

## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia / opis oferowanego urządzenia

### „UNICEF EDUCATION - 5.2. Podniesienie jakości świadczonych usług oraz wsparcia psychologicznego utworzenie Centrów Pomocy Dziecku i Rodzinie - zakup wyposażenia” – Część 1

<b>Laptop (7 sztuk)</b>		<b>Oferowany typ, model, producent:*</b>	
		..... (należy podać pełną nazwę laptopa, typ i model w celu jednoznacznej identyfikacji)	
		<b>Oferowany pakiet biurowy*:</b> .....	
		(należy podać pełną nazwę pakietu w celu jednoznacznej identyfikacji)	
		<b>Oferowane oprogramowanie do projektowania graficznego *:</b> .....	
		(należy podać pełną nazwę oprogramowania w celu jednoznacznej identyfikacji)	
Lp.	Nazwa elementu, parametry i możliwości sprzętu	Opis techniczny (minimalne wymagania Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (wpisać TAK lub NIE)
1	<b>Zastosowanie:</b>	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji graficznych typu CorelDraw Graphics Suite, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.	
2	<b>Procesor</b>	Osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 17500 punktów na dzień 26.06.2023 r. rankingu w kategorii Laptop & Portable CPU Performance, CPU Mark. Wynik rankingu stanowi Załącznik nr 1 do niniejszego OPZ.	
		<b>Oferowany procesor*:</b> ..... (należy podać nazwę procesora, typ i model w celu jednoznacznej identyfikacji)	
3	<b>Pamięć RAM</b>	Pamięć RAM minimum 32 GB (min. DDR4, taktowanie nie niższe niż 3200MHz,) z możliwością późniejszej rozbudowy do minimum 64 GB (Liczba gniazd pamięci – DDR4 SO-DIMM minimum 2).	
4	<b>Dysk SSD</b>	Dysk SSD M2 NVME o pojemności min. 1TB, prędkość odczytu/zapisu minimum: 3500/3000 MB/s. możliwość instalacji drugiego dysku SSD w obudowie laptopa	
5	<b>Typ ekranu</b>	Matryca matowa 15,6" o rozdzielczości FHD (1920x1080)	
6	<b>Karta graficzna</b>	Zintegrowana z procesorem z dynamicznie przydzielaną pamięcią współdzieloną (spełniająca wymagania producenta oprogramowania CorelDraw Graphics Suite 2023)	

