

Nr zadania/część	Szkoła	numer	Nazwa środka trwałego lub wartości niematerialnych i prawnych itp.	Opis głównych parametrów technicznych	Jednostka miary	Ilość	Wartość jednostkowa netto (zł)	Wartość ogółem netto (zł)	Wartość ogółem brutto (zł)
I część - Zakup tabletów	Osiek Jasielski (10 szt.) Samoklęski (10 szt.) Zawadka Osiecka (10 szt.)		Tablet	Przeznaczenie Tablet będzie wykorzystywany dla potrzeb nauki, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu. Wyświetlacz Ekran dotykowy pojemnościowy, wielopunktowy, matryca IPS, przekątna ekranu min. 10 cali pracujący w rozdzielczości min. 1920x1080 px (FHD) Procesor Procesor wielordzeniowy przystosowany na etapie produkcji do pracy w tabletach. Pamięć Co najmniej 6 GB RAM Co najmniej 128 GB pamięci wbudowanej na dane (pamięć wewnętrzna) Multimedia Kamera przednia o rozdzielczości min. 4 Mpx Kamera tylna o rozdzielczości min. 6 Mpx Wbudowany mikrofon Wbudowane min. 2 głośniki Łączność Wbudowana karta sieciowa WiFi 802.11 b/g/n/ac Wbudowany Bluetooth Wbudowany moduł GPS Porty/złącza Wyjście słuchawkowe USB Type-C Zasilanie Bateria (akumulator) o pojemności min. 7000mAh Zasilacz (ładowarka) z okablowaniem. Inne / wyposażenie W zestawie etui chroniące tablet przed uszkodzeniami, zapewniające dostęp do wszystkich interfejsów urządzenia oraz nie zasłaniające kamery. Etui o składanej konstrukcji, pozwalające ustawić tablet np. na biurku w pozycji pionowej lub poziomej umożliwiającej prowadzenie transmisji online (rozmów video) bez dodatkowych elementów podpierających. System operacyjny Android 11 lub nowszy w polskiej wersji językowej lub produkt równoważny o cechach równoważności określonych w niniejszym dokumencie. Warunki gwarancyjno-serwisowe, wsparcie techniczne producenta 1) Minimalny czas trwania gwarancji udzielonej przez producenta na tablet wynosi 24 miesiące. 2) Rozpoczęcie gwarancji liczone będzie od daty sporządzenia protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu dostawy.	szt.	30			
	RAZEM:								



