

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. OPIS SPRZĘTU

1. Jednostka centralna komputera przenośnego dla ucznia (zwana komputerem dla ucznia) wraz z oprogramowaniem określonym w pkt . II – 26 sztuk o następujących parametrach:

- ekran o przekątnej minimum 13 cali
- procesor minimum dwurdzeniowy
- procesor o wydajności co najmniej 2900 punktów w teście Passmark CPU Mark według wyników publikowanych na stronie www.cpubenchmark.net/cpu_list.php,
- pamięć operacyjna RAM minimum 3 GB,
- dysk twardy o pojemności minimum 320 GB,
- łącze sieci bezprzewodowej zgodne ze standardem 802.11n,
- typ matrycy: matowa lub antyrefleksyjna,
- co najmniej trzy złącza USB,
- złącze VGA,
- wyjście słuchawkowe,
- zintegrowana kamera i mikrofon,
- zintegrowana karta dźwiękowa,
- Bluetooth
- zewnętrzne urządzenie wskazujące (mysz komputerowa, wersja mini, zgodna z USB),
- ciężar maksymalnie 2,7 kilograma,
- czas pracy na baterii minimum 3 godziny,
- zainstalowany system operacyjny zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami (pkt.II),
- zainstalowany pakiet oprogramowania biurowego, zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami (pkt. II),
- zainstalowane oprogramowanie do zarządzania zestawem komputerów dla potrzeb edukacyjnych, wspierania prowadzenia zajęć z wykorzystaniem multimediiów oraz systemem zbierania i analizowania odpowiedzi (pkt. II),
- zainstalowane oprogramowanie antywirusowe z możliwością kontroli przez konsole zdalnej administracji oraz chroniące komputer ucznia przed niepożądanymi treściami z Internetu,
- gwarancja minimum 36 miesięcy

2. Jednostka centralna komputera przenośnego dla nauczyciela (zwana komputerem dla nauczyciela) wraz z oprogramowaniem określonym w pkt. II - 3 sztuki o następujących parametrach:

- ekran o przekątnej minimum 15 cali,
- procesor o wydajności co najmniej 3400 punktów w teście Passmark CPU Mark według wyników publikowanych na stronie www.cpubenchmark.net/cpu_list.php,
- pamięć operacyjna RAM minimum 4 GB(wolny bank pamięci minimum 1),
- dysk twardy o pojemności minimum 500 GB,
- łącze sieci bezprzewodowej zgodne ze standardem 802.11n,
- urządzenie odczytu/zapisu DVD,
- typ matrycy: matowa lub antyrefleksyjna,
- co najmniej trzy złącza USB,
- złącze VGA, HDMI,
- złącze słuchawkowe,
- zintegrowana kamera i mikrofon,
- zintegrowana karta dźwiękowa,
- dodatkowe zewnętrzne urządzenie wskazujące (mysz komputerowa USB),

- ciężar maksymalnie 3,0 kilogramy,
- czas pracy na baterii minimum 3 godziny,
- torba,
- zainstalowany system operacyjny zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami (pkt.II),
- zainstalowany pakiet oprogramowania biurowego, zgodny z wyspecyfikowanymi wymaganiami (pkt. II),
- zainstalowane oprogramowanie do zarządzania zestawem komputerów dla potrzeb edukacyjnych, wspierania prowadzenia zajęć z wykorzystaniem multimediiów oraz systemem zbierania i analizowania odpowiedzi (pkt. II),
- zainstalowane oprogramowanie antywirusowe z możliwością kontroli przez konsolę zdalnej administracji oraz chroniące komputer ucznia przed niepożądanymi treściami z Internetu
- zainstalowane oprogramowanie do obsługi tablicy interaktywnej i innych akcesoriów współpracujących z komputerem (np. wizualizer),
- gwarancja minimum 36 miesięcy

3. Szafka do przechowywania i bezpiecznego przemieszczania pomiędzy salami lekcyjnymi przenośnych komputerów dla uczniów z funkcją ładowania baterii o następujących parametrach:

- maksymalnie 2 sztuki mieszczące wszystkie komputera przenośnego z pkt. 1 i 2,
- wykonana z blachy stalowej,
- na minimum 4 kółkach, z czego minimum 2 z hamulcami
- drzwi zamykane na klucz,
- otwory wentylacyjne pozwalające na ładowanie komputerów również, gdy szafka jest zamknięta,
- Wbudowane urządzenie przeznaczone do bezawaryjnego podłączenia do sieci elektrycznej budynku i zabezpieczające instalację elektryczną budynku przed przerwaniem dopływu prądu, urządzenie przystosowane do pracy z napięciem 230V