7	<b>Wyposażenie multimedialne</b>	dwukanałowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z HD Audio, zintegrowane w obudowie głośniki stereo, zintegrowany w obudowie mikrofon, zintegrowany w obudowie intuicyjny touchpad, zintegrowana w obudowie klawiatura z układem klawiatury QWERTY oraz z 12 klawiszami funkcyjnymi, 4 klawiszami strzałek i boczną klawiaturą numeryczną. kamera internetowa o rozdzielczości minimum 0,9 mln pikseli trwale zainstalowana w obudowie matrycy.	
8	<b>Komunikacja</b>	zintegrowana w obudowie interfejs RJ-45 obsługujący sieci 10/100/1000BASE-T, zintegrowana w obudowie karta WiFi standard 802.11 a/b/g/n/ac/ax zintegrowana w obudowie karta Bluetooth minimum 5.0.	
9	<b>Rodzaje wejść / wyjść</b>	Minimum 3 porty USB z czego minimum 2xUSB 3.0 lub nowszy; minimum 1xUSB-C; złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, wbudowane gniazdo HDMI, (złącze HDMI musi umożliwiać podłączenie i obsługę zewnętrznego wyświetlacza), złącze kensington lock, złącze zasilania (nie dopuszcza się zastosowania konwerterów/adapterów/przejściówek).	
10	<b>Zasilanie</b>	Bateria Li-Ion i/lub Li-Po o pojemności minimum 41 Wh, dołączony zewnętrzny zasilacz sieciowy 230V 50Hz zalecany przez producenta z wtyczką typu CEE7/7.	
11	<b>Bezpieczeństwo</b>	Zintegrowany z płytą główną TPM 2.0 - układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania danych przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w chipsecie na płycie głównej.	
12	<b>System operacyjny</b>	Preferowany system operacyjny Microsoft Windows 11 64 BIT, lub równoważny, spełniający poniższe wymagania:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oferowane komputery przenośne (laptopy) muszą poprawnie współpracować z oferowanym systemem operacyjnym (jako potwierdzenie poprawnej współpracy Wykonawca dołączy do oferty dokument w postaci wydruku potwierdzający certyfikację rodziny produktów dla oferowanego systemu, potwierdzony przez producenta oferowanego komputera).</li> <li>• W ofercie wymagane jest podanie producenta, pełnej nazwy i wersji systemu operacyjnego.</li> <li>• Ze względu na wykorzystanie komputerów przenośnych (laptopów) w szkołach, dopuszczalna jest <b>licencja edukacyjna</b>.</li> </ul> <p>System operacyjny musi być zainstalowany na dostarczonych urządzeniach/laptopach i spełniać poniższe wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet oraz dodatkowo z możliwością wyboru instalowanych poprawek (możliwość scentralizowanego wyboru instalowanych poprawek dzięki dodatkowemu oprogramowaniu producenta).</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.</li> <li>• Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie w ofercie nazwy strony serwera WWW.</li> <li>• Integracja z istniejącą usługą Active Directory, w tym GPO (m.in. automatyzacja procesów instalacji oprogramowania).</li> <li>• Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.</li> <li>• Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</li> <li>• Wbudowane narzędzie do szyfrowania dysków w oparciu o TPM komputera.</li> <li>• Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.</li> <li>• Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi).</li> <li>• Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.</li> <li>• Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D,</li> <li>• zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.</li> <li>• Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.</li> <li>• Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li> <li>• Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.</li> <li>• Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.</li> <li>• Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li> <li>• Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li> <li>• Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</li> <li>• Zarządzanie stacją roboczą poprzez polityki rozumiane jako zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.</li> <li>• Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</li> <li>• Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.</li> <li>• Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.</li> <li>• Posiadanie narzędzi służących do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.</li> <li>• Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0, 4.0, 5.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</li> <li>• Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</li> <li>• Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</li> <li>• Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.</li> </ul>	
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.</li> <li>• Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.</li> <li>• Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</li> <li>• Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</li> <li>• Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</li> <li>• Możliwość przywracania plików systemowych.</li> <li>• System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</li> <li>• System musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</li> </ul> <p><b>Oferowany System*:</b> ..... (należy podać nazwę)</p>	
13	<b>Warunki gwarancji</b>	<p>Min. 36 miesięcy gwarancji onsite, realizowanej na miejscu u klienta z czasem reakcji serwisu 24h.</p> <p>W ramach gwarancji musi być realizowana usługa KYHD, czyli pozostawienia uszkodzonego dysku twardego u klienta.</p> <p>Gwarancja musi być realizowana przez producenta lub autoryzowanego serwis partnera producenta.</p> <p>Możliwość sprawdzenia konfiguracji oraz okresu gwarancji na stronie producenta po podaniu numeru seryjnego sprzętu.</p> <p>Możliwość wydłużenia gwarancji do 5 lat w trakcie trwania okresu gwarancji.</p>	
14	<b>Inne wymagania</b>	<p>Dostarczony sprzęt jest fabrycznie nowy, oryginalnie zapakowany, bez śladów użytkowania wyprodukowany nie wcześniej niż w 2023 roku oraz trwale oznaczony logo producenta.</p> <p>Producent zapewnia możliwość pobrania sterowników oraz obrazu systemu operacyjnego ze strony producenta po podaniu numeru seryjnego.</p>	
