Canva Pro można korzystać z 250 poleceń miesięcznie; • Automatyczna synchronizacja dźwięku i wideo za pomocą funkcji synchronizacji; • Tłumacz tekstu, 100 języków do wyboru, z planem Canva Pro można przetłumaczyć 500 stron miesięcznie; • Magiczna edycja umożliwia dodawanie i zastępowanie elementów obrazu, edytor zdjęć oparty na sztucznej inteligencji; • Funkcja rysowania odręcznego, podkreśleń i adnotacji, funkcja rozpoznawania kształtów – asystent rysunku oparty na sztucznej inteligencji; • Animacje - łatwo jest animowalna własna ścieżka i wprawianie elementów w ruch; • Funkcja zamiany tekstu w obraz na podstawie sztucznej inteligencji; • Magiczny projekt przygotowuje wyselekcjonowany wybór wyjątkowych szablonów specjalnie pod projekt; • Tworzenie prezentacji na podstawie wbudowanych szablonów wykorzystując swój pomysł i opis za pomocą sztucznej inteligencji; • Na podstawie dodania treści do swojej strony, możliwość zobaczenia pomysłów na konspekt, wbudowana funkcja stylów, aby znaleźć sugerowane palety kolorów i połączenia czcionek.

Pakiet oprogramowania typu Snagit 2024 oraz Camtasia 2023 lub równoważne	
Atrybut	Wymagane minimalne parametry
Nazwa produktu	Snagit 2024 EDU (licencja wieczysta) lub równoważne
Szczegóły	<ul style="list-style-type: none"> • Wykonywanie zrzutów ekranu w tym także np. długich stron internetowych; • Tworzenie filmów demonstracyjnych z możliwością udostępniania; • Ma umożliwiać rozszerzanie nagrań o dodawanie tekstów i efektów; • Zarządzanie nagraniami dzięki nadawaniu tagów nagraniom; • Współdzielenie obrazów i nagrania do prezentacji, dla portali społecznościowych i innych; • Możliwość opóźnionego nagrywania i scalania obrazów; • Możliwość nagrywania całego pulpitu, danego obszaru bądź konkretnego okna.
Nazwa produktu	Camtasia 2023 EDU (licencja wieczysta) lub równoważne
Szczegóły	<ul style="list-style-type: none"> • Nagrywanie aktywności obrazu na potrzeby pokazu slajdów PowerPoint, prezentacji oprogramowania, stron internetowych i innych; • Ma pozwalać edytować nagrania poprzez takie operacje jak obcinanie, scalanie i inne; • Import filmów, muzyki, zdjęć i innych elementów dla polepszenia efektu; • Ma umożliwiać dostosowywanie wyglądu nagrań poprzez skórki, animowane tła, grafiki i inne elementy; • Łatwe współdzielenie filmów i możliwość ich oglądania praktycznie na każdym urządzeniu; • Możliwość tworzenia interaktywnych quizów uruchamianych także na urządzeniach mobilnych; • Ma zawierać odtwarzacz, który wykrywa czy można uruchomić Flash na danym urządzeniu - jeśli nie, filmy są odtwarzane z użyciem HTML5; • Wielościeżkowa oś czasu ma zapewniać szybsze zarządzanie nagraniami; • Ma zawierać bibliotekę mediów z wbudowanymi dźwiękami, muzyką, przyciskami, banerami itp.

Kryteria równoważności

1. W opisie przedmiotu zamówienia Zamawiający w zakresie każdego wskazania wymienionego w powyższym OPZ, gdzie mowa jest o równoważności, wskazał kryteria stosowane w celu jego oceny. W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego, na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykazania jego równoważności, w sposób umożliwiający Zamawiającemu weryfikację spełnienia przez rozwiązanie równoważne wszystkich kryteriów równoważności.
2. Przedmiot zamówienia został opisany przez odniesienie do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, a Zamawiający dopuszcza

rozwiązania równoważne opisywanym i takim odniesieniom towarzyszą wyrazy "lub równoważne".

