

Załącznik nr 5 do SIWZ

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Postanowienia wspólne:

1. Wszystkie przyrządy muszą mieć dołączone świadectwa posiadania znaku CE. Muszą być nowe i nieużywane. Ponadto winny posiadać certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu.
2. W przypadku komputerów przenośnych – spełniają wymogi normy Energy Star 5.0
3. Gwarancja na wszystkie przyrządy musi wynosić co najmniej 24 miesiące.
4. Wszystkie urządzenia zasilane z sieci elektroenergetycznej muszą być przystosowane do zasilania napięciem 230V 50 Hz, przewody przyłączeniowe do sieci elektroenergetycznej muszą być dostosowane do standardu polskich gniazd wtykowych (nie dopuszcza się stosowania przejściówek w kablach zasilających).
5. Wszystkie dostarczane urządzenia muszą mieć instrukcje obsługi w języku polskim.
6. Wszystkie elementy regulacyjne, włączniki, przełączniki w urządzeniach muszą być oznakowane w sposób czytelny, wyraźny umożliwiający ich identyfikację osobom z niepełnosprawnościami. Rozmieszczenie elementów sterujących i regulacyjnych musi spełniać warunki ergonomii i zapewniać łatwość obsługi osobom z dysfunkcjami.
7. Sprzęt i urządzenia muszą być nowe nieużywane.

1. Komputer przenośny o następujących parametrach – 50 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Procesor	Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 4500 punktów (wynik testu zaproponowanego procesora musi być opublikowany w zestawieniu CpuBenchmark – stanowiącym załącznik procesory.pdf w niniejszym postępowaniu. Wyniki testów na podstawie zestawienia publikowanego na stronie www.cpubenchmark.net w dniu wszczęcia postępowania).
2.	Ekran	Matryca 15,6”, technologia LED, minimalna rozdzielczość: 1920x1080, matryca antyrefleksyjna lub matowa.
3.	Pamięć RAM	8 GB z możliwością rozbudowy min. do 32 GB
4.	Dysk twardy	Min. 1 TB
5.	Karta graficzna	zaprojektowana do pracy w urządzeniach przenośnych, pamięć karty min. 2 GB
6.	Karta dźwiękowa	zaprojektowana do pracy w urządzeniach przenośnych. Wbudowane głośniki stereo
7.	Karta sieciowa/łączość	10/100 Mbps Ethernet, zintegrowana z płytą główną, moduł Bluetooth, WiFi 802.11 ac
8.	Porty/złącza	Wbudowane: port HDMI lub DisplayPort; min. 3 x USB, w tym min. 2 porty USB 3.0, port sieciowy RJ-45, port słuchawek i mikrofonu, czytnik kart zgodny ze standardami min. SD. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
9.	Napęd optyczny	Wbudowany napęd DVD±RW DL, z dołączonym oprogramowaniem do nagrywania oraz odtwarzania płyt.

10.	Czas pracy na baterii	Czas pracy na baterii wg dokumentacji producenta min 4 godz. Bateria Litowo-jonowa lub litowo-polimerowa. Gwarancja na baterię min. 12 m-cy
11.	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> - Zintegrowana z obudową kamera internetowa o rozdzielczości min. 720p HD wraz z mikrofonem. Torba dedykowana rozmiarem do przenoszenia zaoferowanego notebooka, dwukomorowa, z kieszenią na zasilacz i dokumenty w formacie A4. - Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. - dołączony nośnik ze sterownikami (nośnik ze sterownikami wymagany w przypadku jeśli żądany system operacyjny nie wykrywa automatycznie i nie instaluje automatycznie podzespołów). - Klawiatura (układ US-QWERTY) odporna na zalanie - Waga netto nie większa niż 2,3 kg
12.	System operacyjny	- System operacyjny Microsoft Windows 10 PL 64bit lub równoważny, zainstalowany Windows 10 PL 64 lub równoważny wraz ze wszystkimi niezbędnymi do poprawnej pracy sterownikami, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft oraz wymagany dołączony nośnik z wersją instalacyjną (odtworzeniową) systemu operacyjnego i dedykowanymi do oferowanego sprzętu sterownikami (nośnik ze sterownikami wymagany w przypadku jeśli żądany system operacyjny nie wykrywa automatycznie i nie instaluje automatycznie podzespołów).
13.	Oprogramowanie biurowe	<p>Oprogramowanie MS Office 2016 lub równoważne. Pakiet biurowy musi zawierać wszystkie elementy MS Office 2016:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Word - edytor tekstu, - Excel - arkusz kalkulacyjny, - PowerPoint - program do tworzenia prezentacji, - OneNote - organizator notatek, - Outlook - menedżer poczty elektronicznej oraz informacji <p>W otwieranych dokumentach musi być zachowane oryginalne formatowanie oraz ich treść bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (korespondencja seryjna, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, bazy danych itp.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dostarczony program musi zapewniać możliwość modyfikacji plików utworzonych za pomocą ww. programów w taki sposób by możliwe było ich poprawne otwarcie przy pomocy programu, który oryginalnie służył do utworzenia pliku. • Oprogramowanie musi być dostarczone w polskiej wersji językowej • Oprogramowanie musi działać na platformie Windows 7, Windows 10 <p>W przypadku dostarczenia oprogramowania równoważnego należy zapewnić odpowiednie szkolenie użytkowników i administratorów w siedzibie zamawiającego. Ponadto na Wykonawcy spoczywa obowiązek udowodnienia zachowania cech określonych powyżej. W przeprowadzonym dowodzie należy odnieść się do norm, parametrów oraz standardów i dokonać porównania z oprogramowaniem wskazanym przez Zamawiającego jako standard. Z porównania musi jednoznacznie wynikać, iż produkt oferowany jako równoważny jest identyczny lub lepszy od produktu wskazanego przez Zamawiającego.</p>
14.	Oprogramowanie antywirusowe	<p>Licencja stanowiskowa, na 24 miesiące Wymagane funkcje oprogramowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ochrona przed ransomware i cyberprzestępcami; - Technologia antywirusowa z 2 silnikami skanującymi - antiPhishing - AntiSpam - Aktywna ochrona przed exploitami - Automatyczne skanowanie urządzeń USB i dysków - Pomoc techniczna PL - Firewall chroniący przed hakerami - Bezpieczne kopie zapasowe w chmurze