15	<b>Oprogramowanie biurowe</b>	<p>Preferowane oprogramowanie biurowe dla jednostek oświatowych - Microsoft Office 2021 64 bit lub równoważne, zainstalowane i aktywowane na dostarczonych urządzeniach.</p> <p>Dostarczone oprogramowanie na zintegrowany pakiet biurowy posiada licencję wieczystą nieograniczona terytorialnie, zgodny z dostarczonymi komputerami przenośnymi (laptopami) oraz systemem operacyjnym.</p> <p>Pakiet aplikacji biurowych musi zawierać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• edytor tekstów,</li> <li>• arkusz kalkulacyjny,</li> <li>• narzędzie do przygotowania i prowadzenia prezentacji,</li> <li>• <b>dopuszcza się zakup licencji w wersji dla edukacji</b></li> <li>• Do każdego pakietu wymagany jest klucz licencyjny oraz możliwość indywidualnego dostępu do pakietu instalacyjnego (na nośniku fizycznym lub przez Internet).</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oprogramowanie musi pozwalać na jego swobodną reinstalację przez użytkownika końcowego, bez potrzeby udziału Zamawiającego w tym procesie.</li> <li>• Wszystkie komponenty oferowanego pakietu biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi;</li> <li>• Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej kontekstowej pomocy technicznej;</li> <li>• Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, pps, ppsx, w tym obsługa formatowania bez utraty parametrów i cech użytkowych (zachowane wszelkie formatowanie, umiejscowienie tekstów, liczb, obrazków, wykresów, odstępy między tymi obiektami i kolorów);</li> <li>• Wykonywanie i edycja makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic w plikach xls, xlsx oraz formuł w plikach wytworzonych w MS Office 2010, MS Office 2013, MS Office 2016, MS Office 2019 oraz MS Office 2021 bez utraty danych oraz bez konieczności przerabiania dokumentów;</li> <li>• Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF</li> <li>• Pakiet powinien mieć system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim. Dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych, w tym opisów poprawek bezpieczeństwa, w języku polskim, a także telefonicznej pomocy technicznej producenta pakietu biurowego świadczonej w języku polskim w dni robocze – cena połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego. Publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa co najmniej 5 lat od daty zakupu. Możliwość dostosowania pakietu aplikacji biurowych do pracy dla osób niepełnosprawnych np. słabo widzących, zgodnie z wymogami Krajowych Ram Interoperacyjności (WCAG 2.0).</li> <li>• Oprogramowanie dostarczone ze stosownymi oryginalnymi atrybutami legalności (np. COA lub GML), w zależności od dostarczanej wersji</li> <li>• Oprogramowanie w okresie 3 lat zapewnia dostęp do pomocy technicznej, nowych aktualizacji zabezpieczeń, oraz aktualizacji zawartości technicznej online.</li> <li>• <b>Licencje NIE pochodzące z rynku wtórnego</b></li> </ul>	
16	<b>oprogramowanie do projektowania graficznego</b>	<p>Preferowane oprogramowanie dla jednostek oświatowych - CorelDraw Graphics Suite 2023 (jednorazowy zakup) lub równoważne oferujące taką samą lub większą funkcjonalność oraz pełną obsługę plików pakietu Corel DRAW</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>dopuszcza się zakup licencji w wersji dla edukacji</b></li> <li>• licencja wieczysta z zapewnieniem darmowej aktualizacji produktu do najnowszej wersji przez okres minimum 3 lat od daty zakupu.</li> <li>• Interfejs oprogramowania w języku polskim;</li> <li>• oprogramowanie powinno być dostarczone w oryginalnym opakowaniu, na trwałym nośniku i zawierać oprogramowanie wchodzące w skład pakietu zgodne ze specyfikacją producenta.</li> <li>• Oprogramowanie to winno być zgodne z systemem Windows 11.</li> <li>• Do licencji powinien zostać dostarczony certyfikat legalności.</li> </ul> <p>Wymogi równoważności</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wersja edukacyjna</li> <li>• umożliwia tworzenie grafiki wektorowej i skład stron</li> <li>• posiada wszechstronne narzędzia do rysowania i trasowania</li> <li>• umożliwia intuicyjne w obsłudze rozwiązywanie graficzne, dzięki któremu można tworzyć profesjonalne prace graficzne</li> <li>• posiada w pełni konfigurowany interfejs</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• posiada intuicyjną aplikację do tworzenia ilustracji wektorowych i przygotowywania układu stron spełniającą wymagania</li> <li>• zarówno zapracowanych grafików zawodowych, jak i amatorów</li> <li>• posiada profesjonalną aplikację do edycji zdjęć umożliwiającą ich szybkie i łatwe retuszowanie oraz modyfikowanie</li> <li>• posiada narzędzie pozwalające szybko i dokładnie przekształcać mapy bitowe w edytowalne grafiki wektorowe</li> <li>• posiada pełnoekranową przeglądarkę zapewniającą dostęp do zasobów cyfrowych, nowego Centrum zasobów oraz opcji przeszukiwania komputera lub sieci lokalnej, co pozwala szybko znaleźć odpowiednie materiały do projektu</li> <li>• posiada aplikację ułatwiającą sprawne projektowanie i opracowywanie witryn internetowych oraz zarządzanie nimi</li> <li>• posiada narzędzie umożliwiające przechwytywanie obrazów z ekranu komputera jednym kliknięciem</li> <li>• Ważność licencji - bezterminowo</li> <li>• posiada dodatek umożliwiający powiększanie zdjęć cyfrowych</li> <li>• umożliwia przystępną i intuicyjną edycję i obróbkę, a także udostępnianie w Internecie cyfrowych fotografii</li> <li>• umożliwia pełną obsługę formatów RAW, w tym także najnowszych Camera RAW, a także funkcje umożliwiające pracę z materiałami wideo HD, tworzenie zintegrowanych projektów - np. książek fotograficznych, pokazów slajdów fotografii HD, kart itp.</li> <li>• program posiada samouczki wideo i centrum wsparcia</li> <li>• program służący do analizy danych w ekologii</li> <li>• platforma systemowa: windows</li> </ul>	
17	<b>Stacja dokująca</b>	<p>Stacja dokująca umożliwia podłączenie urządzeń peryferyjnych, takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- do dwóch ekranów o rozdzielczości do 4K (podwójny wyświetlacz),</li> <li>- złącza typu USB 3.2 (minimalnie 2 szt.),</li> <li>- złącza typu USB C (minimalnie 1 szt.),</li> <li>- złącza typu USB 3.0 (minimalnie 2 szt.),</li> <li>- złącza typu HDMI (minimalnie 1 szt.),</li> <li>- złącza typu DP DisplayPort (minimalnie 1 szt.),</li> <li>- złącza typu LAN 10/100/1000 RJ45, (minimalnie 1 szt.),</li> <li>- wejście i wyjście audio</li> </ul> <p>Akcesoria w zestawie: Zasilacz 135 W z kablem zasilającym, wtyczką DE, kablem USB z wtyczką typu C/A do połączenia między stacją dokującą a notebookiem, instrukcja urządzenia ładuje się automatycznie, gdy jest obsługiwane przez stację dokującą (do 96 W, tylko przez USB typu C).</p> <p>Połączenie z notebookiem odbywa się za pomocą dołączonego kabla USB typu C/A.</p>	

