

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

w zakresie części pierwszej zamówienia:

dostawa wyposażenia komputerowego w postaci Chromebook

LP.	RODZAJ PRODUKTU	OPIS PRODUKTU	ILOŚĆ
1	CHROMEBOOK	<p>Komputer przenośny typu laptop tzn. zawierający monitor, klawiaturę, baterię, jednostkę centralną oraz sprzęt wideokonferencyjny (kamera, głośniki, mikrofon) w jednej obudowie o następujących parametrach technicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - procesor o co najmniej 2-rdzeniach i 4 wątkach o wskaźniku wydajności w teście WebXPRT – co najmniej 190 punktów lub CrXPRT 2 – co najmniej 140 punktów - zintegrowana karta graficzna - ekran typu LED o wymiarach co najmniej 14", o rozdzielczości co najmniej 1920 x 1080 (FullHD), kącie widzenia min 170° w obu osiach, dotykowy, przystosowany do pracy z rysikiem - ekran obrotowy 360° pozwalający konwertować urządzenie na tablet - co najmniej 8GB pamięci RAM - co najmniej 128GB pamięci masowej typu SSD - wbudowane głośniki oraz mikrofon - wbudowane interfejsy sieciowe obsługujące co najmniej komunikację Wi-Fi 6 oraz Bluetooth 5.0 - wbudowane co najmniej następujące złącza, 1x USB 3.2 oraz 2x USB-C zapewniające usługę ładowania i przesyłu wideo, wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe (combo) - złącze HDMI min. 1 szt. (wbudowane lub dostarczane za pomocą stacji dokującej przy czym wykorzystanie przez stację wbudowanego portu wymaga udostępnienia analogicznego przez samą stację). - czytnik kart micro SD (wbudowany lub dostarczany za pomocą stacji dokującej przy czym wykorzystanie przez stację wbudowanego portu wymaga udostępnienia analogicznego przez samą stację) - wbudowana kamera internetowa o rozdzielczości co najmniej 720p z zamknięciem do ochrony prywatności - wbudowana podświetlana klawiatura w układzie QWERTY oraz touchpad - wbudowany rysik (w przypadku rysika wymagającego ładowania maksymalny czas ładowania wystarczającego na 45 minut użytkowania nie więcej niż 30 sekund) - komputer z oryginalnym zasilaczem dostarczonym przez producenta oferowanego modelu komputera wraz z kablem zasilającym w standardzie USB-C, przystosowanym do napięcia 230V - odporność urządzenia na uszkodzenia co najmniej w standardzie US MIL-STD 810H - chłodzenie o niskiej emisji dźwięku / bez wiatraków - czas pracy na baterii min. 9h wg deklaracji producenta - waga komputera (wraz z baterią, bez zasilacza) nie przekraczająca 1,7 kg - zaoferowany model musi posiadać certyfikaty certyfikaty EPEAT min. Bronze, Energy Star 8.0, RoHS - zgodność z minimalnymi wymaganiami dla sprzętu komputerowego dla ucznia i nauczyciela zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji i Nauki z dnia 28 grudnia 2022 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie podstawowych warunków niezbędnych do realizacji przez szkoły i nauczycieli 	70