3. W przypadku gdy opis przedmiotu zamówienia odnosi się do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 oraz ust. 3 Pzp., Zamawiający nie odrzuci oferty tylko dlatego, że oferowane dostawy lub usługi nie są zgodne z normami, ocenami technicznymi, specyfikacjami technicznymi i systemami referencji technicznych, do których opis przedmiotu zamówienia się odnosi, pod warunkiem że wykonawca udowodni w ofercie, w szczególności za pomocą przedmiotowych środków dowodowych, o których mowa w art. 104-107 Pzp., że proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia.
4. W przypadku gdy opis przedmiotu zamówienia odnosi się do wymagań dotyczących wydajności lub funkcjonalności, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 1 Pzp., zamawiający nie odrzuci oferty zgodnej z Polską Normą przenoszącą normę europejską, normami innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszącymi normy europejskie, z europejską oceną techniczną, ze wspólną specyfikacją techniczną, z normą międzynarodową lub z systemem referencji technicznych ustanowionym przez europejski organ normalizacyjny, jeżeli te normy, oceny techniczne, specyfikacje i systemy referencji technicznych dotyczą wymagań dotyczących wydajności lub funkcjonalności określonych przez zamawiającego, pod warunkiem że wykonawca udowodni w ofercie, w szczególności za pomocą przedmiotowych środków dowodowych, o których mowa w art. 104-107, że dostawa lub usługa, spełniają wymagania dotyczące wydajności lub funkcjonalności określone przez zamawiającego.
5. W przypadku, gdy zaoferowane przez Wykonawcę rozwiązanie równoważne (dotyczy równoważności we wszystkich wskazanych powyżej przypadkach) nie będzie poprawnie współpracować z oprogramowaniem lub sprzętem Zamawiającego lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu infrastruktury Zamawiającego, Wykonawca podejmie na własny koszt wszelkie niezbędne działania celem przywrócenia sprawnego działania infrastruktury, w tym dokona ewentualnych niezbędnych modyfikacji po odinstalowaniu rozwiązania.
6. Zastosowanie rozwiązania równoważnego nie może wymagać żadnych nakładów, których nie wymagałoby również zastosowanie rozwiązań opisanych, jako rozwiązania referencyjne, po stronie Zamawiającego, celem dostosowania do niego aktualnie posiadanej przez Zamawiającego infrastruktury ani w warstwie fizycznej ani w warstwie oprogramowania.
7. Wykonawca zobowiązany jest podać w ofercie co najmniej nazwę producenta, nazwę oferowanego Oprogramowania, identyfikator Oprogramowania nadawany przez jego producenta, rodzaj licencji (według oznaczenia producenta), w sposób umożliwiający Zamawiającemu jednoznaczną identyfikację i weryfikację zaoferowanego Oprogramowania oraz udowodnić, że oferowane rozwiązanie spełnia wskazane przez Zamawiającego kryteria stosowane w celu oceny równoważności.
8. Zamawiający nie dopuszcza dostarczenia licencji dla produktów równoważnych w formie upgradu, licencji czasowej, OEM, chyba że Zamawiający określił taki warunek w opisie oprogramowania.
9. Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania subskrypcji licencyjnej opartej o rozwiązania chmurowe z wyłączeniem sytuacji, w którym Zamawiający określił taki warunek w opisie oprogramowania.