Mysz komputerowa bezprzewodowa (7 sztuk)		Oferowany typ, model, producent*:  ..... (należy podać pełną nazwę myszy, typ i model w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)	
Lp.	Nazwa elementu, parametry i możliwości sprzętu	Opis techniczny (minimalne wymagania Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (wpisać TAK lub NIE)
1	<b>Przewijanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przewijanie pojedynczych wierszy</li> <li>Kółko przewijania</li> </ul>	
2	<b>Technologia czujnika</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Płynne optyczne śledzenie ruchu</li> <li>minimalnie 1000 dpi</li> </ul>	
3	<b>Przyciski</b>	liczba przycisków: 3 (lewy, prawy, środkowy)	
4	<b>Akumulator</b>	baterie w zestawie	
5	<b>Połączenie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>połączenie bezprzewodowe w paśmie 2,4 GHz</li> <li>zasięg łączności bezprzewodowej: 10 metrów</li> </ul>	
6	<b>Interfejs</b>	USB	
7	<b>Gwarancja</b>	Min. 3 lata. W celu zapewnienia sprawnej realizacji gwarancji i napraw serwisowych w całym okresie użytkowania urządzenia, zamawiający wymaga, aby zakupiony towar posiadał kartę gwarancyjną autoryzowanego przez producenta serwisu w Polsce.	

