

Lp.	Nazwa urządzenia	Opis	Ilość
1.	Monitor interaktywny	<p>Rozmiar ekranu(przekątna) 65". Format monitora – 16:9. Waga – maksymalnie 40 kg. Jasność 400 cd/m2. Rozdzielczość matrycy 4K. Żywotność matrycy 50 000 godz. Wbudowane w obudowę z przodu głośniki 2 x 20W. Wbudowany w monitor komputer z systemem Android 11 (z możliwością aktualizacji do nowszej wersji), pamięć operacyjna 8 GB DDR4, pamięć na dane i programy 64 GB. Funkcja obraz w obrazie (PIP). Funkcje bez podłączonego komputera: tryb whiteboard, przeglądarka internetowa, dzielenie notatek z whiteboard na urządzenia przenośne lub komputery, bezprzewodowe udostępnianie zawartości ekranu urządzenia przenośnego lub komputera (do czterech urządzeń jednocześnie), bezprzewodowe wyświetlanie obrazu z kamery urządzenia przenośnego (z systemem Android) na monitorze, otwieranie i edycja plików (dokumentów): doc, docx, dot, xls,xlsx, csv, xml, PDF, ppt, pptx, pot, txt; dostęp i otwieranie plików bezpośrednio z dysków w chmurze: Google Drive i OneDrive; dzielenie ekranu na dwie części pozwalające na jednoczesne korzystanie z dwóch różnych aplikacji; widżety: reflektor (podświetlanie wybranej części ekranu, gdy pozostała jest przyciemniona), nagrywarka (nagrywanie działań wykonywanych na ekranie), przechwytywanie obrazu (zrzut ekranu). Komunikacja monitora z komputerem za pomocą przewodu USB. System mocowania VESA. Gniazda podłączeniowe: VGA x 1, HDMI 2.0 x3, Display Port 1.2. x 1, Ethernet RJ45 1000baseT in x 1, Ethernet RJ45 out x 1, USB typu C (z przesyłaniem obrazu wideo w rozdzielczości 4K przy 60 Hz, przesyłaniem dotyku, zapewniający zasilanie 15 W) x 2, USB 3.2 lub 3.0 typ A x 4, USB 2.0 typ B x 2, USB 2.0 typ A x 1, stereo audio miniJack in x 1, HDMI 2.0 out x 1, stereo audio miniJack out x 1, slot na komputer OPS Zewnętrzna, dwupasmowa antena 2,4/5 GHz. Wi-Fi 6. Możliwość utworzenia punktu dostępu – hotspot. Pobór mocy 75-90 W, nie więcej niż 1 W w trybie uśpienia. Gwarancja producenta na monitor – 3 lata. Obsługa monitora za pomocą załączonych pisaków i za pomocą palca. W zestawie z monitorem dwa pisaki dwufunkcyjne i półka mocowana do obudowy monitora lub przygotowane przez producenta monitora miejsca do odłożenia pisaków. Obsługa 20 jednoczesnych dotknięć umożliwia pracę kilku użytkowników jednocześnie z materiałem interaktywnym na tablicy wykorzystując dołączone pisaki, inne przedmioty lub swoje palce do pisania. Realizacja funkcji wielodotyku przy użyciu palca (palców), pisanie za pomocą pisaka dołączonego do monitora. Serwis monitora prowadzony przez producenta monitorów, świadczony na miejscu u klienta z czasem reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p>	67