4. Sieciowe urządzenie wielofunkcyjne umożliwiające co najmniej drukowanie, kopiowanie, skanowanie i faksowanie – 1 sztuka o następujących parametrach:

FUNKCJE - KOPIARKI

Proces kopiowania:	Skanowanie wiązką lasera i druk laserowy mono
Prędkość kopiowania:	minimum 20 kopii na minutę
Rozdzielczość:	minimum 600 dpi
Kopiowanie wielokrotne:	minimum w zakresie od 1 do 99
Czas nagrzewania:	maksymalnie 30 sekund
Prędkość wykonania pierwszej kopii:	poniżej 7,5 sekundy
Zoom:	50 - 200% (w 1% krokach)
Pamięć:	minimum 512 MB
Pojemność wejściowa papieru:	arkuszowa kasetka na papier minimum 1 x 250 arkuszy arkuszowa taca ręczna minimum 100 arkuszy
Pojemność wyjściowa papieru:	minimum 250 arkuszy
Format papieru:	
kasetka na papier	minimum w zakresie A5 - A4
Taca ręczna:	minimum w zakresie A6 - A4
Dupleks automatyczny :	minimum w zakresie A5 - A4
Gramatura papieru:	
Kasety na papier:	minimum w zakresie 60 - 90 g/m ²
Taca ręczna:	minimum w zakresie 60 - 157 g/m ²
Dupleks:	minimum w zakresie 64 - 90 g/m ²
Drukowanie dwustronne:	Standardowo

FUNKCJE - DRUKARKI

Prędkość drukowania:	minimum 20 wydruków na minutę
----------------------	-------------------------------

Język drukarki:	PCL5e, PCL6, PostScript® 3™
Interfejs:	Karta sieciowa 10 base-T/100 base-TX, USB2.0,
Pamięć:	minimum 640 MB
Protokół sieciowy:	TCP/IP (IPv4, IPv6), IPX/SPX. Appletalk, SMB

FUNKCJE - SKANERA

Prędkość skanowania:	Pełnokolorowe minimum 5 oryginałów na minutę Czarno-białe minimum 15 oryginałów na minutę
Rozdzielczość:	minimum 300 dpi ustawione jako standardowo
Rozmiar oryginału:	A5 - A4
Formaty wyjściowe:	minimum do formatów TIFF, PDF, JPEG
Skanowanie do e-mail:	minimum przez SMTP, TCP/IP (IPv4)
Skanowanie do folderu:	minimum przez SMB, FTP lub protokół NCP

FUNKCJE -FAKSU

Sieć:	minimum PSTN, PBX
Kompatybilność:	ITU-T (CCITT) G3
Prędkość modemu:	Maksymalnie 33,6 Kbps
Rozdzielczość:	200 x 100 - 200 dpi; 8 x 15.4 l/mm (tylko wysyłanie)
Metoda kompresji:	MH, MR, MMR, JBIG
Pojemność pamięci:	minimum 4 MB
Podtrzymanie pamięci:	minimum do 12 godzin

Urządzenie gotowe do pracy (wyposażone we wszystkie niezbędne do pracy elementy oraz materiały eksploatacyjne). Panel operatora wyposażony w ekran LCD, opisy na panelu oraz komunikaty na ekranie w języku polskim, możliwość zamontowania pojemnika na toner o wydajności minimum 7000 stron A4 przy 5% pokryciu, bęben drukujący na minimum na 45 000 wydruków A4, gwarancja minimum 36 miesięcy.

5. Drukarka - 2 sztuki o następujących parametrach:

- drukarka laserowa mono
- nominalna prędkość druku minimum 25 str./min.
- rozdzielczość w pionie minimum 2400 dpi
- rozdzielczość w poziomie minimum 600 dpi
- normatywny cykl pracy minimum 8000 str./mies.
- pojemność podajnika papieru minimum 250 szt.
- zainstalowana pamięć minimum 32 MB
- rozmiar nośnika minimum A4
- złącza zewnętrzne Wi-Fi, Ethernet 10/100 Mbps , USB 2.0,
- druk dwustronny automatyczny
- praca w sieci - serwer wydruku
- urządzenie gotowe do pracy (wyposażone we wszystkie niezbędne do pracy elementy oraz materiały eksploatacyjne),
- gwarancja minimum 36 miesięcy