Tablet (26 sztuk)		Oferowany typ, model, producent*:  ..... (należy podać pełną nazwę tabletu, typ i model w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)	
Lp.	Nazwa elementu, parametry i możliwości sprzętu	Opis techniczny (minimalne wymagania Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (wpisać TAK lub NIE)
1	<b>Przeznaczenie tabletu</b>	jako pomoc w nauce, np. w celu oglądania filmów edukacyjnych czy korzystania z edukacyjnych aplikacji między innymi LEGO Education Spike Prime i inne	
2	<b>Procesor</b>	ilość rdzeni procesora min. 8	
3	<b>System operacyjny</b>	min. Android 10 lub równoważny warunki równoważności: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapewnia wielozadaniowość, wielowątkowość, pamięć wirtualną i możliwość zarządzania pamięcią.</li> <li>• Umożliwia uruchomienie dwóch aplikacji obok siebie na jednym ekranie.</li> <li>• Zapewnia szybkie przełączenie pomiędzy aplikacjami poprzez dwukrotne kliknięcie</li> <li>• Umożliwia spersonalizowanie ustawień tabletu według preferencji użytkownika.</li> <li>• Możliwość zmiany kolejności kafelków Szybkich ustawień</li> <li>• Możliwość bezpośredniej odpowiedzi na powiadomienie</li> <li>• Możliwość grupowania powiadomień</li> <li>• Możliwość indywidualnego ustawienia ograniczenia ilości danych zużywanych przez urządzenie</li> <li>• Personalizacja rozmiaru wyświetlacza</li> <li>• Pobieranie aktualizacji w tle bez konieczności wyłączenia urządzenia</li> <li>• Wbudowany menadżer pamięci</li> <li>• Możliwość zapisywanie danych w chmurze.</li> <li>• Możliwość instalacji pakietu edukacyjnego LEGO Education Spike Prime</li> <li>• Możliwość instalacji innych aplikacji z dedykowanego sklepu.</li> <li>• Posiada aktualne wsparcie producenta</li> <li>• Posiada dostęp do aktualizacji bezpieczeństwa</li> </ul>	
4	<b>Wbudowana pamięć</b>	min. 128 GB	
5	<b>Pamięć RAM</b>	min. 6 GB	
6	<b>Przekątna ekranu</b>	min. 10,4"	
7	<b>Matryca</b>	LCD IPS; rozdzielczość matrycy min. 1920 x 1200 pix	
8	<b>Łączność</b>	wbudowana karta bezprzewodowa Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac oraz Bluetooth® 5.1	