	<p>Oprogramowanie interaktywne do monitora - zamawiający nie wymaga oprogramowania tego samego producenta, co monitor.</p> <p>Oprogramowanie do monitora interaktywnego, które pozwala na przygotowanie treści lekcji, jej wyświetlenie w czasie zajęć i archiwizację po ich zakończeniu. Wszystkie wyspecyfikowane funkcje musi posiadać jedno oferowane oprogramowanie.</p> <p>Wszystkie opisane funkcje oprogramowania muszą być w pełni dostępne przez okres co najmniej trwania gwarancji na urządzenie. Możliwość instalacji opisanego oprogramowania co najmniej na 10 komputerach bez dodatkowych opłat.</p> <p>Multi-touch (wielodotyk)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Program musi obsługiwać, co najmniej dwadzieścia równoczesnych dotknięć. • Aplikacja musi obsługiwać multi-touch. • Oprogramowanie musi obsługiwać gesty multi-touch. • Program musi wspierać co najmniej gesty: powiększanie i pomniejszanie obiektu poprzez zbliżanie i oddalanie palców dotykających go; obracanie obiektu poprzez przesuwanie palców osiowo względem siebie; <p>Tworzenie materiałów lekcyjnych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Program do interaktywnych wyświetlaczy musi pozwalać na przygotowanie i prezentację treści lekcji lokalnie z dysku komputera • Aplikacja do interaktywnych wyświetlaczy musi importować i eksportować pliki PowerPoint, PDF oraz Interactive Whiteboard / Common File Format (IWB / CFF). • Oprogramowanie do interaktywnych wyświetlaczy musi pozwalać na wstawienie przez użytkowników tabel bezpośrednio do treści lekcji. Program pozwala przekształcić odręcznie narysowane tabele na tabele, które są już wstępnie sformatowane, na podstawie przekształcanego szkicu. • Aplikacja musi zawierać zintegrowane dodatki i narzędzia matematyczne bez dodatkowych opłat. • Program musi zawierać wyszukiwarkę zdjęć i grafik w zasobach sieci Internet, która pozwala na bezpośrednie wstawianie ich do treści lekcji. Każdy wstawiony obraz automatycznie posiada link do strony internetowej, na której został wyszukany. • Program musi zawierać wyszukiwarkę materiałów wideo w sieci Internet, która pozwala na wstawienie filmu w postaci linku do treści lekcji i odtworzenie go bezpośrednio w programie. <p>Prowadzenie lekcji</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oprogramowanie musi umożliwić użytkownikom wstawianie przeglądarek internetowych bezpośrednio do treści lekcji (wbudowana przeglądarka internetowa). Przeglądarka internetowa wyświetla „żywą”, interaktywną zawartość internetową bezpośrednio na stronie. Użytkownicy muszą móc rysować i pisać po osadzonej zawartości strony internetowej oraz przeciągać i upuszczać obrazy z wbudowanej przeglądarki internetowej na stronę. 	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Program musi zawierać narzędzie do nagrywania i przechowywania aktywności na interaktywnym wyświetlaczu oraz dźwięku. Musi mieć możliwość nagrywania całego ekranu, okna lub określonego obszaru. • Musi zawierać narzędzie do pisania pozostawiające ślad, który zostaje wygładzony i wyrównany dla poprawy czytelności adnotacji. • Musi zawierać narzędzie pisaka, który pozwala rysować kreską wyglądające jak ślad kredki świecowej w dowolnym kolorze. <p>Zawartość lekcji</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplikacja musi umożliwiać automatyczny i bezpośredni dostęp do lokalnego folderu sieciowego, w którym nauczyciele mogą przechowywać i modyfikować wspólną zawartość edukacyjną. • Oprogramowanie musi zapewniać dostęp do gotowych zasobów do nauki w społecznościowej witrynie internetowej. • Dla użytkowników programu musi być zapewniony bezpłatny i otwarty dostęp do co najmniej 100 lekcji przygotowanych w oprogramowaniu dostarczonym do monitora do edukacji przedszkolnej i nauczania wczesnoszkolnego. <p>WÓZEK JEZDNY DO MONITORA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wózek jezdny do monitora o regulowanej wysokości 2. 4 Koła z hamulcem o średnicy min. 10 cm 3. Regulacja wysokości ustawienia monitora za pomocą mechanizmu elektrycznego 4. Zakres regulacji wysokości nie mniej niż 65 cm 5. Ustawienie środka zainstalowanego monitora w minimalnym położeniu uchwyty od podłogi w zakresie 101 – 105 cm 6. Ustawienie środka monitora zainstalowanego monitora w maksymalnym położeniu od podłogi w zakresie 166 – 170 cm 7. Sterowanie ustawieniem wysokości monitora za pomocą przewodowego pilota z możliwością instalacji na obudowie zainstalowanego monitora 8. System bezpieczeństwa uczniów i nauczycieli polegający na automatycznym zatrzymaniu mechanizmu elektrycznego w przypadku natrafienia na przeszkodę lub opór 9. Maksymalny czas ruchu monitora zarówno w górę jak i w dół nie większy niż 20 sekund 10. Uchwyt musi być oznaczony przez producenta maksymalnym udźwigiem. Maksymalny udźwig uchwyty nie mniejszy niż 100 kg 11. Gwarancja minimum 3 lata 12. Kolor czarny, szary lub odcienie szarego 	
--	---	--