6. Tablica interaktywna z systemem mocowania na ścianie i oprogramowaniem - 1 sztuka o następujących parametrach:

- Format tablicy 4:3
- Przekątna obszaru roboczego minimum 79 cali
- Obszar roboczy minimum 63 cale na 47,5 cala

- Powierzchnia tablicy twarde, przeznaczona do projekcji i rysowania,
- Rozdzielczość sprzętowa rozdzielczość wewnętrzna: minimum 4096 punktów (linii) na cal
rozdzielczość wyjściowa: minimum 1000 linii na cal
- Prędkość odczytu do 150 współrzędnych na sekundę, 250 cali na sekundę
- Czułość zbliżeniowa tablicy do 0,4 cala (9,76 mm)
- Waga do 23kg
- Komunikacja z komputerem poprzez port RS-232C albo USB, bez konieczności używania adapterów i specjalnych kabli.
- Oprogramowanie i sterowniki Windows (32 i 64 bit), Mac, Linux, w języku polskim
- Zasilanie tablicy Tablica zasilana bezpośrednio poprzez port USB,
- Zasilanie pisaków pisak elektroniczny zasilany przez wbudowany akumulator. Ładowanie pisaków za pomocą ładowarki znajdującej się w wyposażeniu standardowym tablicy interaktywnej bez konieczności wyjmowania akumulatora z pisaka elektronicznego (przez złącze zainstalowane w pisaku) Czas pracy pisaków pomiędzy ładowaniami minimum 20 godz.
- Sprzętowa emulacja myszki Pisaki wyposażone są w przyciski realizujące sprzętowo funkcje: lewy i prawy klawisz, podwójne kliknięcie, drag&drop) bez programowej emulacji i konieczności naciskania dodatkowych przycisków na tablicy
- Programowalne przyciski bezpośrednio na tablicy 18 przycisków po jednej stronie tablicy z najważniejszymi funkcjami, w tym 3 przyciski dowolnie programowalne przez użytkownika,
- Standardowe wyposażenie: Pisaki interaktywne do tablicy: 2 sztuki
Kabel RS-232C (dł. 8m)
Kabel USB (dł. 5m)
Uchwyt do mocowania tablicy na ścianie
- Gwarancja minimum 60 miesięcy.

7. System do zbierania i analizowania odpowiedzi z oprogramowaniem – 2 zestawy o następujących parametrach:

- zestaw minimum 32 pilotów do testów i odpowiedzi (pkt. II),
- oprogramowaniem do tworzenia i przeprowadzania testów,
- obsługiwane typy pytań: minimum jednokrotnego wyboru, tak/nie, prawda/fałsz,
- komunikacja bezprzewodowa,
- w zestawie walizka/torba do przechowywania/przenoszenia zestawu,

8. Projektor krótkoogniskowy z uchwytem producenta do instalacji na ścianie – 1 sztuka o następujących parametrach:

- Rozdzielczość: XGA, 1024x768, 4:3 do 1080p
- Lampa
Rodzaj minimum 190 W
Żywotność minimum 3000h w trybie normalny
- Obraz
Reprodukcja barw Pełny kolor (16,77 miliona kolorów)
Współczynnik kontrastu minimum 3000:1
Korekcja Keystone minimum $\pm 5^\circ$ w pionie i poziomie
- Jasność obrazu: minimum 2600 ANSI Lumen
- Wejście obrazu minimum 2 x D-sub 15-stykowe (RGB), 1 x HDMI, 1 x RCA, 1 x S-Video,

- Wyjście obrazu minimum Monitor 1 x 15-stykowe D-Sub
- Wejście audio minimum 2 x Stereo mini-jack, 2 x RCA (biały/czerwony),
1 x Stereo mini-jack – Mikrofon
- Wyjście audio minimum 1 x Stereo mini-jack
- Sterowanie minimum 1 x LAN (RJ45), 1 x RS-232C (D-sub 9-stykowe),
1 x USB 2.0 typu B,
- Pobór mocy: maksymalnie 300 W
maksymalnie 1 W (standby)
- Poziom hałasu: maksymalnie 35 dB
- Głośnik: minimum 16 W
- Menu ekranowe i instrukcja w języku polskim
- Gwarancja minimum 36 miesięcy
- Odległość projekcyjna od tablicy interaktywnej maksymalnie 60 cm

9. Głośniki z uchwytem do instalacji na ścianie – 3 komplety o następujących parametrach:

- Zestaw głośnikowy 2.0
- Głośniki minimum 2-drożne
- Minimalna łączna moc (RMS) 60W
- Pasma przenoszenia minimum w zakresie 55 Hz - 20 KHz
- Zasilacz wbudowany
- Wejścia minimum 2 stereo
- Regulacja głośności, bass, trable
- Pilot w zestawie
- osłony głośników
- instrukcja obsługi w języku polskim

