|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stawka podatku**  **VAT** | **Nazwa sprzętu** | **Ilość minimalna** | **Ilość maksymalna** | **specyfikacja** | **Spełnia**  **Tak/nie** | **Nazwa oferowanego sprzętu z numerem katalogowym producenta** | **Cena netto**  **1 sztuki** | **Wartość brutto**  **(1)x(3) x (7)** | **Wartość brutto**  **(1)x(4) x (7)** |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
|  | laptop | 12 | 20 | Procesor: (6 rdzeni, 12 wątków, 2.30–4.30 GHz, 19 MB cache)  Pamięć: RAM: 16 GB (DDR4, 3200 MHz)  Dysk: SSD M.2 PCIe 960 GB  Przekątna ekranu: 15,6"  Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080  Kamera internetowa: HD 720p / 1080p  Łączność: Wi-Fi 5 / Moduł Bluetooth 5.0  Złącza zintegrowane w obudowie: USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. / USB Typu-C - 1 szt. / HDMI 1.4b - 1 szt. /Czytnik kart pamięci SD - 1 szt.  Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.  Typ baterii: Litowo-jonowa  Pojemność baterii: 3-komorowa, 3440 mAh  Szyfrowanie TPM  Preferowany system operacyjny Microsoft Windows 11 64 BIT, lub równoważny, spełniający poniższe wymagania:  Ze względu na wykorzystanie komputerów przenośnych (laptopów) w szkołach, dopuszczalna jest licencja edukacyjna.  System operacyjny musi być zainstalowany na dostarczonych urządzeniach/laptopach i spełniać poniższe wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet oraz dodatkowo z możliwością wyboru instalowanych poprawek (możliwość scentralizowanego wyboru instalowanych poprawek dzięki dodatkowemu oprogramowaniu producenta).  • Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.  • 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.  • Integracja z istniejącą usługą Active Directory, w tym GPO (m.in. automatyzacja procesów instalacji oprogramowania).  • Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. • Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  • Wbudowane narzędzie do szyfrowania dysków w oparciu o TPM komputera. • Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.  • Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).  • Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.  • Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D,  • zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.  • Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.  • Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  • 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.  • Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.  • Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  • Wbudowany system pomocy w języku polskim.  • Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  • Zarządzanie stacją roboczą poprzez polityki rozumiane jako zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.  • Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. • Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.  • Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.  • Posiadanie narzędzi służących do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.  • 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.  • Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. • Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  • 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.  • Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.  • Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.  • Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  • Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.  • Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  • Możliwość przywracania plików systemowych.  • 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.).  • System musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)  **Inne wymagania:**  Dostarczony sprzęt jest fabrycznie nowy, oryginalnie zapakowany, bez śladów użytkowania wyprodukowany nie wcześniej niż w 2023 roku oraz trwale oznaczony logo producenta.  Producent zapewnia możliwość pobrania sterowników oraz obrazu systemu operacyjnego ze strony producenta po podaniu numeru seryjnego.  Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)  Gwarancja: minimum 24 miesięcy (gwarancja producenta)  Torba na laptopa  Dodatkowe:  Mysz bezprzewodowa  Wydzielona klawiatura numeryczna |  |  |  |  |  |
|  | tablet | 35 | 45 | Wymagane:  Procesor: (ilość rdzeni procesora min. 8)  System operacyjny min. Android 10 lub równoważny warunki równoważności:  • zapewnia wielozadaniowość, wielowątkowość, pamięć wirtualną i możliwość zarządzania pamięcią.  • Umożliwia uruchomienie dwóch aplikacji obok siebie na jednym ekranie.  • Zapewnia szybkie przełączenie pomiędzy aplikacjami poprzez dwukrotne kliknięcie  •Umożliwia spersonalizowanie ustawień tabletu według preferencji użytkownika.  • Możliwość zmiany kolejności kafelków Szybkich ustawień  •Możliwość bezpośredniej odpowiedzi na powiadomienie Możliwość grupowania powiadomień  •Możliwość indywidulanego ustawienia ograniczenia ilości danych zużywanych przez urządzenie  • Personalizacja rozmiaru wyświetlacza • Pobieranie aktualizacji w tle bez konieczności wyłącznie urządzenia  •Wbudowany menadżer pamięci • Możliwość zapisywanie danych w chmurze.  • Możliwość instalacji innych aplikacji z dedykowanego sklepu.  • Posiada aktualne wsparcie producenta  • Posiada dostęp do aktualizacji bezpieczeństwa  Pamięć RAM: 4GB  Pamięć wbudowana: 64 GB  Typ ekranu: Pojemnościowy, 10-punktowy, TFT  Przekątna ekranu: 10,5"  Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1200  Łączność: Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)  Moduł Bluetooth  Nawigacja satelitarna: GPS (BeiDou,GLONASS,Galileo)  Czujniki: Akcelerometr, Czujnik Halla, Czujnik światła ,Magnetometr, Żyroskop  Złącza: USB Type-C - 1 szt.  Wyjście słuchawkowe: - 1 szt.  Czytnik kart pamięci microSD: - 1 szt.  Bateria: Litowo-jonowa 7040 mAh  Aparat: 5.0 Mpix - przód / 8.0 Mpix - tył  Rozdzielczość nagrywania wideo: FullHD (1920 x 1080)  Wbudowane cztery głośniki stereo  Funkcja szybkiego ładowania  Metalowa obudowa  Dołączone akcesoria: Zasilacz, Kabel USB Type-C  Dedykowane etui z klapką (zabezpieczająca ekran) z funkcją podstawki  Gwarancja: 24 miesiące (gwarancja producenta) |  |  |  |  |  |
|  | tablet | 2 | 2 | Procesor: Czterordzeniowy procesor Rockchip RK3566, CPU — Quad-core Arm Cortex-A55, GPU — Mali-G52EE GPU lub podobny  Pamięć RAM: minimum 2GB  Pamięć ROM: minimum 16GB  Systemu: minimum Android 11  Ekran: minimum 10” IPS 10 punktowy dotyk  WiFi: 802.11a/b/g/n/ac 2,4/5 GHz  Ethernet :100/1000 RJ45, POE IEEE802at  Bluetooth: 5.0 (2,4GHz)  Złącza: RJ45, 2xUSB, DC  Zasilanie: zasilacz DC lub POE  Mocowanie typu Vesa 75x75  Gwarancja: 12 miesięcy (gwarancja producenta) |  |  |  |  |  |
|  | Punkt dostępu  Access point | 3 | 3 | Tryb pracy: Access Point  Rodzaje wejść/wyjść: RJ-45 10/100/1000 (LAN) - 1 szt.  Obsługiwane standardy: Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)  Częstotliwość pracy: 2,4 GHz, 5 GHz  Antena: Wewnętrzna - 1 szt.  Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej: 1350 Mb/s  Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej: AES, TKIP, 64/128-bit WEP,WPA, WPA-PSK, WPA2  Zarządzanie i konfiguracja: Strona WWW  Zasilanie: PoE  Dołączone akcesoria: Adapter Gigabit PoE, Kabel zasilający, Zestaw do montażu  Gwarancja: 12 miesięcy (gwarancja producenta) |  |  |  |  |  |

Wartość brutto wariant minimum…………………………………

Wartość brutto wariant maksimum………………………………..

……………………………………………………………. ……………………………………………………………………….

Miejscowość, data sporządzenia oferty podpis osoby upoważnionej do złożenia oferty.