9	<b>Aparat fotograficzny</b>	rozdzielczość aparatu tylnego min. 8 Mpx, rozdzielczość aparatu przedniego min. 5 Mpx	
10	<b>Złącza</b>	USB Type-C, wyjście słuchawkowe, czytnik kart pamięci	
11	<b>Akumulator</b>	Li-Ion min. 7100 mAh	
12	<b>Pozostałe</b>	wbudowane czujniki: akcelerometr, światła, żyroskop; wbudowane głośniki, wbudowany mikrofon,	
13	<b>Warunki gwarancji</b>	min. 2 letnia gwarancja bez dodatkowych kosztów	
14	<b>Wposażenie dodatkowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• klawiatura dedykowana przez producenta tabletu ze złączem magnetycznym, amerykański (międzynarodowy angielski) US</li> <li>• rysik dedykowany przez producenta tabletu, liczba punktów nacisku: 1024, materiał: aluminium, bez wymiennych końcówek</li> </ul>	

<b>Monochromatyczne laserowe urządzenie wielofunkcyjne A3</b> <b>Drukowanie, kopiowanie, skanowanie</b> <b>(1 sztuka)</b>		<b>Oferowany typ, model, producent*:</b>  <i>(należy podać pełną nazwę urządzenia, typ i model w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)</i>	
Lp.	Nazwa elementu, parametry i możliwości sprzętu	Opis techniczny (minimalne wymagania Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (wpisać TAK lub NIE)
1	<b>Technologia druku</b>	laserowa, monochromatyczna	
2	<b>Panel sterowania</b>	kolorowy panel dotykowy	
3	<b>Pamięć masowa</b>	min. 64 GB	
4	<b>Pamięć RAM</b>	min. 1,0 GB	
5	<b>Pojemność podajników papieru:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kaseta górna: Min 500 arkuszy formatu maks. do A3.</li> <li>• kaseta dolna: Min 500 arkuszy formatu min. A3</li> </ul>	
6	<b>Pojemność tacy odbiorczej</b>	Min. 100 arkuszy	
7	<b>Łączność</b>	USB, LAN, WiFi	
8	<b>Wypożyczenie dodatkowe</b>	podajnik dokumentów skanera (ADF)	
9	<b>Minimalna szybkość drukowania</b>	Jednostronnie: do 30 str./min A4, do 15 str./min A3	
10	<b>Rozdzielczość drukowania (dpi)</b>	min. 1200 × 1200	
11	<b>Drukowanie dwustronne</b>	Tak	
12	<b>Systemy operacyjne</b>	Windows®/ 10 / 11 / Server2012 / Server2012 R2 / Server2016 / Server2019, Server2022, Mac OS X (10.11 lub nowszy)	
13	<b>Szybkość kopiowania</b>	Jednostronnie: min. 30 str./min A4, 15 str./min A3	

14	<b>Dwustronnie kopiowanie</b>	Tak	
15	<b>Rozdzielczość kopiowania (dpi)</b>	Min. 600 × 600	
16	<b>Kopiowanie wielokrotne</b>	do 999 kopii	
17	<b>Technologia skanowania</b>	Kolorowy skaner	
18	<b>Rozdzielczość skanowania (dpi)</b>	Min. 600 × 600	
19	<b>Format skanu</b>	Min A3	
20	<b>Skanowanie dwustronne</b>	Tak	
21	<b>Materiały eksploatacyjne</b>	Toner wydajność min. 10 000 stron (A4) oraz dodatkowy oryginalny toner o podwyższonej pojemności (jeśli producent urządzenia taki produkt oferuje)	
22	<b>Gwarancja</b>	Min. 3 lata. W celu zapewnienia sprawnej realizacji gwarancji i napraw serwisowych w całym okresie użytkowania urządzenia, zamawiający wymaga, aby zakupiony towar posiadał kartę gwarancyjną autoryzowanego przez producenta serwisu w Polsce.	

<b>Kolorowe laserowe urządzenie wielofunkcyjne A4 Drukowanie, kopiowanie, skanowanie (1 sztuka)</b>		<b>Oferowany typ, model, producent*:</b>  <i>(należy podać pełną nazwę urządzenia, typ i model w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)</i>	
Lp.	Nazwa elementu, parametry i możliwości sprzętu	Opis techniczny (minimalne wymagania Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (wpisać TAK lub NIE)
1	<b>Technologia druku</b>	laserowa, kolorowa	
2	<b>Panel sterowania</b>	kolorowy panel dotykowy	
3	<b>Pamięć RAM</b>	min. 512 MB	
5	<b>Pojemność podajników papieru:</b>	Min 250 arkuszy formatu maks. do A4.	
6	<b>Pojemność tacy odbiorczej</b>	Min. 50 arkuszy	
7	<b>Łączność</b>	USB, LAN, WiFi	
8	<b>Wposażenie dodatkowe</b>	podajnik dokumentów skanera (ADF)	
9	<b>Minimalna szybkość drukowania</b>	jednostronnie: min. 15 str./min A4	
10	<b>Rozdzielczość drukowania (dpi)</b>	min. 1200 × 1200	
11	<b>Drukowanie dwustronne</b>	Tak	
12	<b>Systemy operacyjne</b>	Windows®/ 10 / 11 / Server2012 / Server2012 R2 / Server2016 / Server2019, Server2022, Mac OS X (10.11 lub nowszy)	
13	<b>Szybkość kopiowania</b>	Jednostronnie: min. 15 str./min A4	
14	<b>Dwustronnie kopiowanie</b>	Tak	