Komputer Desktop	
Atrybut	Wymagane minimalne parametry
Typ	PC Desktop stacjonarny
Zastosowanie	Aplikacje biurowe, aplikacje graficzne, aplikacje edukacyjne, aplikacje obliczeniowe, dostęp do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Procesor	Procesor zaprojektowany do pracy w komputerach typu PC
Ilość rdzeni procesora	minimum 16
Wydajność obliczeniowa	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej wynik 38300 punktów PassMark CPU Mark (https://www.cpubenchmark.net). Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji. W przypadku braku zaoferowanego przez Wykonawcę procesora na w/w liście, Wykonawca obowiązany jest przeprowadzić test Passmarka i jego wynik załączyć do oferty.
Pamięć operacyjna	min. 32 GB
Ilość wolnych/zajętych slotów RAM	2/2
Grafika	Dedykowana karta graficzna na złączu PCIe
Wydajność grafiki	Grafika powinna osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej wynik 6500 punktów PassMark G3D Mark (https://www.videocardbenchmark.net/). W przypadku braku zaoferowanej przez Wykonawcę karty graficznej na w/w liście, Wykonawca obowiązany jest przeprowadzić test Passmarka i jego wynik załączyć do oferty.
Dźwięk	Karta dźwiękowa wbudowana, HD Audio
Parametry pamięci masowej	min. 1 TB SSD na złączu PCIe NVMe (W przypadku awarii komputera typu Desktop, dysk twardy pozostaje u Zamawiającego)
Ilość miejsc na dysk twardy	Min. 5 (2 szt. 3,5" HDD, 3 szt. M.2 SSD)
Płyta główna	Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona (na laminacie płyty głównej) na etapie produkcji nazwą producenta oferowanej jednostki i dedykowana dla danego urządzenia. Płyta główna wyposażona w BIOS producenta komputera, zawierający numer seryjny komputera.
BIOS	<ol style="list-style-type: none"> 1) BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera. 2) Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i 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: <ol style="list-style-type: none"> a) wersji BIOS wraz z datą produkcji BIOS b) nr seryjnym komputera c) ilości zainstalowanej pamięci RAM wraz z taktowaniem d) typie procesora i jego prędkości e) MAC adresu zintegrowanej karty sieciowej f) nr inwentarzowym (tzw. Asset Tag) - wymagane wolne pole do edycji przez administratora g) nr seryjnym płyty głównej komputera