10. Projektor multimedialny z uchwytem do instalacji na suficie – 3 sztuki o następujących parametrach:

- Rozdzielczość rzeczywista 1024 x 768 (XGA) pikseli
- Format obrazu (standard) 4:3
- Dołączony obiektyw Tak
- Ogniskowa obiektywu 21-23,1 mm
- Przesłona 2,56-2,8
- Zoom optyczny 1,1 : 1
- Korekcja (Keystone) ± 40 (w pionie) stopni
- Żywotność lampy min 4500 godz.
- Jasność (tryb normalny) 2700 ANSI lumen
- Kontrast (tryb normalny) 13000 : 1
- Poziom hałasu (tryb normalny) maksymalnie 33 dB
- Złącza (wejścia) minimum 2 x D-sub 15-pin
1 x RS-232
1 x USB
1 x RCA Video
1 x Mini DIN 4-pin (S-Video)
- Złącza (wyjścia) minimum 1 x stereo mini-jack
- W zestawie z projektorem: pilot, baterie do pilota, kabel zasilający, instrukcja w języku polskim.

11. Ekran projekcyjny montowany na ścianie – 3 sztuki o następujących parametrach:

- ekran mocowany do ściany,
- format obrazu 4:3,
- szerokość ekranu minimum 175cm,
- powierzchnia projekcyjna typu Matt White,
- regulacja wysokości dolnej krawędzi.
- gwarancji minimum 36 miesiące

12. Wizualizer – 3 sztuki o następujących parametrach:

- | | |
|------------------------------|--|
| – urządzenie pobierające | CMOS 1/3" |
| – Efektywna liczba pikseli | minimum 1,92 miliony pikseli |
| – Liczba klatek na sekundę | minimum 15 kl/s / XGA |
| – Balans bieli | Automatyczny |
| – Naświetlenie | Automatyczne |
| – Przesłona | Automatyczna |
| – Funkcja stop-klatki | Tak |
| – Widoczność (rozmiar znaku) | minimum 10 pkt bez powiększenia |
| – Zoom | minimum 4x powiększenie cyfrowe |
| – Ostrość automatyczna | Tak |
| – Obrotowa głowica | w poziomie $\pm 90^\circ$
w pionie $\pm 90^\circ$ |
| – Obszar rejestrowania | minimum 270 x 360 mm |
| – Oświetlenie | 2 x biała dioda LED |
| – Wyjście wideo/obrazu | minimum 1x interfejs USB typu B do połączenia z komputerem lub projektorem |
| – Źródło zasilania | Magistrala USB |

13. Kontroler WLAN zarządzający szkolną siecią bezprzewodową – 1 sztuka o następujących parametrach:

- scentralizowana konfiguracja całej sieci bezprzewodowej,
- monitoruje sieci bezprzewodowe w celu zapewnienia optymalnej wydajności i reagowania na zmiany środowiskowe,
- obsługa minimum 16 punktów dostępowych,
- oprogramowanie do konfiguracji oraz obsługi sieci bezprzewodowej,
- możliwość konfiguracji min. 8 profili bezpieczeństwa
- kompatybilność z urządzeniami z pkt. 14, 15 i 16.

14. Przełącznik – 1 sztuka o następujących parametrach:

- minimum 24 porty x 10/100/1000 Mbps wspierające 802.3af PoE. z budżetem mocy minimum 190W
- Zaawansowane funkcje: 802.1x, ACLs,
- Ograniczanie pasma, DSCP/TOS, IGMP Snooping, SNMP v1, v2, v3, RSTP
- Dodatkowo dwa porty SFP
- Wielkość bazy MAC: minimum 4000
- Przepustowość: minimum 40 Gbps
- kompatybilność z urządzeniami z pkt. 13, 15 i 16.