		<p>13. Dostarczone urządzenie musi być produktem seryjnym, istniejącym na rynku i zaprojektowanym do zastosowania opisanego w niniejszym opisie</p> <p>14. Dostarczone rozwiązanie musi być produktem seryjnym, istniejącym na rynku i zaprojektowanym do montażu, przewożenia i płynnej regulacji wysokości. Nie dopuszcza się rozwiązań prototypowych lub skonstruowanych specjalnie na potrzeby niniejszego postępowanie.</p> <p>15. Uchwyt musi być oznaczony przez producenta znakiem CE potwierdzającym zgodność z wymaganiami określonymi w dyrektywach unijnych dotyczących danego produktu.</p>	
2.	Laptop z oprogramowaniem	<p>Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.</p> <p>15,6" FHD (1920 x 1080), powłoką przeciwodblaskową, jasność 250 nits, kontrast min. 600:1, gama koloru min. NTSC 45% (typowo). Zamawiający dopuści notebooka o przekątnej 16" FHD 1920x1200, jasność 300 nitów.</p> <p>Procesor - wynik procesor osiąga w teście PassMark Performance Test co najmniej 16000 punktów w Passmark CPU Mark na dzień 05.04.2024. Dostępny na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</p> <p><u>Pamięć RAM</u> 2x8GB DDR4 3200MHz możliwość rozbudowy do min 64GB, 2 sloty na pamięci w tym min. jeden wolny. Zamawiający uzna rozwiązanie, w którym pamięć RAM 1x16GB będzie osadzona w jednym slotcie.</p> <p><u>Pamięć masowa</u> 256GB NVMe SSD M.2 PCIe.</p> <p>Zintegrowana <u>karta graficzna</u> osiągająca w teście PassMark Performance Test co najmniej 2500 punktów w G3D Rating. Dostępny na stronie : http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php.</p> <p><u>Klawiatura</u> z \$ i wbudowanym w klawiaturze podświetleniem, (układ US), min 98 klawiszy. Wszystkie klawisze funkcyjne typu: regulacja głośności, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12.</p> <p>Dedykowane klawisze do: wyciszenia głośników, wyciszenia mikrofonów, regulacja głośności, regulacja jasności ekranu.</p> <p><u>Karta dźwiękowa</u> zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2x 2W. Cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, 0.9 Mpix, trwale zainstalowana w obudowie matrycy opatrzona wbudowaną mechaniczną przysłonę. 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon).</p> <p>Łączność bezprzewodowa - karta Wi-Fi 6E z Bluetooth.</p> <p><u>Bateria</u> Lithium-ion min. 42Wh. Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 1 godziny. Zamawiający dopuści notebooka z baterią, która zapewnia szybkie naładowanie do 50% w ciągu 30 minut.</p> <p>Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmocnione.</p>	67