	<p>h) informacja o licencji systemu operacyjnego, która została zaimplementowana w BIOS</p> <p>3) Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:</p> <p>a) możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOS</p> <p>b) wyłączenia/włączania portów USB zarówno pojedynczo jak i wszystkich na raz</p> <p>c) możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej.</p> <p>d) -wyłączenia karty sieciowej, karty audio, kamery</p> <p>e) możliwość ustawienia portów USB w jednym z dwóch trybów:</p> <p>i. użytkownik może kopiować dane z urządzenia pamięci masowej podłączonego do pamięci USB na komputer ale nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej podłączone do portu USB</p> <p>ii. użytkownik nie może kopiować danych z urządzenia pamięci masowej podłączonego do portu USB na komputer oraz nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej</p> <p>f) ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD</p> <p>g) wyboru trybu uruchomienia komputera po utracie zasilania (włącz, wyłącz, poprzedni stan)</p> <p>h) ustawienia trybu wyłączenia komputera w stan niskiego poboru energii</p> <p>i) możliwość włączenia/wyłączenia Device Guard</p> <p>j) funkcja bezpiecznego usuwania danych z dysku dostępna z poziomu BIOS</p> <p>k) załadowania optymalnych ustawień Bios</p>
Wyposażenie multimedialne i komunikacyjne	<p>1) Zintegrowana karta sieciowa min. Gigabit Ethernet ze złączem RJ45;</p> <p>2) Przynajmniej 8 szt. złączy USB w obudowie (w tym min. 4 szt. USB 3.2 na górnej lub przedniej części obudowy oraz min. 4 szt. USB 3.2 umieszczonych na tylnej stronie obudowy)</p> <p>3) W tym min. 1 szt. USB-C</p> <p>4) min. 2 porty DisplayPort wyjście w obudowie;</p> <p>5) 1 szt. wyjście słuchawkowe w obudowie/wejście mikrofonowe w obudowie; (combo)</p>
Bezpieczeństwo	<p>– szyfrowanie TPM (wbudowany moduł TPM)</p> <p>– możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock lub równoważny)</p>
Wyposażenie dodatkowe	<p>1) Klawiatura przewodowa klasyczna USB lub bezprzewodowa w formacie standardowym QWERTY, wyposażona w panel numeryczny oraz dodatkowe klawisze multimedialne/funkcyjne;</p> <p>2) Mysz przewodowa klasyczna USB lub bezprzewodowa z sensorem optycznym lub laserowym o rozdzielczości min. 1000 dpi, posiadająca 3 przyciski, jedną rolkę przewijania</p>
Zasilanie	Zasilacz wbudowany 230-240V ze złączem zasilającym AC-in typ IEC C14 o mocy min. 500W i wydajności min. 92%
System operacyjny	<p>System operacyjny MS Windows 10/11 Pro 64 bit PL lub równoważny, spełniający następujące warunki:</p> <p>1) polska wersja językowa;</p> <p>2) możliwość instalacji i prawidłowego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji: Microsoft Office (bez konieczności uruchamiania dodatkowego oprogramowania);</p> <p>3) zapewnienie pełnej zgodności z wykorzystywanymi przez Zamawiającego usługami katalogowymi opartymi o rozwiązanie Microsoft Active Directory;</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 4) możliwość instalacji aktualizacji i poprawek do systemu wewnątrz sieci LAN z wykorzystaniem posiadanego przez Zamawiającego serwera WSUS bez znacznego obciążenia sieci WAN; 5) możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego; 6) możliwość udostępniania plików i drukarek; 7) zapewniający wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi); 8) wyposażenie systemu w zintegrowaną zaporę sieciową wraz z konsolą do zarządzania ustawieniami i regułami IP v4 i v6; 9) wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim; 10) zapewniający pełną kompatybilność z oferowanym sprzętem; 11) zintegrowanie w systemie modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim; 12) zintegrowanie z systemem modułu wyszukiwania informacji; 13) zintegrowanie z systemem narzędzia do zwalczania złośliwego oprogramowania; 14) możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania; 15) możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np.: słabo widzących); 16) możliwość tworzenia wielu kont użytkowników o różnym poziomie uprawnień zabezpieczonych hasłem; 17) licencja na system operacyjny nie może wymagać odnawiania, ma pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu; 18) dopuszczalna licencja przeznaczona dla instytucji edukacyjnych. <p>W przypadku zaoferowania przez wykonawcę rozwiązania równoważnego, wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich koniecznych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), poziomu serwisu gwarancyjnego (nie gorszego niż obecnie posiadany), oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.</p>
Warunki gwarancji	<ol style="list-style-type: none"> 1) Minimum 36-miesięczna gwarancja producenta na oferowany komputer w miejscu instalacji urządzenia. Gwarancja typu następny dzień roboczy od momentu zakończenia zdalnej diagnostyki urządzenia i przyjęcia zgłoszenia serwisowego przez konsultanta (np. „Onsite Next Bussines Day” lub równoważna) 2) Podmiot realizujący serwis musi posiadać certyfikat systemu zarządzania jakością wg normy ISO serii 9001 na świadczenie usług serwisowych lub równoważny w zakresie świadczenia serwisu oraz posiadać autoryzację producenta komputera. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub Producenta. 3) Minimum 36-miesięczna opcja gwarancyjna pozostawienia dysków twardych u Zamawiającego w przypadku awarii komputera Desktop i/lub dysków twardych (np. „Keep Your Hard Drive” lub równoważna)
Wsparcie techniczne	<p>Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej — Wykonawca podaje adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji).</p>