15	<b>Rozdzielczość kopiowania (dpi)</b>	Min. 600 × 600	
16	<b>Kopiowanie wielokrotne</b>	do 999 kopii	
17	<b>Technologia skanowania</b>	Kolorowy skaner	
18	<b>Rozdzielczość skanowania (dpi)</b>	Min. 600 × 600	
19	<b>Format skanu</b>	Min A4	
20	<b>Skanowanie dwustronne</b>	Tak	
21	<b>Materiały eksploatacyjne</b>	Zestaw tonerów startowych oraz dodatkowy zestaw oryginalnych tonerów o podwyższonej pojemności (jeśli producent urządzenia taki produkt oferuje)	
22	<b>Gwarancja</b>	Min. 3 lata. W celu zapewnienia sprawnej realizacji gwarancji i napraw serwisowych w całym okresie użytkowania urządzenia, zamawiający wymaga, aby zakupiony towar posiadał kartę gwarancyjną autoryzowanego przez producenta serwisu w Polsce.	

Monochromatyczna drukarka laserowa A4 (2 sztuki)		Oferowany typ, model, producent*: ..... (należy podać pełną nazwę drukarki, typ i model w celu jednoznacznej identyfikacji oferowanego urządzenia)	
Lp.	Nazwa elementu, parametry i możliwości sprzętu	Opis techniczny (minimalne wymagania Zamawiającego)	Spełnienie wymagań Zamawiającego przez oferowane urządzenie (wpisać TAK lub NIE)
1	<b>Technologia druku</b>	laserowa, monochromatyczna	
2	<b>Panel sterowania</b>	kolorowy panel dotykowy	
3	<b>Pamięć RAM</b>	min. 256 MB	
4	<b>Pojemność podajnika papieru:</b>	Min 250 arkuszy formatu maks. do A4.	
5	<b>Pojemność tacy odbiorczej</b>	Min. 50 arkuszy	
6	<b>Łączność</b>	USB, LAN, WiFi	
7	<b>Minimalna szybkość drukowania</b>	jednostronnie: min. 30 str./min A4	
8	<b>Rozdzielczość drukowania (dpi)</b>	min. 600 × 600	
9	<b>Drukowanie dwustronne</b>	Tak	
10	<b>Systemy operacyjne</b>	Windows®/ 10 / 11 / Server2012 / Server2012 R2 / Server2016 / Server2019, Server2022, Mac OS X (10.11 lub nowszy)	
11	<b>Szybkość kopiowania</b>	Jednostronnie: min. 15 str./min A4	
12	<b>Materiały eksploatacyjne</b>	Toner startowy oraz dodatkowy oryginalny toner o podwyższonej pojemności (jeśli producent urządzenia taki produkt oferuje)	
13	<b>Gwarancja</b>	Min. 3 lata. W celu zapewnienia sprawnej realizacji gwarancji i napraw serwisowych w całym okresie użytkowania urządzenia, zamawiający wymaga, aby zakupiony towar posiadał kartę gwarancyjną autoryzowanego przez producenta serwisu w Polsce.	

Oferowany sprzęt jest fabrycznie nowy, oryginalnie zapakowany, bez śladów użytkowania wyprodukowany nie wcześniej niż w 2023 oraz trwale oznaczony logo producenta.

**\*Wykropkowane miejsca należy wypełnić poprzez wskazanie pełnej nazwy, typu i modelu oferowanego urządzenia/ oprogramowania/ sprzętu w sposób umożliwiający Zamawiającemu jego jednoznaczną identyfikację. Brak wypełnienia tych pozycji będzie skutkowało odrzuceniem oferty na podstawie art. 226 ust. 1 pkt. 5 z powodu niezgodności treści oferty z warunkami zamówienia**