	<p>Komputer spełniający normy MIL-STD-810H w zakresie min. 7 method [załączyć do oferty oświadczenie Wykonawcy opatrzone numerem postępowania]. Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.</p> <p>15,6" FHD (1920 x 1080), powłoką przeciwodblaskową, jasność 250 nits, kontrast min. 600:1, gama koloru min. NTSC 45% (typowo).</p> <p>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 o procesorze, pamięci RAM. Możliwość ustawienia hasła dla administratora, możliwość ustawienia hasła dla dysku NVMe. Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania.</p> <p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty); Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty); Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty); Certyfikat ISO 50001(należy załączyć do oferty).</p> <p>Oświadczenie Wykonawcy o spełnieniu kryteriów środowiskowych jednostki, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych; potwierdzenie kompatybilności komputera z oferowanym systemem operacyjnym (wydruk ze strony). EnergyStar – załączyć do oferty certyfikat lub wydruk z strony.</p> <p>Certyfikat TCO, wymagana certyfikacja na stronie : https://tcocertified.com/product-finder/ – załączyć do oferty wydruk ze strony.</p> <p>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 twarde, płyta główna lub jej komponenty. Zamawiający dopuści notebooka, w którym oprogramowanie systemu diagnostycznego jest podzielone na część zaszytą w tej samej pamięci Flash co BIOS i na część zapisaną na dysku.</p> <p>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, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej. Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.</p> <p>Bezpieczeństwo - zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty</p>	
--	---	--

	<p>głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.</p> <p>System operacyjny: zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional, klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS, umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p> <p>Oprogramowanie dodatkowe - 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</p> <p>Porty i złącza - Wbudowane porty i złącza: 1x HDMI 1.4, 1x RJ-45, złącze linki zabezpieczającej.</p> <p>Warunki gwarancyjne, wsparcie techniczne - dedykowany portal techniczny producenta komputera, wyposażony w funkcję automatycznej identyfikacji urządzenia, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz uzyskanie informacji w zakresie co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fabrycznej konfiguracji urządzenia, - rodzaju gwarancji, - dacie wygaśnięcia gwarancji, - aktualizacjach. <p>Diagnostyka sprzętowa dostępna na stronie internetowej producenta.</p> <p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – potwierdzenie Wykonawcy należy załączyć do oferty.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Wykonawcy, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta.</p> <p>Oprogramowanie biurowe Pakiet programów biurowych z licencją wieczystą dla szkół lub jednostek edukacyjnych, nowy pochodzący z oficjalnej dystrybucji na terenie Polski, licencja zbiorcza, spełniający poniższe wymagania:</p>	
--	---	--

		<p>Równoważność pakietu biurowego: Interfejs pakietu dostępny w języku polskim. Zawartość pakietu: program do tworzenia i zaawansowanej edycji tekstu z możliwością stosowania stylu tekstu, nagłówków i stopek, przypisów, cytatów, recenzji i śledzenia zmian tekstu, tworzenia korespondencji seryjnej, arkusz kalkulacyjny z obsługą danych w komórkach zorganizowanych w postaci tabeli komórek z oznaczonymi niepowtarzalnymi identyfikatorami wierszami i kolumnami, z obsługą makr oraz wzorów i funkcji obliczeniowych z możliwością nazwania nazw (etykiet) dowolnie wybranym zakresom komórek, program do tworzenia prezentacji multimedialnych z obsługą szablonów i wzorców slajdów, mechanizmami animacji elementów slajdów, emisji prezentacji do odtworzenia poza programem, program do tworzenia i edycji notatek. Zapis dokumentów tworzonych w programach pakietu w plikach w formacie Microsoft Office Open XML, w formatach zgodnych z Microsoft Office 2003 oraz w formacie PDF. Możliwość edycji dokumentów tekstowych z mechanizmami korespondencji seryjnej, z zachowaniem pełnej funkcjonalności i układu graficznego, utworzonych w programie Microsoft Word w wersjach od 2010 do 2019. Możliwość edycji arkuszy kalkulacyjnych z makrami w języku Microsoft VBA, z zachowaniem pełnej funkcjonalności i układu graficznego, utworzonych w programie Microsoft Excel w wersjach od 2010 do 2019. Możliwość edycji prezentacji multimedialnych zawierających animacje elementów slajdów, efekty dźwiękowe oraz efekty przejścia między slajdami, z zachowaniem pełnej funkcjonalności i układu graficznego, utworzonych w programie Microsoft PowerPoint w wersjach od 2010 do 2019. Pomoc techniczna w zakresie instalacji, użytkowania oraz rozwiązywania problemów dostępna przez telefon i za pośrednictwem Internetu w języku polskim. Dołączony klucz licencyjny pozwalający na aktywację licencji pakietu oraz jednocześnie przypisujący licencję pakietu do komputera, na którym jest ona aktywowana. Producent pakietu biurowego zapewnia dostęp do strony internetowej, na której widoczne są wszystkie zakupione klucze licencyjne. Oprogramowanie musi spełniać wszystkie wymagania odnośnie legalności. Zamawiający wymaga wszystkich dostępnych atrybutów potwierdzających legalność oprogramowania i zastrzega możliwość sprawdzenia legalności zainstalowanego oprogramowania w dowolnej formie weryfikacji oprogramowania, w szczególności np. zwrócenia się do producenta w zakresie zbadania czy oprogramowanie nie było wcześniej aktywowane.</p> <p>Torba na laptop.</p>	
3.	Tablet	Wyświetlacz: 10.9", 2304 x 1440px, TFT Pamięć wbudowana [GB]: 128 Wielkość pamięci RAM [GB]: 6	67