Monitor zakrzywiony 34"	
Atrybut	Wymagane minimalne parametry
Typ ekranu	Zakrzywiony
Zakrzywienia ekranu	1800R
Rodzaj matrycy	34", podświetlenie LED, matryca aktywna TFT VA WQHD (3440 x 1440), z powłoką przeciwoodblaskową (matowa)
Format obrazu	21:9
Częstotliwość odświeżania	144 Hz
Odwzorowanie przestrzeni barw	sRGB: 99%, DCI-P3: 90%
Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln
HDR	Certyfikat Display HDR 400
Czas reakcji	Max. 2 ms – (GTG), 1 ms - (MPRT)
Wielkość plamki	Max 0,232 x 0,232 mm
Technologia ochrony oczu	Redukcja migotania Filtr światła niebieskiego
Technologia synchronizacji	FreeSync
Jasność	400 cd/m ²
Kontrast statyczny/dynamiczny	3 000:1 / 3 000:1
Kąty widzenia poziomie/pionie	178/178 stopni
Złącza	1) 2 szt. HDMI 2.0 2) DisplayPort 1.4 3) Wyjście słuchawkowe 4) Wyjście audio 5) 5 szt. USB 3.2 Gen. 1 6) AC-in (wejście zasilania)
Regulacja	1) Regulacja wysokości (Height) 100 mm 2) Regulacja kąta pochylenia (Tilt) -5/+21
Możliwość montażu na ścianie - VESA	VESA 100 x 100 mm
Maksymalny pobór mocy	Max 90W
Dołączone akcesoria	1) Kabel zasilający 2) Kabel HDMI - HDMI 3) Kabel DisplayPort - DisplayPort 4) Kabel USB-C – DisplayPort dla obsługi odświeżania ekranu na poziomie min. 144Hz
Gwarancja	Co najmniej 36 miesięcy

Zasilacz awaryjny (UPS)	
Atrybut	Wymagane minimalne parametry
Typ	UPS obudowa typu Tower
Moc	500VA/300W
Port zasilania wyjścia	3 x IEC 60320 C13
Port zasilania wejścia	IEC-C14
Napięcie we/wy	230/230V
Czas przełączania	Max 10ms
Czas ładowania	8 godzin
Napięcie akumulatora	12V
Pojemność baterii	7.0 Ah
Dodatkowe wyposażenie	3 x Kabel zasilający C14 / C13 (IEC320), min 1.8m, koloru czarnego
Gwarancja	Co najmniej 24 miesiące

Klawiatura bezprzewodowa	
Atrybut	Wymagane minimalne parametry
Typ	Niskoprofilowa
Rodzaj klawiszy	Membranowe, kuliste wgłębienia dopasowane do opuszków palców, programowalne
Łączność	Bezprzewodowa
Interfejs	<ul style="list-style-type: none"> • 2,4 GHz odbiornik USB • Bluetooth
Klawisze numeryczne	Tak
Klawisze multimedialne / funkcyjne	Tak
Podświetlenie klawiszy	<ul style="list-style-type: none"> • Białe • Jednostrefowe - wszystkie klawisze w tym samym kolorze
Złącza	USB-C
Kolor	Grafitowy
Wbudowany akumulator	Tak
Czas pracy na wbudowanym akumulatorze w trybie: zwykłym/z podświetleniem	Do 5 m-cy/do 10 dni
Obudowa	Aluminium/tworzywo sztuczne
Dodatkowe informacje	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość podłączenia do 3 urządzeń

	<ul style="list-style-type: none"> • Czujnik zbliżeniowy do uruchomienia podświetlenia
Dołączone akcesoria	<ul style="list-style-type: none"> • Kabel USB-A – USB-C • Nanodbiornik USB • Materiałowa podkładka na biurko w kolorze szarym, z antypoślizgową gumową podstawą i konstrukcją odporną na zalanie o wymiarach 300x700mm, grubości 2mm, wyposażona w szwy zapobiegające strzępieniu się w kolorze ciemno-szarym, z zaokrąglonymi rogami, kompatybilna z zaoferowaną klawiaturą i myszą
Gwarancja	Co najmniej 24 miesiące