15.	Certyfikaty i standardy	Wybrany Wykonawca zobowiązany jest przed podpisaniem umowy przedłożyć następujące certyfikaty : – Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu – Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu – Deklaracja zgodności CE – Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki – Wydruk ze strony WHCL Microsoft potwierdzający zgodność oferowanego komputera z oferowanym system operacyjnym
16.	Gwarancja	– 24 miesiące od dnia odbioru końcowego. – Czas reakcji Serwisu: do końca następnego dnia roboczego.

Wykonawca musi przedłożyć informację o proponowanych produktach w formie tabeli zawierającej w/w wymagania techniczne;

2. Komputer tablet – 24 sztuki

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1	System operacyjny (zainstalowany)	Android 4.4 lub równoważny wraz ze wszystkimi niezbędnymi do poprawnej pracy sterownikami, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu
2	Parametry wyświetlacza Przekątna ekranu Rozdzielczość ekranu Typ panela LCD Wyświetlacz dotykowy	min. 9,5 cali Min. 1280 x 800 pikseli TFT, Tak, Multi-touch 10 punktowy
3	Pamięć Wbudowana pamięć Wbudowana pamięć RAM Czytnik kart pamięci	min. 8 GB min 1,5 GB min microSD
4	Procesor Częstotliwość procesora Liczba rdzeni procesora	min. 1,3 GHz min. 4
5	Interfejsy / Komunikacja Łączność i transmisja danych	min. : Wi-Fi, Bluetooth 4.0, GPS
6	Wbudowany aparat cyfrowy	Tak
7	Pozostałe funkcje	<ul style="list-style-type: none"> • Podwójny aparat fotograficzny • wbudowane głośniki
8	Pojemność baterii	min. 5000 mAh
9	Gwarancja	min 24 m-ce

3. Routery WI-FI - 2 sztuki

1	porty WAN	1x 10/100BaseT (RJ45)
2	Porty LAN	4 x Ethernet 10/100
3	Tryb pracy	<ul style="list-style-type: none">• Router• Router Wi-Fi
4	Obsługiwane sieci WirelessLAN	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.11ac - Wireless Lan• IEEE 802.11n - Wireless LAN 300Mbps, 5Ghz• IEEE 802.11a - Wireless LAN 54Mbps, 5GHz• IEEE 802.11b - Wireless LAN 11Mbps, 2.4GHz• IEEE 802.11g - Wireless LAN 54Mbps, 2.4GHz• IEEE 802.11n - Wireless LAN 150Mbps, 2.4GHz
5	Szyfrowanie	<ul style="list-style-type: none">• WEP - Wired Equivalent Privacy• WPA - Wi-Fi Protected Access• WPA2 - Wi-Fi Protected Access II
6	Dodatkowe informacje	<ul style="list-style-type: none">• 1 x 5GHz antena• 3 x 2.4GHz anteny• Moc nadawania: 20dBm na 2,4 GHz• Moc nadawania: 23dBm na 5GHz
7	Gwarancja	24 m-ce

4. kontroler WI-FI - 1 sztuka

1	Zarządzanie min. 8 punktami dostępowymi
2	Możliwość rozbudowę do 64 punktów dostępowych
3	Zarządzanie i sterowanie całą siecią w szkole
4	Max. zużycie energii (watt): 10.57
5	Systemowe narzędzie diagnostyczne
6	10/100/1000 Mbps LAN porty: 6
7	USB Port - 2
8	WPA/WPA2-PSK, Enterprise
9	Gwarancja: 24 m-ce