II część - Zakup sprzętu do prowadzenia zajęć z programowania i robotyki	Osiek Jasielski (3 szt.) Samoklęski (3 szt.) Zawadka Osiecka (3 szt.)	2.1	Piankowa mata edukacyjna puzzle	<p>Przedmiotem zamówienia jest mata edukacyjna wykonana z pianki, służąca do użytku w zajęciach edukacyjnych z robotem Photon. Mata musi umożliwiać dzieciom ćwiczenie podstaw programowania, logicznego myślenia oraz planowania ruchów robota w wyznaczonej przestrzeni.</p> <p>Wymiary i budowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mata musi składać się z elementów w formie puzzli, które po złożeniu tworzą planszę, - Każdy element maty (puzzle) musi mieć wymiary około 30x30 cm, - Mata powinna składać się z co najmniej 36 elementów, z których można dowolnie komponować planszę do zajęć, - Mata musi być wykonana z miękkiej, wytrzymałej pianki, odpornej na uszkodzenia mechaniczne i codzienne użytkowanie (najlepiej pianka typu EVA) <p>Bezpieczeństwo i jakość:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mata musi być wykonana z materiałów bezpiecznych dla dzieci, zgodnych z normami obowiązującymi w Unii Europejskiej, w tym posiadać oznaczenia i certyfikaty, - Powierzchnia maty powinna być antypoślizgowa i łatwa w czyszczeniu, co zapewni jej długotrwałe użytkowanie w warunkach szkolnych i przedszkolnych. <p>Kompatybilność:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mata musi być w pełni kompatybilna z robotem edukacyjnym Photon, zapewniając płynne i precyzyjne przemieszczanie się robota po jej powierzchni. 	szt.	9			
	Osiek Jasielski (3 szt.) Samoklęski (3 szt.) Zawadka Osiecka (3 szt.)	2.2	Zestaw Fiszek	<p>Przedmiotem zamówienia jest zestaw kwadratowych fiszek ułatwiające prowadzenie zajęć z wykorzystaniem Robota Photon. Zestaw fiszek powinien zawierać strzałki i inne obrazki na kolorowym tle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zestaw powinien zawierać minimum 24 sztuki fiszek • wymiary pojedynczej fiszki około 10 x 10 cm <p>Zestaw fiszek musi być w pełni kompatybilny z robotem edukacyjnym Photon.</p>	szt.	9			
	Osiek Jasielski (3 szt.) Samoklęski (3 szt.) Zawadka Osiecka (3 szt.)	2.3	Zestaw Fiszek - alfabet i liczby	<p>Przedmiotem zamówienia jest zestaw 24 dwustronnie nadrukowanych fiszek ułatwiający prowadzenie zajęć z wykorzystaniem Robota Photon. Zestaw fiszek powinien zawierać minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 litery alfabetu • 24 liczby od 1 do 24 <p>Zestaw fiszek musi być w pełni kompatybilny z robotem edukacyjnym Photon.</p>	szt.	9			
	Osiek Jasielski (3 szt.) Samoklęski (3 szt.) Zawadka Osiecka (3 szt.)	2.4	Zestaw Fiszek - etap A	<p>Przedmiotem zamówienia jest zestaw 22 dwustronnie nadrukowanych fiszek ułatwiający prowadzenie zajęć z wykorzystaniem Robota Photon. Zestaw fiszek powinien zawierać minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 ikon lasu: dzik, sarna, borowik, malina, sosna i topola • 6 ikon szarych myszy • 7 ikon emocji: radość, smutek, złość, zniecierpliwienie, aprobata, dezaprobata i zachwyt • 7 ikon przeszkód: asteroidy • 5 ikon kolorowych planet: czerwona, zielona, żółta, niebieska, fioletowa 	szt.	9			



				<ul style="list-style-type: none"> • 4 ikony autobusów z nadrukowaną serią symboli • 4 ikony kwiatów: mlecz, chaber, rumianek i mak • 4 symbole pogody: słońce, deszcz, burza, śnieg <p>Zestaw fiszek musi być w pełni kompatybilny z robotem edukacyjnym Photon.</p>					
	Osiek Jasielski (3 szt.) Samoklęski (3 szt.) Zawadka Osiecka (3 szt.)	2.5	Robot edukacyjny + adapter do podłączania robota do aplikacji	<p>Przedmiotem zamówienia jest dostawa zestawu edukacyjnego z robotem programowalnym przeznaczonego do nauki programowania i rozwijania kompetencji cyfrowych u dzieci i młodzieży na poziomie szkoły podstawowej. Zestaw obejmuje robota interaktywnego oraz adapter komunikacyjny (dongle), umożliwiający bezprzewodowe łączenie się z urządzeniami mobilnymi i komputerami.</p> <p>Robot edukacyjny: Robot o konstrukcji przyjaznej dla dzieci, umożliwiający naukę programowania poprzez zabawę i interaktywne zadania, Możliwość programowania w różnych trybach dostosowanych do wieku i poziomu zaawansowania uczniów, z wykorzystaniem interfejsu blokowego oraz podstawowych komend, Wyposażony w czujniki (np. odległości, dotyku, światła, dźwięku) umożliwiające interakcję z otoczeniem i reagowanie na bodźce.</p> <p>Adapter komunikacyjny (dongle): Urządzenie do bezprzewodowej komunikacji, umożliwiające stabilne połączenie robota z komputerem lub tabletem w celu obsługi aplikacji edukacyjnych.</p> <p>Oprogramowanie i materiały dydaktyczne: Dedykowana aplikacja edukacyjna wspierająca programowanie robota, zgodna z systemami Windows, macOS, Android oraz iOS, Dostęp do materiałów edukacyjnych i scenariuszy lekcji, które wspierają nauczycieli w realizacji programów nauczania z zakresu programowania i technologii informacyjnych.</p> <p>Dodatkowe wymagania: Produkt zgodny z normami bezpieczeństwa i posiadający certyfikaty wymagane w Unii Europejskiej (np. certyfikat CE).</p> <p>Waga: w przedziale 600 - 800g Wymiary: 170 x 172 x 190 mm +- 5% Zasilanie: wbudowany akumulator Li-ION (czas pracy do 8 godzin, czas ładowania do 2 godzin 45 minut) Ładowanie: port microUSB Łączność: Bluetooth Język aplikacji: polski, angielski Konstrukcja: zwarta, zamknięta</p>	szt.	9			
	Osiek Jasielski (3 szt.) Samoklęski (3 szt.) Zawadka Osiecka (3 szt.)	2.6	Zestaw robotyczny, konstrukcyjny dla uczniów klas 4–8 szkoły podstawowej	<p>Przedmiotem zamówienia jest dostawa zestawu edukacyjnego do nauki programowania i robotyki dla uczniów klas 4–8 szkół podstawowych. Zestaw ten ma wspierać edukację w obszarach nauk ścisłych, technologii, inżynierii, sztuki oraz matematyki (STEAM), umożliwiając uczniom zdobywanie umiejętności z zakresu programowania, konstruowania robotów oraz pracy zespołowej.</p> <p>Moduł konstrukcyjny i komponenty mechaniczne: - Zestaw powinien zawierać różnorodne elementy konstrukcyjne, umożliwiające budowę modeli i robotów (m.in. belki, przekładnie, elementy osiowe, koła, łączniki), - Co najmniej 500 elementów konstrukcyjnych, które pozwalają na tworzenie różnorodnych projektów o różnym poziomie zaawansowania,</p>	szt.	9			