Mysz bezprzewodowa	
Atrybut	Wymagane minimalne parametry
Typ	Multimedialna
Sensor	Optyczny lub laserowy
Rozdzielczość	200-8000 dpi
Łączność	Bezprzewodowa
Interfejs	<ul style="list-style-type: none"> • 2,4 GHz odbiornik USB • Bluetooth
Liczba przycisków	7 (lewy/prawy przycisk myszy, przycisk Wstecz/Dalej, przełącznik aplikacji, przełącznik trybu kółka przewijania, środkowy przycisk myszy)
Rolka	Tak, 2 szt. (w tym 1 szt. pion, 1 szt. poziom – kółko obsługiwane kciukiem)
Zasięg pracy	Do 10 m
Złącza	USB-C
Kolor	Grafitowy
Wbudowany akumulator	Tak
Czas pracy na wbudowanym akumulatorze	Do 70 dni
Wyprofilowana	Tak (profil praworęczny)
Dodatkowe informacje	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość podłączenia do 3 urządzeń • Regulacja rozdzielczości dpi
Dołączone akcesoria	<ul style="list-style-type: none"> • Kabel USB-A – USB-C do ładowania • Nanodbiornik USB
Gwarancja	Co najmniej 24 miesiące

Głośniki komputerowe 2.0	
Atrybut	Wymagane minimalne parametry
Typ	2.0
Moc głośników (RMS)	6 W
Rodzaje wyjść / wejść	Wyjście słuchawkowe mini jack- 1 szt. / Wejście liniowe Audio mini jack - 1 szt.
Rodzaj połączenia	Przewodowe, kabel min. 1.8m, mini jack
Dodatkowe informacje	<ul style="list-style-type: none"> • Sterowanie głośnością wbudowane w jeden z głośników • Wbudowany zasilacz
Kolor	Czarny
Gwarancja	Co najmniej 24 miesiące

Słuchawki bezprzewodowe	
Atrybut	Wymagane minimalne parametry
Typ	Słuchawki nauszne z miękkim wygłuszeniem
Rodzaj połączenia	<ul style="list-style-type: none"> • Bezprzewodowe, Bluetooth • Przewodowe (dołączony kabel mini jack 3,5mm)
Pasma przenoszenia min/max [Hz]	Min. 20 / Max. 20000
Dynamika [dB]	93
Impedancja [Om]	32
Średnica membrany	40 mm
Typ membrany	Neodymowe
Dodatkowe informacje	Wbudowany mikrofon
Kolor	Szary
Dodatkowe funkcje	<ul style="list-style-type: none"> • Odbieranie połączeń za pomocą przycisku na słuchawkach • Regulowany pałąk • Regulowanie głośności za pomocą przycisków na słuchawkach
Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> • Wbudowany akumulator • Czas pracy na jednym ładowaniu do 30h • Ładowanie przez złącze USB-C (dołączony kabel USB-C – USB-A)
Gwarancja	Co najmniej 24 miesiące

Pakiet biurowy	
Atrybut	Wymagane minimalne parametry
Nazwa produktu	Microsoft Office 2021 std PL LTSC jednostki edukacyjne lub równoważne
Szczegóły	<ol style="list-style-type: none"> 1) Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych opłat w okresie użytkowania zakupionego produktu; 2) licencje na oprogramowanie biurowe muszą pozwalać na przenoszenie oprogramowania pomiędzy stacjami roboczymi (np. w przypadku wymiany stacji roboczej); 3) Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta. Interfejs użytkownika w pełnej polskiej wersji językowej;

	<p>4) możliwość automatycznej instalacji komponentów pakietu (przy użyciu instalatora systemowego)</p> <p>5) oprogramowanie równoważne musi być kompatybilne i w sposób niezakłócony współdziałać z oprogramowaniem: system operacyjny Microsoft Windows 10/11, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 2016, Microsoft Office 2019, Microsoft Windows Server 2008, Microsoft Windows Server 2012, Microsoft Windows Server 2016, Microsoft Windows Server 2019.</p> <p>6) możliwość zintegrowania uwierzytelnienia użytkowników z usługą katalogową (Active Directory);</p> <p>7) w przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego powinno ono spełnić wszystkie wymagania opisane w powyższych punktach.</p>
--	---

