

R.Org.4460.1.2020

ZAŁĄCZNIK NR 1 – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Laptop z systemem operacyjnym - 17 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Typ	Zestaw komputerowy – komputer przenośny (tzw. laptop, notebook)
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany w szkole dla potrzeb aplikacji biurowych, stacja graficzna, aplikacje edukacyjne, aplikacje obliczeniowe, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy jednoznacznie wskazujący na typ oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji w tym dysk oraz pamięć RAM. Zamawiający zastrzega sobie procedurę weryfikacji na podstawie np. nr PN producentów sprzętu.
3.	Ekran	15,6" z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare - rozdzielczość: HD 1366x768
4.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
5.	Płyta główna	Wyposażona w interfejs SATA III (6 Gb/s) do obsługi dysków twardych.
6.	Procesor	Procesor min. dwurdzeniowy uzyskujący wynik średniej oceny procesora co najmniej 3600 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php (na dzień nie wcześniejszy niż 31.03.2020). W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik.
7.	Pamięć operacyjna	Min 4GB z możliwością rozbudowy do 8GB
8.	Dysk twardy	256 GB SSD, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze po awarii.
9.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci.
10.	Audio/Video	Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowany głośnik, wbudowany mikrofon, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wbudowana kamera w obudowę komputera.
11.	Karta sieciowa	Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45
12.	Porty/złącza	Min. 2 porty USB z czego jeden USB 3.0, złącze słuchawek i złącze mikrofonu lub typu COMBO, HDMI, RJ-45, czytnik kart multimedialnych (min SD/SDHC/SDXC/MMC). Dedykowany przycisk umożliwiający szybkie odtworzenie systemu z partycji recovery.
13.	Klawiatura	US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny"
14.	WiFi	Wbudowana karta sieciowa, WLAN 802.11 AC
15.	Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth 4.1
16.	Bateria	Bateria pozwalająca na nieprzerwaną pracę urządzenia 3-5h . (Wykonawca może wezwać oferenta do przedstawienia karty produktu potwierdzającą czas pracy).
17.	Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz
18.	Waga/Wymiary	Waga urządzenia z baterią podstawową max 2kg,

19.	System operacyjny	System operacyjny spełniający następujące parametry oraz w pełni współpracujący z zaoferowanym sprzętem: system operacyjny w wersji polskiej, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. System operacyjny dla komputerów PC, spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; 2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; 3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; 4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; 5. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) 7. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych. 8. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim; 10. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 i 4.5 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; 11. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; 12. posiadać zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe 13. posiadać wbudowane następujące mechanizmy umożliwiające przystosowanie stanowiska dla osób niepełnosprawnych: • lupa powiększająca zawartość ekranu, • narrator odczytujący zawartość ekranu, • regulacja jasności i kontrastu ekranu, • możliwość odwrócenia kolorów np. biały tekst na czarnym tle, • regulowanie rozmiaru kursora myszy i czasu trwania powiadomień systemowych, • funkcja sterowania myszą z klawiatury numerycznej, • funkcja klawiszy trwałych, która sprawia, że skrót klawiszowy jest uruchamiany po naciśnięciu jednego klawisza, • funkcja napisów w treściach wideo, • możliwość skorzystania z wizualnych rozwiązań alternatywnych wobec dźwięków”. System operacyjny musi być fabrycznie nowy w najnowszej dostępnej wersji, nieużywany oraz nieaktywowany nigdy wcześniej na innym urządzeniu. System operacyjny musi być fabrycznie zainstalowany. Zaoferowane oprogramowanie musi spełniać cechy legalności określone przez producenta danego oprogramowania. Licencja bezterminowa. Zamawiający przewiduje możliwość zastosowania procedury sprawdzającej legalność oprogramowania, poprzez kontakt z producentem oprogramowania.
20.	Gwarancja	2 lata świadczona w placówce autoryzowanego partnera serwisowego producenta.

2. Oprogramowanie antywirusowe – 17 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry oprogramowania antywirusowego
1.	Ochrona antywirusowa	1. Pełna ochrona przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami. 2. Wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych programów: adware, spyware, scareware, phishing, hacktools itp. 3. Wbudowana technologia do ochrony przed rootkitami wykrywająca aktywne i nieaktywne rootkity. 4. Wbudowany moduł ochrony przed exploitami.

		5. Skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików. 6. Skaner na żądanie oraz skaner poczty elektronicznej. 7. Możliwość konfiguracji programu do pracy z jednym skanerem antywirusowym albo dwoma skanerami antywirusowymi jednocześnie. 8. Technologia kontroli zachowania aplikacji. 9. Kontrola rejestru i pliku autostartu. 10. Sygnalizacja infekcji dźwiękiem. 11. Kontrola autostartu – możliwość opóźnienia uruchamiania aplikacji z autostartu podczas startu systemu. 12. Funkcja skanowania w trybie bezczynności – umożliwiająca pełne skanowanie komputera, uruchamiana i wznawiana automatycznie, podczas gdy komputer nie jest używany. Skanowanie uruchamia się maksymalnie 2 tygodnie po ukończeniu poprzedniego skanowania. 13. Możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików na żądanie lub według harmonogramu.
2.	Gwarancja	24 miesiące od daty aktywacji z możliwością przedłużenia na następne lata,
3.	Informacje dodatkowe:	Zaoferowane oprogramowanie musi spełniać cechy legalności określone przez producenta danego oprogramowania. Zamawiający przewiduje możliwość zastosowanie procedury sprawdzającej legalność oprogramowania, poprzez kontakt z producentem oprogramowania.

3. Bezprzewodowe mobilne Rutery – 2 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne ruterów
1.	Ruter bezprzewodowy	- Technologie LTE, HSPA+, HSUPA, HSDPA, UMTS, EDGE, GPRS, GSM - Bateria: 2000 mAh - Łączność bezprzewodowa Wi-Fi: IEEE 802.11b/g/n (2.4 lub 5 GHz) - Obsługa zabezpieczeń WEP, WPA2-PSK, WPA/WPA2-PSK - Ładowanie routera poprzez podłączenie go kablem micro USB
2.	Gwarancja	24 miesiące,

4. Zestaw słuchawkowy – 17 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne zestawów słuchawkowych
1.	Zestaw słuchawkowy	Zestaw słuchawkowy obuuszny, nauszny, przewodowy, przycisk wyciszania fizyczny umieszczony na przewodzie lub na mikrofonie, mikrofon na pałąku.
2.	Gwarancja	12 miesięcy.

5. Mysz bezprzewodowa – 17 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne myszek bezprzewodowych
1.	Mysz bezprzewodowa	Sensor Optyczny, Rozdzielczość 1000 dpi Liczba przycisków 3, Rolka przewijania 1. Interfejs Bluetooth, Zasilanie Bateria.
2.	Gwarancja	12 miesięcy.