				<p>- Wytrzymałe materiały odporne na uszkodzenia i dostosowane do intensywnego użytkowania w warunkach szkolnych.</p> <p>Moduły elektroniczne i czujniki:</p> <ul style="list-style-type: none">- Zestaw wyposażony w jednostkę centralną (inteligentny hub) z wbudowanym mikroprocesorem oraz komunikacją Bluetooth, umożliwiającą bezprzewodowe programowanie i sterowanie,- Co najmniej trzy silniki, <p>Różnorodne czujniki, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none">- Czujnik odległości lub ultradźwiękowy, umożliwiający wykrywanie przeszkód i pomiar odległości,- Czujnik koloru oraz natężenia światła, umożliwiający identyfikację kolorów i reagowanie na zmiany oświetlenia,- Czujnik siły lub nacisku, pozwalający na interakcję z otoczeniem. <p>Jednostka sterująca (inteligentny hub):</p> <ul style="list-style-type: none">- Mikroprocesorowa jednostka sterująca, kompatybilna z urządzeniami mobilnymi i komputerami,- Wbudowane przyciski i wskaźniki LED ułatwiające interakcję oraz diagnostykę,- Możliwość zasilania za pomocą akumulatora lub baterii z opcją ładowania przez port USB,- Porty umożliwiające podłączenie elementów elektronicznych (silników i czujników). <p>Oprogramowanie edukacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none">- Dedykowana aplikacja lub program komputerowy umożliwiający programowanie jednostki sterującej w środowisku wizualnym opartym na blokach (np. język blokowy oparty na Scratch) oraz możliwość programowania w językach tekstowych (np. Python),- Oprogramowanie kompatybilne z systemami operacyjnymi Windows, macOS, Android i iOS,- Możliwość pracy offline, jak i integracji z platformą online dla dostępu do dodatkowych zasobów edukacyjnych. <p>Materiały dydaktyczne i scenariusze zajęć:</p> <ul style="list-style-type: none">- Zestaw powinien zawierać materiały edukacyjne, w tym scenariusze lekcji i projekty dostosowane do różnych poziomów zaawansowania, które umożliwiają nauczycielom i uczniom realizację ćwiczeń z zakresu nauk ścisłych i programowania,- Gotowe lekcje i ćwiczenia wspierające naukę logicznego myślenia, rozwiązywania problemów oraz współpracy w grupie,- Dostęp do zasobów edukacyjnych online, takich jak filmy instruktażowe i przykłady projektów. <p>Dodatkowe wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none">- Walizka lub pojemnik ułatwiający przechowywanie elementów zestawu i zapewniający ich organizację,- Możliwość łatwego segregowania elementów konstrukcyjnych, aby usprawnić ich użytkowanie podczas zajęć,- Instrukcja obsługi oraz dokumentacja techniczna w języku polskim, obejmująca opis elementów zestawu oraz instrukcje podstawowych projektów. <p>Wymagania dotyczące jakości i zgodności z przepisami</p> <p>Produkt musi być wykonany zgodnie z obowiązującymi normami bezpieczeństwa oraz posiadać certyfikaty zgodności wymagane w Unii</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