15. Punkt dostępowy będący elementem szkolnej sieci bezprzewodowej – 2 sztuk o następujących parametrach:

- praca w standardzie 802.11n

- jednoczesna obsługa częstotliwości 2.4GHz oraz 5GHz
- punkt dostępowy powinien współpracować również ze starszymi urządzeniami 802.11a, 802.11g oraz 802.11b
- zintegrowana obsługa Power over Ethernet (IEEE 802.3af PoE), zasilanie punktu dostępowego poprzez wykorzystanie do tego celu dedykowanego przełącznika sieciowego obsługującego system POE
- możliwość centralnego zarządzania poprzez kontroler
- obejmowanie dużego obszaru dzięki protokołowi WDS oraz połączeniu point-to-point lub point-to-multipoint funkcje bezpieczeństwa obejmujące WPA, WPA2, wykrywanie wrogich AP, 802.1x wraz z wsparciem dla RADIUS oraz wsparcie dla standardów szyfrowania WPA, WPA2, WEP 64-bit, 128-bit, 152-bit,
- prosty oraz szybki montaż pozwalający na instalację ścianie lub suficie
- wewnętrzne anteny zoptymalizowane dla największego możliwego zasięgu
- gwarancja 36 miesięcy
- kompatybilność z urządzeniami z pkt. 13, 14 i 16.

16. Router - 1 sztuka o następujących parametrach:

- Przepustowość silnika antywirusowego **21 Mbps**
- zalecana liczba jednoczesnych połączeń **16000**
- Przepustowość zapory ogniowej **130 Mbps**
- ochrona przed zagrożeniami płynącymi z sieci Internet (skanowanie i filtracja ruchu na wejściu oraz wyjściu)
- skaner antywirusowy oraz baza sygnatur, zabezpieczenia sieci przed zagrożeniami typu wirusy, robaki, konie trojańskie, spyware, rootkity, keyloggers
- wbudowana technologia rozproszonego wykrywania spamu nie wymagająca dodatkowej konfiguracji
- kontrola aplikacji P2P oraz komunikatorów internetowych
- możliwość blokowania w czasie rzeczywistym ataków z internetu, wbudowany system blokowania włamań IPS oraz wbudowana funkcja zapory sieciowej
- obsługa IPsec & SSL VPN14
- minimum 2 złącza WAN
- minimum 4 złącza LAN
- Zarządzanie minimum przez HTTP/HTTPS, Raportowanie statystyk sumarycznych, raporty graficzne, alarm zdarzenia, automatyczne powiadamianie o szkodliwym oprogramowaniu, Powiadamianie o zdarzeniach systemowych. Rejestrowanie: ruchu, szkodliwego kodu, spamu, p2p.
- kompleta subskrypcji sygnatur (email, web, maintenance) na 1 rok
- kompatybilność z urządzeniami z pkt. 13, 15 i 14.

Zakupione w ramach programu pomoce dydaktyczne spełniają następujące warunki:

- posiadają deklarację CE;
- posiadają certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu;
- w przypadku komputerów przenośnych – spełniają wymogi normy Energy Star 5.0;
- fabrycznie nowe i wolne od obciążeń prawami osób trzecich;
- posiadają dołączone niezbędne instrukcje i materiały dotyczące użytkowania w języku polskim;
- posiadają okres gwarancji udzielonej przez dostawcę nie krótszy niż 3 lata, a w przypadku tablic interaktywnych – nie krótszy niż 5 lat

W ramach udzielonego wsparcia finansowego na zakup pomocy dydaktycznych, o których mowa w pkt poniżej, należy zapewnić techniczne szkolenia nauczycieli z obsługi sprzętu.

1. przenośny komputer dla ucznia, wraz z oprogramowaniem, lub inne mobilne urządzenie mające funkcje komputera, wyposażone w zainstalowany system operacyjny oraz - w zależności od rodzaju wybranego mobilnego urządzenia mającego funkcje komputera - oprogramowanie do zarządzania zestawem przenośnych komputerów dla potrzeb przeprowadzania zajęć dydaktycznych, zwane dalej „przenośnym komputerem dla ucznia”;
2. przenośny komputer dla nauczyciela, wraz z oprogramowaniem, lub inne mobilne urządzenie mające funkcje komputera, wyposażone w zainstalowany system operacyjny oraz - w zależności od rodzaju wybranego mobilnego urządzenia mającego funkcje komputera - oprogramowanie do zarządzania zestawem przenośnych komputerów dla potrzeb przeprowadzania zajęć dydaktycznych, zwane dalej „przenośnym komputerem dla nauczyciela”;
3. tablica interaktywna z systemem mocowania;
4. urządzenia i oprogramowanie do przeprowadzania wideokonferencji;
5. system do zbierania i analizowania odpowiedzi;
6. projektor krótkoogniskowy;
7. projektor multimedialny;
8. wizualizer.