5. Dyski sieciowe - 4 sztuki

1	Typ obudowy urządzenia NAS	Przenośny, tower
2	Częstotliwość procesora	min. 800 MHz
3	Pojemność zainstalowanej pamięci	min 256 MB
4	Pojemność zainstalowanego dysku	1TB dedykowany do pracy w serwerach NAS
5	Karta sieciowa	10/100/1000 Mbit/s
6	Interfejsy	<ul style="list-style-type: none">• 2 x USB 2.0• 1 x RJ-45 (GLAN)• 1 x Kensington Lock connector

7	Ilość zasilaczy	1 szt.
8	Gwarancja	24 m-ce

6. Pendrive - 25 sztuk

1	Pojemność	32 GB
2	Typ podłączenia	USB 2.0
3	Maksymalna prędkość zapisu	5 MB/s
4	Maksymalna prędkość odczytu	20 MB/s
6	Gwarancja	24 m-ce

7. Urządzenie wielofunkcyjne - 1 sztuka

Atrybut	Parametry nie gorsze niż:
rodzaj urządzenia	wielofunkcyjne - druk/skan/kopia
technologia druku	laserowa monochromatyczna
panel sterowania	Kolorowy ekran dotykowy
format	A4
standardowa pamięć	1536 MB
szybkość procesora	1000 MHz
rozdzielczość druku mono	1200x1200 dpi
szybkość drukowania mono	do 33 stron A4/min
automatyczny druk dwustronny	tak
skanowanie w kolorze	tak
skanowanie do e-maila	tak
optyczna rozdzielczość skanowania	do 600x600 dpi
rozszerzona rozdzielczość skanowania	do 4800x4800 dpi
rozdzielczość kopiowania	600x600 dpi
szybkość kopiowania	do 30 kopii/min
maksymalna gramatura nośników	do 220 g/m ²
ilość podajników w standardzie	3
automatyczny podajnik dokumentów (ADF)	tak
podajnik na pojedyncze arkusze	tak
opcjonalny podajnik papieru	tak
pojemność głównego podajnika papieru	do 250 arkuszy
maksymalna pojemność podajników	do 900 arkuszy
pojemność odbiornika papieru	do 150 arkuszy
możliwość drukowania kopert	tak
obsługiwane rodzaje nośników	papier zwykły papier dokumentowy

	karton koperty papier o wysokiej gramaturze etykiety papier o niskiej gramaturze papier wstępnie zadrukowany papier makulaturowy folie papier bond
standardowe języki drukarki	Postscript 3 PCL 5e PCL 6 PDF (bezpośrednie drukowanie TIFF JPEG
ethernet - druk w sieci LAN	tak
wireless - druk przez WiFi	tak
standardowe rozwiązania komunikacyjne	USB (2.0) Ethernet (10/100/1000 BaseT) Wireless Wi-Fi Direct
zużycie energii	średnio 700 W
Energy Star	tak
Obsługiwane systemy operacyjne	System OS X w wersji 10.8 lub nowszej
Dodatkowe informacje	Standardowa kasetka z tonerem do 2600 stron, Wkład bębna do 30 000 stron, Kabel zasilający, Kabel USB
Gwarancja	24 miesiące, obsługa w miejscu użytkowania

8. Oprogramowanie graficzne typu COREL 1 licencja dożywotnia

Oprogramowanie służące do:

- projektowania grafiki wektorowej i przygotowywania układu stron.
- edycji zdjęć, ich retuszowania, usuwania niedoskonałości oraz modyfikowania.
- intuicyjna aplikacja do porządkowania, wyszukiwania i zarządzania czcionkami TrueType i OpenType (zarówno lokalnymi, jak i dostępnymi online w Centrum zasobów), wyświetlania ich podglądów i stosowania bez konieczności ich instalacji.
- pozwala precyzyjnie przekształcać mapy bitowe w edytowalne grafiki wektorowe.
- pełnoekranowa wyszukiwarka ułatwiająca dostęp do zasobów cyfrowych, pozwala szybko znaleźć właściwe materiały do przygotowywanego projektu.
- umożliwia przechwytywanie obrazów z ekranu komputera jednym kliknięciem.
- szybkie i łatwe korygowanie i udoskonalanie zdjęć w formacie RAW lub JPEG (w tym automatycznych jednoczesnych poprawek w tysiącach zdjęć) oraz tworzenie zdjęć HDR

Obsługiwane formaty plików

Pliki grafik wektorowych

CDR, SVG, AI, VSD

Pliki map bitowych

EPS, PNG, PSD, TIF, ICO, GIF, JPG, DNG, BMP, CPT

Inne pliki

PDF, DXF, DWG, RTF, PUB, EXE, PS, PRN, HTM