LAPTOP 14"	
Atrybut	Wymagane minimalne parametry
Typ	Notebook
Zastosowanie	Aplikacje biurowe, aplikacje graficzne, aplikacje edukacyjne, aplikacje obliczeniowe, dostęp do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Procesor	Procesor zaprojektowany do pracy w komputerach typu Notebook
Ilość rdzeni procesora	Minimalnie 12
Wydajność obliczeniowa	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej wynik 19200 punktów PassMark CPU Mark (https://www.cpubenchmark.net). Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji. W przypadku braku zaoferowanego przez Wykonawcę procesora na w/w liście, Wykonawca obowiązany jest przeprowadzić test Passmarka i jego wynik załączyć do oferty.
Pamięć operacyjna RAM	min. 16 GB SO-DIMM
Matryca	14", IPS, LED, Full HD (1920 x 1080), z powłoką przeciwoodblaskową (matowa) z obniżoną emisją światła niebieskiego
Jasność matrycy	250 cd/m ²
Płyta główna	Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona (na laminacie płyty głównej) na etapie produkcji nazwą producenta oferowanej jednostki i dedykowana dla danego urządzenia. Płyta główna wyposażona w BIOS producenta komputera, zawierający numer seryjny komputera oraz numer seryjny płyty głównej.
Grafika	Dedykowana karta graficzna
Wydajność grafiki	Grafika powinna osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej wynik 7000 punktów PassMark G3D Mark (https://www.videocardbenchmark.net/). W przypadku braku zaoferowanej przez Wykonawcę karty graficznej na w/w liście, Wykonawca obowiązany jest przeprowadzić test Passmarka i jego wynik załączyć do oferty.
Dźwięk	Karta dźwiękowa wbudowana, HD Audio
Parametry pamięci masowej	min. 512 GB SSD M.2 (NVMe). (W przypadku awarii laptopa dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.)

Ilość miejsc na dysk twardy	Min. 1
BIOS	<ol style="list-style-type: none"> 1) BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera. 2) 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: <ol style="list-style-type: none"> a) wersji BIOS b) nr seryjnym komputera c) ilości zainstalowanej pamięci RAM d) typie procesora i jego prędkości e) informacji o licencji systemu operacyjnego, która została zaimplementowana w BIOS 3) Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności: <ol style="list-style-type: none"> a) możliwość ustawienia hasła Administratora b) możliwość ustawienia hasła Użytkownika c) możliwość ustawienia hasła dysku twardego d) możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOS e) możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej. f) możliwość Wyłączenia/Włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, karty WiFi, czytnika linii papilarnych, mikrofonu, zintegrowanej kamery, portów USB, bluetooth
Bezpieczeństwo	<ol style="list-style-type: none"> 1) Zintegrowany (Trusted Platform Module) TPM 2.0 (Sprzętowy – dopuszcza się zintegrowany w chipset komputera, lub dedykowany układ sprzętowy, nie dopuszcza się innych rozwiązań np. software) 2) możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock lub równoważny)
Wyposażenie multimedialne i komunikacyjne	<p>Minimalne wyposażenie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Podświetlana klawiatura; 2) Wbudowany czytnik linii papilarnych; 3) Wbudowana kamera; 4) Wbudowane głośniki stereo; 5) Wbudowany mikrofon; 6) Zintegrowana karta sieciowa min. Gigabit Ethernet ze złączem RJ45; 7) Zintegrowana karta Wi-Fi (obsługiwane standardy: min. 802.11 ax); 8) Zintegrowany Bluetooth min. 5.0; 9) Min. 2 szt. złącza USB-A 3.2 w obudowie; 10) Min. 1 szt. złącza USB-C 3.1 w obudowie; 11) Min. 1 szt. HDMI 1.4 w obudowie; 12) wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe w postaci portu audio minijack combo w obudowie; 13) Urządzenie wskazujące Touchpad.
Dodatkowe wyposażenie	<ol style="list-style-type: none"> 1) Torba dedykowana do laptopa 14" w kolorze czarnym, posiadająca dużą główną komorę oraz zawierająca kieszenie do przechowywania akcesoriów i rzeczy osobistych, z wygodnym paskiem do zawieszenia na uchwyt walizki na kółkach. 2) Bezprzewodowa mysz komputerowa w kolorze czarnym lub grafitowym z podwójnym interfejsem komunikacyjnym: w technologii 2,4GHz z odbiornikiem nano na USB, oraz Bluetooth, min. 3 przyciskami, jedną rolką przewijania, o rozdzielczości czujnika laserowego lub optycznego min. 1000 dpi, posiadającą zasilanie za pomocą wbudowanego akumulatora lub maksymalnie na 1 baterię AA z zasięgiem min. 10 metrów.