II. ZAINSTALOWANE OPROGRAMOWANIE

1. Komputer dla ucznia i nauczyciela

1) System operacyjny

- System operacyjny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, w tym także system interaktywnej pomocy w języku polskim. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.
- System operacyjny powinien mieć zintegrowany system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim.
- Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
- Dostępność bezpłatnej telefonicznej pomocy technicznej dotyczącej systemu operacyjnego świadczonej w języku polskim u producenta sprzętu komputerowego (związane z problemami współdziałania sprzętu i systemu operacyjnego) – cena połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego.
- Dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych, w tym opisów poprawek bezpieczeństwa, w języku polskim, a także telefonicznej pomocy technicznej producenta systemu operacyjnego świadczonej w języku polskim w dni robocze w godzinach od 8-19 – cena połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego.
- System operacyjny musi mieć publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa – co najmniej na 5 lat od daty zakupu.
- Możliwość dostosowania do pracy dla osób niepełnosprawnych np. słabowidzących, zgodnie z wymogami Krajowych Ram Interoperacyjności (WCAG 2.0).
- System operacyjny musi pozwalać na pracę w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatycznie rozpoznawać sieci i ich ustawienia bezpieczeństwa, rozpoznawać automatycznie urządzenia peryferyjne działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączyć się automatycznie z raz zdefiniowanymi sieciami.
- System operacyjny przystosowany do pracy z aplikacjami w modelu chmury obliczeniowej, w szczególności do pracy grupowej i synchronizacji danych (także: przechowywania kopii rezerwowych danych w chmurze obliczeniowej).
- System operacyjny pozwalający na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci szkolnej.

2) Oprogramowanie biurowe

Zintegrowany pakiet aplikacji biurowych musi zawierać co najmniej:

- edytor tekstów
- arkusz kalkulacyjny
- narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
- narzędzie do zarządzania informacją osobistą (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
- zainstalowanie na jednym komputerze produktów pochodzących od różnych producentów nie jest uznane za ofertę zintegrowanego pakietu producentów nie jest uznane za ofertę zintegrowanego pakietu.
- Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, w tym także systemu interaktywnej pomocy w języku polskim.
- Pakiet biurowy powinien mieć system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim.
- Dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych, w tym opisów poprawek bezpieczeństwa, w języku polskim, a także telefonicznej pomocy technicznej producenta pakietu biurowego świadczonej w języku polskim w dni robocze w godzinach od 8-19 – cena połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego.

- Pakiet musi mieć publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta, dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa
- co najmniej na 5 lat od daty zakupu.
- Możliwość dostosowania pakietu aplikacji biurowych do pracy dla osób niepełnosprawnych np. słabo widzących, zgodnie z wymogami Krajowych Ram Interoperacyjności (WCAG 2.0).
- Pakiet aplikacji biurowych powinien obsługiwać formaty dokumentów wymienione
- w Krajowych Ramach Interoperacyjności oraz powinien prawidłowo współpracować
- z aplikacjami w modelu chmury obliczeniowej, w szczególności do pracy grupowej i synchronizacji danych.
- Rozpoznawanie sieci i ich ustawienia bezpieczeństwa, rozpoznawać automatycznie urządzenia peryferyjne działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączyć się automatycznie z raz zdefiniowanymi sieciami.

3) Oprogramowanie do zarządzania zestawem komputerów dla potrzeb edukacyjnych, wspierania prowadzenia zajęć z wykorzystaniem multimediów oraz systemem zbierania i analizowania odpowiedzi

Zintegrowany pakiet aplikacji musi zawierać co najmniej:

- narzędzie do zarządzania i sterowania zestawem komputerów dla potrzeb edukacyjnych,
- narzędzie do wspierania prowadzenia zajęć z zastosowaniem multimediów oraz komunikacją nauczyciela z komputerami uczniów,
- narzędzie do zbierania i analizowania odpowiedzi,
- narzędzie do tworzenia i przeglądania prezentacji i pokazów wykonanych na tablicę interaktywną,
- prosta instalacja składników oprogramowania (możliwa instalacja zdalna przez Administratora)
- integracja z oprogramowaniem tablicy interaktywnej,
- pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, w tym także pomocy w języku polskim,
- współpraca oprogramowania z innymi aplikacjami zainstalowanymi na komputerach ucznia i nauczyciela(pakiet biurowy)
- możliwość podglądu wszystkich monitorów uczniów na komputerze nauczyciela
- możliwość blokowania dostępu ucznia do komputera,
- możliwość przesyłania informacji bezpośrednio na monitor komputera danego ucznia,
- możliwość zaprezentowania widoku monitora dowolnego ucznia innym uczniom na ich ekranach,
- możliwość łączenia uczniów w grupy i możliwość wspólnej pracy na bazie tego samego widoku, bez konieczności odchodzenia od komputerów,
- proste połączenie i odłączenie komputerów do/od sieci szkolnej,
- możliwość udzielania indywidualnych odpowiedzi na pytania testowe,
- funkcja integracji z programem do przygotowywania i prowadzenia prezentacji tak, aby testy i quizy można było tworzyć na podstawie istniejących prezentacji.
- licencja bezterminowa