		<p>Procesor: 8-rdzeniowy Pojemność akumulatora [mAh]: 8000 Częstotliwość odświeżania 90Hz Wersja systemu operacyjnego: Android 13L (Aktualizacja do systemu Android 14) Komunikacja: Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax, Bluetooth 5.3, Moduł GPS Złącza: złącze USB Typ-C Aparat tylny rozdzielczość [Mpix]: 8; aparat przedni rozdzielczość [Mpix]: 12 Funkcje aparatu: 4 x zoom cyfrowy, Autofocus, Nagrywanie filmów Czujniki: akcelerometr, cyfrowy kompas, czytnik linii papilarnych, halla, żyroskop Głośniki 2x stereo Czytnik kart pamięci, obsługiwane karty pamięci: Micro SD Instrukcja obsługi w języku polskim. Kabel USB-C, Kluczyk SIM/microSD, S Pen Obudowa metalowa, wodoszczelność IP68 Gwarancja 24 miesiące.</p>	
4.	Głośnik bluetooth	<p>Czas ładowania [h]: 4 Czas pracy na akumulatorze [h]: 20 Informacje dodatkowe: Funkcja PowerBank, ładowanie przez USB Moc [W]: 40 Zasilanie: Akumulatorowe System dźwięku: Monofoniczny Bluetooth; Złącza: USB, USB-C Wyposażenie: Kabel USB Typu C Instrukcja obsługi w języku polskim, Gwarancja 24 miesiące. Ochrona przed wodą i kurzem IP67.</p>	67

UWAGA: Zgodnie z art. 83 ust. 13 ustawy o VAT, opodatkowaniu stawką podatku w wysokości 0% podlegają towary wymienione w załączniku nr 8 do ustawy.

Załącznik nr 8

WYKAZ TOWARÓW, KTÓRYCH DOSTAWA JEST OPODATKOWANA STAWKĄ 0 % NA PODSTAWIE ART. 83 UST. 1 PKT 26 USTAWY

WYKAZ TOWARÓW, KTÓRYCH DOSTAWA JEST OPODATKOWANA STAWKĄ 0 %

NA PODSTAWIE ART. 83 UST. 1 PKT 26 USTAWY

Poz. Nazwa towaru

1 Jednostki centralne komputerów, serwery, monitory, zestawy komputerów stacjonarnych

2 Drukarki

3 Skanery

4 Urządzenia komputerowe do pism Braille'a (dla osób niewidomych i niedowidzących)

5 Urządzenia do transmisji danych cyfrowych (w tym koncentratory i switche sieciowe, routery i modemy)

INFORMACJE DODATKOWE:

Instalacja zestawu (monitor wózek): montaż podstaw o płynnej, elektrycznej regulacji wysokości dedykowanych do monitora interaktywnego ma obejmować również instalację monitora interaktywnego na podstawie, podłączenie okablowania (HDMI i USB – dotyk) o długości 5 m i podłączenie zestawu do zasilania. Okablowanie sygnałowe musi zapewniać komunikację pomiędzy komputerem, a monitorem bez żadnych zakłóceń.