				<p>Europejskiej (np. certyfikat CE). Wszystkie materiały konstrukcyjne muszą być bezpieczne dla dzieci i młodzieży oraz wykonane z trwałych, nietoksycznych materiałów, odpornych na uszkodzenia i zużycie.</p> <p>Zestaw powinien zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none">• Skrzynka z organizerem na części• Smart Hub z akumulatorem• min. 1 x duży silnik• min. 2 x średni silnik• czujnik odległości• czujnik koloru• czujnik siły• min. 500 elementów					
	Osiek Jasielski (3 szt.) Samoklęski (3 szt.) Zawadka Osiecka (3 szt.)	2.7	Zestaw rozszerzający z płytką dla uczniów klas 4–8 szkoły podstawowej	<p>Przedmiotem zamówienia jest dostawa zestawu edukacyjnego rozszerzającego do nauki programowania i robotyki na poziomie uczniów klas 4–8 szkoły podstawowej. Zestaw rozszerzający ma umożliwiać uzupełnienie bazowego zestawu do nauki programowania o dodatkowe funkcje, komponenty oraz moduł sterujący (płytkę sterującą). Zamówienie obejmuje dostawę materiałów konstrukcyjnych i elektronicznych wspierających naukę w obszarach STEAM (nauki ścisłe, technologia, inżynieria, sztuka i matematyka).</p> <p>Moduły konstrukcyjne i elementy mechaniczne:</p> <ul style="list-style-type: none">- Rozszerzający zestaw konstrukcyjny powinien zawierać dodatkowe elementy do budowy modeli, robotów i innych urządzeń mechanicznych o zaawansowanej funkcjonalności (m.in. dźwignie, osie, przeguby, elementy przekładni, łączniki),- Co najmniej 550 elementów konstrukcyjnych, które umożliwiają budowę rozbudowanych modeli zgodnych z zestawem podstawowym,- Materiały konstrukcyjne wykonane z trwałych, bezpiecznych i nietoksycznych materiałów, dostosowane do intensywnego użytkowania w środowisku edukacyjnym.- Zestaw powinien również zawierać duże koła, zębatki łukowe, czujnik koloru, duży silnik. <p>Płytka sterująca (moduł kontrolny):</p> <ul style="list-style-type: none">- Płytka sterująca powinna być kompatybilna z zestawem podstawowym i umożliwiać programowanie modeli z wykorzystaniem dodatkowych czujników oraz silników,- Moduł wyposażony w mikroprocesor oraz interfejs do komunikacji z urządzeniami mobilnymi i komputerami poprzez Bluetooth lub Wi-Fi,- Porty umożliwiające podłączenie dodatkowych komponentów elektronicznych, takich jak czujniki i silniki, w celu rozbudowy funkcji podstawowego zestawu,- Zasilanie z możliwością ładowania poprzez port USB lub wymienialną baterię, zapewniające długi czas działania podczas zajęć. <p>Oprogramowanie wspierające:</p> <ul style="list-style-type: none">- Zestaw rozszerzający powinien być kompatybilny z oprogramowaniem edukacyjnym bazowego zestawu i umożliwiać programowanie w środowisku wizualnym (język blokowy) oraz tekstowym- Oprogramowanie zgodne z systemami operacyjnymi Windows, macOS, Android oraz iOS,- Możliwość pobierania aktualizacji oprogramowania oraz dostępu do platformy edukacyjnej online, oferującej dodatkowe zasoby dydaktyczne, ćwiczenia i instrukcje do realizacji projektów.	szt.	9			