III. SZKOLENIA

1) Szkolenia z obsługi oprogramowanie do zarządzania mobilną pracownią komputerową:

- Szkoleniem należy objąć co najmniej osiem osób wskazanych przez dyrektora szkoły
- Wykonawca przeprowadzi szkolenie w czasie godzin pracy szkoły, przed terminem podpisania protokołu odbioru końcowego i potwierdzi wystawieniem imiennych zaświadczeń dla osób biorących udział w szkoleniu.
- Szkolenie musi trwać co najmniej cztery godziny zegarowe i być wykonane na zainstalowanym w placówce sprzęcie. Formy szkolenia: prezentacja, wykład, dyskusja.
- Treści szkolenia muszą obejmować co najmniej:
 - sposób konfiguracji oprogramowania dla konkretnej placówki szkolnej,
 - sposób uruchomienia oprogramowania,

2) Szkolenia z obsługi urządzeń interaktywnych:

- Szkoleniem należy objąć co najmniej osiem osób wskazanych przez dyrektora szkoły

- Wykonawca przeprowadzi szkolenie w czasie godzin pracy szkoły, przed terminem podpisania protokołu odbioru końcowego i potwierdzi wystawieniem imiennych zaświadczeń dla osób biorących udział w szkoleniu.
- Szkolenie musi trwać co najmniej dwie godziny zegarowe i być wykonane na zainstalowanym w placówce multimedialnym zestawie interaktywnym. Formy szkolenia: prezentacja, wykład, dyskusja.
- Treści szkolenia muszą obejmować co najmniej:
 - elementy multimedialnego zestawu interaktywnego,
 - sposób uruchomienie zestawu,
 - sposób wykonania kalibracji tablicy,
 - sposób obsługi wizualizera
 - zasady bezpiecznej pracy z zestawem prezentacyjnym.

3) Szkolenia z obsługi systemu urządzeń sieci bezprzewodowej:

- Szkoleniem należy co najmniej dwie osoby wskazane przez dyrektora szkoły
- Wykonawca przeprowadzi szkolenie w czasie godzin pracy szkoły, przed terminem podpisania protokołu odbioru końcowego i potwierdzi wystawieniem imiennych zaświadczeń dla osób biorących udział w szkoleniu.
- Szkolenie musi trwać co najmniej dwie godziny zegarowe i być wykonane na zainstalowanym w placówce systemie sieci bezprzewodowej.
- Treści szkolenia muszą obejmować co najmniej:
 - podstawowe informacje o konfiguracji sieci bezprzewodowej,
 - sposób logowania się,
 - prezentacja działania dostarczonych urządzeń

IV. INSTALACJA URZĄDZEŃ

1) Instalacja tablicy interaktywnej, projektora krótkoogniskowego:

- Instalacja tablicy musi być na uchwycie producenta tablic, projektor musi być zainstalowany na uchwycie ściennym producenta,
- Wszystkie przewody niezbędne do prawidłowego funkcjonowania zestawu Wykonawca musi poprowadzić w listwach instalacyjnych do miejsca, w którym zaplanowane zostało umieszczenie komputera przenośnego. Przewody sygnałowe (sygnał komputerowy PC, video, HDMI , audio stereo i USB) muszą być podłączone odpowiednio do projektora, tablicy interaktywnej i głośnika w projektorze z jednej strony i przyłącza sygnałowego z drugiej strony. Komputer musi być podłączony do gniazd podłączeniowych za pomocą odpowiednich kabli sygnałowych do przyłącza sygnałowego. Łączna długość kabli nie powinna być dłuższa niż:
 - Od tablicy do komputera - 15m
 - Od projektora do komputera 15m
- Po zainstalowaniu wszystkich urządzeń oraz opisanego wyżej oprogramowania należy przeprowadzić kalibrację obrazu z projektora względem tablicy.