System operacyjny	<p>System operacyjny MS Windows 10/11 Pro 64 bit PL lub równoważny, spełniający następujące warunki:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) polska wersja językowa; 2) możliwość instalacji i prawidłowego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji: Microsoft Office (bez konieczności uruchamiania dodatkowego oprogramowania); 3) zapewnienie pełnej zgodności z wykorzystywanymi przez Zamawiającego usługami katalogowymi opartymi o rozwiązanie Microsoft Active Directory; 4) możliwość instalacji aktualizacji i poprawek do systemu wewnątrz sieci LAN z wykorzystaniem posiadanego przez Zamawiającego serwera WSUS bez znacznego obciążenia sieci WAN; 5) możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego; 6) możliwość udostępniania plików i drukarek; 7) zapewniający wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi); 8) wyposażenie systemu w zintegrowaną zaporę sieciową wraz z konsolą do zarządzania ustawieniami i regułami IP v4 i v6; 9) wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim; 10) zapewniający pełną kompatybilność z oferowanym sprzętem; 11) zintegrowanie w systemie modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim; 12) zintegrowanie z systemem modułu wyszukiwania informacji; 13) zintegrowanie z systemem narzędzia do zwalczania złośliwego oprogramowania; 14) możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania; 15) możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np.: słabo widzących); 16) możliwość tworzenia wielu kont użytkowników o różnym poziomie uprawnień zabezpieczonych hasłem; 17) licencja na system operacyjny nie może wymagać odnawiania, ma pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu; 18) dopuszczalna licencja przeznaczona dla instytucji edukacyjnych. <p>W przypadku zaoferowania przez wykonawcę rozwiązania równoważnego, wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich koniecznych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), poziomu serwisu gwarancyjnego (nie gorszego niż obecnie posiadany), oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.</p>
Warunki gwarancji	<ol style="list-style-type: none"> 1) Minimum 36-miesięczna gwarancja producenta na oferowany komputer w miejscu instalacji urządzenia. Gwarancja typu następnego dnia roboczy od momentu zakończenia zdalnej diagnostyki urządzenia i przyjęcia zgłoszenia serwisowego przez konsultanta (np. „Onsite Next Business Day” lub równoważna) 2) Podmiot realizujący serwis musi posiadać certyfikat systemu zarządzania jakością wg normy ISO serii 9001 na świadczenie usług serwisowych lub równoważny w zakresie świadczenia serwisu oraz posiadać autoryzację

	<p>producenta komputera. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub Producenta.</p> <p>3) Minimum 36-miesięczna opcja gwarancyjna pozostawienia dysków twardych u Zamawiającego w przypadku awarii laptopa i/lub dysków twardych (np. „Keep Your Hard Drive” lub równoważna)</p>
Wsparcie techniczne	<p>Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej — Wykonawca poda adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji).</p>