				<p>Materiały dydaktyczne i scenariusze projektów:</p> <ul style="list-style-type: none">- Zestaw powinien zawierać dodatkowe materiały edukacyjne, w tym scenariusze zajęć dostosowane do realizacji zaawansowanych projektów z wykorzystaniem zestawu rozszerzającego,- Scenariusze ćwiczeń i projektów umożliwiające nauczycielom i uczniom realizację ćwiczeń rozwijających umiejętności rozwiązywania problemów, analizy danych i pracy w grupie,- Możliwość dostępu do zasobów online, w tym do gotowych projektów, filmów instruktażowych oraz przykładów zastosowania zestawu. <p>Wymagania dotyczące jakości i zgodności z przepisami</p> <p>Produkt musi być wykonany zgodnie z normami bezpieczeństwa i posiadać certyfikaty zgodności wymagane w Unii Europejskiej, takie jak certyfikat CE. Wszystkie elementy konstrukcyjne i elektroniczne muszą być wykonane z materiałów trwałych, bezpiecznych i nietoksycznych, odpowiednich do użytkowania przez dzieci i młodzież.</p>					
	Osiek Jasielski (3 szt.) Samoklęski (3 szt.) Zawadka Osiecka (3 szt.)	2.8	Zestaw robotyczny, konstrukcyjny dla uczniów klas 1–3 szkoły podstawowej	<p>Przedmiotem zamówienia jest dostawa zestawów edukacyjnych do zajęć z robotyki i programowania, przeznaczonych do wspierania edukacji w zakresie nauk ścisłych, technologii, inżynierii, sztuki i matematyki (STEAM) na poziomie uczniów klas 1–3 szkoły podstawowej. Celem zamówienia jest dostarczenie narzędzi dydaktycznych wspierających naukę logicznego myślenia, rozwiązywania problemów oraz rozwijanie kompetencji cyfrowych uczniów.</p> <p>Elementy konstrukcyjne i moduły robota:</p> <ul style="list-style-type: none">- Zestaw powinien zawierać elementy konstrukcyjne w formie klocków oraz komponenty elektroniczne, takie jak silniki, czujniki i inteligentne jednostki sterujące.- Klocki w zestawie mają umożliwiać różnorodne konstrukcje robota i modele, które wspierają realizację ćwiczeń edukacyjnych z zakresu mechaniki, robotyki i programowania.- Zestaw powinien zawierać co najmniej 400 elementów, w tym klocki w różnych kolorach i kształtach, przekładnie oraz elementy konstrukcyjne. <p>Czujniki i komponenty elektroniczne:</p> <ul style="list-style-type: none">- Co najmniej jeden czujnik odległości, umożliwiający rozpoznawanie przeszkód w przestrzeni,- Czujnik kolorów pozwalający na identyfikację kolorów oraz umożliwiający interakcję z otoczeniem,- Silniki umożliwiające ruch konstrukcji zgodnie z zaprogramowanymi sekwencjami. <p>Jednostka sterująca:</p> <ul style="list-style-type: none">- Wbudowany mikroprocesor umożliwiający kontrolę czujników i silników,- Możliwość komunikacji z urządzeniami mobilnymi lub komputerami przez Bluetooth,- Kompatybilność z systemami operacyjnymi Windows, macOS, Android i iOS,- Możliwość łatwego podłączenia elementów konstrukcyjnych oraz komponentów elektronicznych. <p>Oprogramowanie i platforma edukacyjna:</p> <ul style="list-style-type: none">- Aplikacja edukacyjna kompatybilna z zestawem, pozwalająca na programowanie robota w środowisku opartym na blokach (np. Scratch) i, opcjonalnie, językach tekstowych dla bardziej zaawansowanych użytkowników,- Oprogramowanie dostosowane do różnych poziomów zaawansowania użytkowników (uczniowie młodszych klas oraz nauczyciele),	szt.	9			