		<p>zadań dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych oraz programów nauczania</p> <ul style="list-style-type: none"> - gwarancja producenta sprzętu w standardzie pickup-delivery (odbior i wymiana) o długości co najmniej 36 miesięcy <p>Oryginalny, preinstalowany system operacyjny o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - system operacyjny z pamięcią w chmurze, pracujący z aplikacjami webowymi - zintegrowana z systemem operacyjnym przeglądarka internetowa - graficzny interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru - w tym polskim i angielskim; możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu - zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe, ustawienia systemowe - wsparcie dla powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (sterujących takich jak mysz lub tablet graficzny, drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi czy bluetooth) - wbudowana w system operacyjny komputera możliwość uruchomienia maszyny wirtualnej systemu operacyjnego Linux oraz instalowania i uruchamiania aplikacji dla tego systemu - wbudowana w system operacyjny komputera możliwość instalowania oraz uruchomienia aplikacji pochodzących ze Sklepu Google Play - mechanizmy logowania użytkowników w oparciu o tożsamość w domenie Google Workspace i Microsoft Azure AD - mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania oparte o: generację kodów, użycie kluczy sprzętowych lub potwierdzenie dzięki mobilnej aplikacji - wbudowane natywnie mechanizmy ochrony antywirusowej - dokonywanie aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego przez minimum 7 lat od zakupu urządzenia - dystrybucja bezpłatnej aktualizacji zabezpieczeń, funkcji i innych poprawek systemu operacyjnego nie rzadziej niż co 6 tygodni; funkcja kontroli przed przeciążeniem sieci lokalnej w wyniku prowadzonej aktualizacji systemu na wielu urządzeniach końcowych będących w tej samej sieci; automatyczna aktualizacja zabezpieczeń, nie wymagająca zaangażowania administratora lub użytkownika - wymagana praca w odizolowanej przestrzeni (tzw. sandboxing) dla tożsamości, profili użytkowników oraz systemu operacyjnego w tym uruchamianych aplikacji w systemie, w tym zakładek przeglądarki - maksymalny czas startu czy restartu systemu operacyjnego nie dłuższy niż 10 sekund - weryfikacja uruchamianego systemu operacyjnego tzw. "Verified Boot" czyli samokontroli przed ingerencją zewnętrzną w system operacyjny, mającą wpływ na bezpieczeństwo systemu - możliwość przywrócenia systemu operacyjnego do jego ostatniej prawidłowej wersji w przypadku wykrycia nieprawidłowości systemu - system natywnie współpracuje z chipem sprzętowym chroniącym użytkownika i jego dane przed atakami bezpieczeństwa, wykorzystujący uwierzytelnianie dwuskładnikowe i zapewniający brak możliwości odczytania danych z wymontowanego dysku; wbudowany chip bezpieczeństwa zapewniający integralność z systemem operacyjnym, dzięki wykrywaniu próby ingerencji w system i kontroli jego zgodności z nałożonymi politykami bezpieczeństwa. - wbudowana opcja powerwash (przywrócenie ustawień fabrycznych) dla urządzenia - urządzenia z zainstalowanym systemem operacyjnym są w pełni szyfrowane; przestrzeń każdego użytkownika jest szyfrowana minimum 128-bitowo, dzięki czemu pozostaje unikalna, całkowicie bezpieczna i niedostępna dla innych użytkowników 	
--	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - domyślne przechowywanie danych w chmurze po wyłączeniu urządzenia, dostęp do aplikacji w trybie offline i online, automatyczna synchronizacja zmian w dokumentach po przełączeniu urządzenia z trybu offline na online - system operacyjny umożliwiający zdalne zarządzanie parametrami systemu operacyjnego oraz komputera z poziomu administratora bez konieczności instalacji dodatkowych aplikacji, zarządzanie komputerem odbywa się zdalnie za pośrednictwem ujednoczonej, dostępnej przez przeglądarkę internetową konsoli zarządzania, dla której niezbędne oprogramowanie/licencje są dostarczone wraz z komputerem; konsola zarządzania daje możliwość zdalnego wprowadzania zmian, polityk, dostępów itp. na wszystkich komputerach tego typu jednocześnie; w wyniku zdalnego wprowadzenia zmian na urządzeniach następuje automatyczna synchronizacja ustawień użytkownika, w tym parametrów systemu operacyjnego i przeglądarki oraz zainstalowanych aplikacji przez administratora. - możliwość ustawień zabezpieczeń urządzenia przed kradzieżą, blokując jego i uniemożliwiając całkowicie korzystanie z urządzenia, w tym również instalację innego systemu operacyjnego - wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji systemu operacyjnego. - dostawca posiada autoryzację producenta do sprzedaży zarówno dla sprzętu i jak i oprogramowania - w ramach dostawy nastąpi podłączenie komputerów do platformy zarządzania sprzętem wskazanej przez Zamawiającego. <p>Akcesoria:</p> <p>Torba na ramię 10 szt.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maksymalne wymiary produktu: 375x80x320 - Kolor – czarny lub szary - Waga do 1 kg - Ilość komór – 2 - Posiadająca pasek na ramię i uchwyt do ręki - Materiał 300D oraz PET. <p>Plecak 60 szt.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maksymalne wymiary produktu 320x420x140 - Miejsce do przechowywania min. 20 litrów - Regulowane, wzmocnione szelki - Wzmocniony uchwyt do ręki - Ergonomicznie wyściełane plecy - Waga do 1 kg - Liczba komór: min. 2 w tym jedna dedykowana na komputer przenośny - Materiał 300D oraz PET. 	
--	--	--