2) Instalacja projektora multimedialnego i głośników:

- Projektor musi być zainstalowany na uchwycie sufitowym, a głośniki na uchwytach ściennych obok ekranu projekcyjnego,
- Wszystkie przewody niezbędne do prawidłowego funkcjonowania zestawu Wykonawca musi poprowadzić w listwach instalacyjnych do miejsca, w którym zaplanowane zostało umieszczenie komputera przenośnego. Przewody sygnałowe (sygnał komputerowy PC, video, HDMI, audio) muszą być podłączone odpowiednio do projektora i głośników z jednej strony i przyłącza sygnałowego z drugiej strony. Komputer musi być podłączony do gniazd podłączeniowych za pomocą odpowiednich kabli sygnałowych do przyłącza sygnałowego. Łączna długość kabli nie powinna być dłuższa niż od projektora do komputera 15m
- Po zainstalowaniu wszystkich urządzeń oraz opisanego wyżej oprogramowania należy przeprowadzić kalibrację obrazu z projektora względem tablicy.

3) Sposób instalacji systemu urządzeń sieci bezprzewodowej i przewodowej:

Zamawiający wymaga aby prace instalatorskie związane z zamówieniem były wykonywane zgodnie ze sztuką instalatorską tzn.:

- instalację składowych sieci bezprzewodowej według projektu dostarczonego przez Zamawiającego, przy czym Wykonawca zapewni maksymalną liczbę licencji w kontrolerze sieci WiFi do obsługi Punktów Dostępowych (PD),
- Wykonawca musi zapewnić fizyczną możliwość podłączenia dostarczonych 2 punktów dostępowych do Routera oraz możliwość podłączenia dodatkowych 5 punktów dostępowych z jednoczesnym zachowaniem funkcjonalności sieci,
- konfigurację urządzeń sieciowych pod względem optymalizacji wydajności oraz bezpieczeństwa sieci według wytycznych Zamawiającego, Wszystkie Punkty Dostępowe powinny być zainstalowane w miejscach trudnodostępnych (np.: sufit, ściana) w miejscach wskazanych przez Zamawiającego,
- Wszystkie urządzenia aktywne sieci komputerowej, powinny być umieszczone w szafie do tego celu przeznaczonej zgodnie z poniższą specyfikacją:
 - szafa wisząca 9U szerokość co najmniej 600 głębokość co najmniej 450 mm jednoczęściowe. Parametry techniczne:
 - Podejście kablowe z góry i z dołu wyposażone w 1 przepust szczotkowy,
 - Drzwi przednie z szybą i zamkiem na kluczyk,
 - Ochrona IP 40 ,
 - Szafa powinna być zainstalowana w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
- Wykonawca zobowiązany jest do doprowadzenia dwóch łączy internetowych w miejsce, gdzie będzie instalowana szafa dystrybucyjna. Poprzez doprowadzenie łączy należy rozumieć, przeniesienie istniejącego w szkole aktywnego gniazda internetowego, w miejsce gdzie będzie instalowana szafa dystrybucyjna.
- Zamawiający wymaga, aby Punkty Dostępowe (PD) były łączone z urządzeniami aktywnymi zainstalowanymi w szafie dystrybucyjnej wg topologii sieci typu „gwiazda”
- Ze względu na specyfikę instalacji, Zamawiający wymaga, aby wszystkie Punkty Dostępowe były zasilane w technologii (Power Over Ethernet),
- Jeżeli odległość pomiędzy Punktem Dostępowym a urządzeniem aktywnym wynosi ponad 100m Wykonawca jest zobowiązany zapewnić dodatkowe aktywne urządzenie pośredniczące pozwalające na instalację Punktu Dostępowego w miejscu oddalonym od szafy dystrybucyjnej na odległość przekraczającą 100m
- Wszystkie kable łączące punkty dostępne z urządzeniami aktywnym
- umieszczonymi w szafie dystrybucyjnej, powinny być prowadzone w korytach kablowych do tego celu przeznaczonych.
- W ramach usługi Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia kompletu kabli połączeniowych (patchcord), wymaganych do uruchomienia systemu.
- Zamawiający wymaga, aby drukarki i urządzenie wielofunkcyjne były połączone z urządzeniami aktywnymi zainstalowanymi w szafie dystrybucyjnej oraz, aby sterowniki do nich były zainstalowane na komputerach przenośnych dla nauczycieli.

Ocena zgodności urządzeń z SIWZ:

- Oferenci są zobowiązani do podania w ofercie producenta, typu i wersji oprogramowania wszystkich proponowanych urządzeń
- Zamawiający może wykonać testy zaproponowanych urządzeń przed podpisaniem umowy. Oferenci są zobowiązani do dostarczenia zaproponowanych urządzeń we wskazane przez Zamawiającego miejsce oraz zestawienie ich w sposób umożliwiający przeprowadzenie testów