				<p>- Dostęp do zasobów edukacyjnych online, scenariuszy zajęć i projektów dydaktycznych, które wspierają realizację podstawy programowej.</p> <p>Materiały dydaktyczne i scenariusze zajęć:</p> <p>- Scenariusze zajęć i projekty edukacyjne dostosowane do wieku i poziomu zaawansowania uczniów, wspierające rozwój umiejętności programowania i rozwiązywania problemów,</p> <p>- Dostęp do gotowych lekcji i ćwiczeń online, pozwalających nauczycielom i uczniom na realizację projektów z różnych dziedzin,</p> <p>- Materiały w formie cyfrowej, umożliwiające łatwe wdrożenie w proces dydaktyczny.</p> <p>Dodatkowe wymagania sprzętowe:</p> <p>Kompaktowa i trwała skrzynia do przechowywania elementów zestawu, Możliwość łatwego segregowania i organizowania elementów konstrukcyjnych, Materiały wykonane z wytrzymałych i bezpiecznych dla dzieci materiałów, odpornych na uszkodzenia mechaniczne i zużycie.</p> <p>Zestaw powinien zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • min. 400 elementów • skrzynka z organizerem na części • Mały Smart Hub posiadający: • akumulator • 6-osiowy żyroskop • dwa porty wejścia/wyjścia • połączenie micro USB • min. 2x Mały silnik • min. 1x Czujnik koloru • min. 1x Matryca LED 3x3 					
	<p>Osiek Jasielski (3 szt.)</p> <p>Samokłeski (3 szt.)</p> <p>Zawadka Osiecka (3 szt.)</p>	2.9	<p>Robot edukacyjny z dodatkowymi czujnikami i kamerą AI</p>	<p>Przedmiotem zamówienia jest dostawa edukacyjnego robota z dodatkowymi czujnikami oraz kamerą opartą na technologii sztucznej inteligencji (AI). Zamówienie ma na celu zapewnienie wsparcia dydaktycznego i rozwój kompetencji uczniów w zakresie programowania, automatyki, elektroniki oraz wykorzystania sztucznej inteligencji.</p> <p>Zestaw powinien zawierać minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x Kontroler • 1 x Moduł silników elektrycznych • 4 x Duży silni • 1 x Mały silnik • 1 x Przekładnia • 1 x Zintegrowany czujnik skali szarości • 1 x Dzwonek • 2 x Światła LED • 1 x Czujnik przeszkód na podczerwień • 1 x Bateria i ładowarka • 4 x Koła mecanum • 2 x Koła • Dodatkowe czujniki (6) - czujnik temperatury, czujnik ultradźwiękowy, czujnik dotyku, czujnik natężenia dźwięku, żyroskop, czujnik natężenia światła • 1 x Kamera AI <p>Zestaw powinien składać się z minimum 340 elementów do budowy.</p>	szt.	9			
	RAZEM:								

III część - zakup Laptopów	Osiek Jasielski (3 szt.) Samoklęski (3 szt.) Zawadka Osiecka (3 szt.)		Laptop	<p>Przeznaczenie Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb nauki, aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, dostępu do Internetu oraz.</p> <p>Wyświetlacz Wbudowany ekran wyposażony w powłokę antyrefleksyjną z podświetleniem w technologii LED o przekątnej nie mniejszej niż 15 cali, pracujący w rozdzielczości nie mniejszej niż 1920x1080 (FHD), o kątach widzenia nie mniejszych jak 80 stopni w pionie oraz 80 stopni w poziomie. Wymagana technologia ograniczająca emisję szkodliwego niebieskiego światła, aby umożliwić wydłużenie czasu bezpiecznego korzystania z ekranu.</p> <p>Procesor Wymagany procesor klasy x86 lub x64, wielordzeniowy, przystosowany na etapie produkcji do pracy w komputerach przenośnych typu laptop. Funkcjonalność płyty głównej 1) Płyta główna fabrycznie wyposażona w 2 banki (2 gniazda) pamięci RAM umożliwiające obsadzenie ich kośćmi pamięci RAM przez użytkownika bez kontaktu z serwisem producenta. 2) Nie dopuszcza się pamięci wlutowanych w płytę główną.</p> <p>Pamięć RAM Co najmniej 16 GB</p> <p>Pamięć masowa Co najmniej 480 GB - wymagany dysk w technologii półprzewodnikowej SSD (Solid State Drive)</p> <p>Wyposażenie multimedialne 1) Dwukanałowa karta dźwiękowa zgodna ze standardem High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy min. 2x 2W, cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy. 2) Kamera internetowa o rozdzielczości HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy, dioda informująca użytkownika o aktywnej kamerze.</p> <p>Bateria i zasilanie 1) Wewnętrzna bateria (akumulator) zapewniająca czas podtrzymania nie krótszy niż 2 godziny (=120 minut) nieprzerwanej pracy laptopa. 2) Bateria nie może być trwale zespolona z płytą główną laptopa. Konstrukcja komputera musi umożliwiać demontaż baterii. 3) Zasilacz zewnętrzny o mocy min. 65W pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, nie dopuszcza się tzw. angielskiej wtyczki i adaptera.</p> <p>BIOS 1) BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy. 2) BIOS musi umożliwiać przeprowadzenia inwentaryzacji sprzętowej poprzez wyświetlenie informacji o: wersji BIOS, numerze seryjnym i dacie produkcji komputera, wielkości, prędkości i sposobie obsadzenia zainstalowanej pamięci RAM, typie zainstalowanego procesora, zainstalowanym dysku twardym (pojemność, model), MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej. 3) Wymagana możliwość blokowania/odblokowania portów USB 4) Możliwość, ustawienia hasła dla administratora oraz użytkownika dla BIOS'u, po podaniu hasła użytkownika musi istnieć możliwość jedynie odczytania informacji i brak możliwości wł./wył funkcji. Wymagana jest możliwość ustawienia hasła silnego opatrzonego o litery, cyfry i znaki specjalne.</p>	szt.	9			
----------------------------	---	--	--------	---	------	---	--	--	--

				<p>5) Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora.</p> <p>System operacyjny Zainstalowana pełna, nieograniczona czasowo oraz legalna wersja systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 lub Microsoft Windows 11 - Licencje w polskiej wersji językowej lub produkt równoważny o cechach równoważności określonych w niniejszym dokumencie. System musi być nowy (nie aktywowany wcześniej na innym urządzeniu) zainstalowany fabrycznie na dostarczonym komputerze przez producenta sprzętu.</p> <p>Wyposażenie 1) Moduł karty sieci WLAN pracującej w standardzie min. WiFi. 2) Moduł Bluetooth. 3) Karta z interfejsem sieciowym LAN (wtyk RJ-45) pracująca w standardzie 1Gb. 4) Klawiatura, 5) Płytką dotykowa (touchpad) z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów. 6) Złącze video HDMI 7) Co najmniej 2 porty USB, w tym nie mniej niż 1 porty USB w standardzie 3.0 8) Złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe (dopuszcza się złącze współdzielone)</p> <p>UWAGA: Wymagana minimalna ilość portów, gniazd i złącz nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, adapterów, przejściówek lub innych zewnętrznych akcesoriów.</p> <p>Warunki gwarancyjno-serwisowe, wsparcie techniczne producenta 1) Minimalny czas trwania gwarancji udzielonej przez producenta na laptop wynosi 24 miesiące. 2) Minimalny czas trwania gwarancji udzielonej przez producenta dla baterii (akumulatora) laptopa wynosi 12 miesięcy. 3) Udzielona gwarancja musi być bezpłatną usługą serwisową oferowaną Zamawiającemu, realizowaną w miejscu instalacji (eksploatacji sprzętu) z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia. 8) Rozpoczęcie gwarancji liczone będzie od daty sporządzenia protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu dostawy.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Opis (cechy) równoważności dla systemu operacyjnego (dla tabletu):

- 1) System operacyjny musi zapewnić wielozadaniowość, wielowątkowość, i możliwość zarządzania pamięcią.
- 2) Możliwość zmiany kolejności kafelków szybkich ustawień.
- 3) Możliwość bezpośredniej odpowiedzi na powiadomienie
- 4) Możliwość grupowania powiadomień
- 5) Możliwość indywidulanego ustawienia ograniczenia ilości danych zużywanych przez urządzenie
- 6) Personalizacja rozmiaru wyświetlacza

7) Pobieranie aktualizacji w tle bez konieczności

8) Wbudowany menadżer pamięci

9) Możliwość zapisywanie danych w chmurze.

10) Możliwość instalacji innych aplikacji z dedykowanego sklepu.

11) Możliwość łatwego uruchomienia i użytkowania platform do nauki zdalnej m.in. Microsoft Teams, Google Classroom, G Suite, Discord, Zoom.

Opis (cechy) równoważności dla systemu operacyjnego (dla laptopa):

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

1) Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,

2) Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;

3) Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;

4) Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych;

5) Zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;

6) Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego;

7) System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.

8) Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych;

9) Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);

10) Wsparcie dla Java i .NET Framework 2.0, 3.0 i wyższych - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;

11) Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń;

12) Możliwość łatwego uruchomienia i użytkowania platform do nauki zdalnej m.in. Microsoft Teams, Google Classroom, G Suite, Discord, Zoom;

13) Obsługa ActiveX;

14) Możliwość przywracania plików systemowych;

15) Wsparcie dla architektury 64 bitowej;

16) Nie jest dopuszczalne rozwiązanie w zakresie emulacji systemu operacyjnego.