



Gmina Czarna Białostocka – załącznik nr 1: Specyfikacja Techniczna sprzętu i oprogramowania na potrzeby projektu: "Wsparcie szkół Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego związane z ograniczaniem skutków pandemii COVID-19".

1. Tablet – 39 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Tablet przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji edukacyjnych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej
Matryca	Przekątna minimum 10", pojemnościowa, 10-punktowa, IPS, rozdzielczość min 1280 x 800
Procesor	Min. 4-ro rdzeniowy
Pamięć RAM	Min. 2GB
Pamięć wbudowana	Min. 32GB
Łączność	Wi-Fi (802.11 a/b/g/n/ac), bluetooth
Czujniki	Akcelerometr, GPS
Złącza	Micro USB, wyjście słuchawkowe, czytnik kart pamięci, złącze dokujące
Bateria	Litowo-jonowa min 4800 mAh
Aparat	2.0 Mpix - przód 5.0 Mpix - tył
System operacyjny	Android min 9.0 Pie
Pozostałe	Wbudowane głośniki , wbudowany mikrofon, skaner twarzy

2. Laptop – 34 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Matryca	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości: HD (1366 × 768) z podświetleniem LED matryca matowa, jasność matrycy min. 220 cd/m2.
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test, co najmniej 6400 punktów w kategorii Average CPU Mark. Wynik dostępny na stronie: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php na dzień 08.01.2021.
Pamięć RAM	4GB DDR4 2666MHz możliwość rozbudowy do min 16GB, Jeden slot wolny pamięci wolny. Nie dopuszcza się pamięci wlutowanych w płytę główną.
Pamięć masowa	M.2 NVMe 256 GB SSD PCIe fabryczna możliwość instalacji drugiego dysku 2,5" (ramka, taśma sygnałowa, komponenty opatrzone PN producenta i zamontowana w notebook'u)
Karta graficzna	Zintegrowana
Multimedia	Dwukanałowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy 2 x 1W, cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa o rozdzielczości min. 1280x720 pikseli trwale zainstalowana w obudowie matrycy, dioda informująca użytkownika o aktywnej kamerze.
Bateria i zasilanie	Bateria trzykomorowa o pojemności min. 42 WHr. Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 1 godziny
Waga i wymiary	Waga komputera z baterią nie większa niż 1,9 kg Suma wymiarów notebooka nie większa niż 635 mm.
Obudowa	Wykonana z trwałych materiałów.
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych



Gmina Czarna Białostocka – załącznik nr 1: Specyfikacja Techniczna sprzętu i oprogramowania na potrzeby projektu: "Wsparcie szkół Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego związane z ograniczaniem skutków pandemii COVID-19".

	komponentów systemu).
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i samego urządzenia wskazującego (touchpad/mysz). oraz samego urządzenia wskazującego (touchpad/mysz). Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, numerze seryjnym i dacie produkcji komputera, wielkości, prędkości i sposobie obsadzenia zainstalowanej pamięci RAM w slotach, typie, ilości rdzeni, min. i maks. prędkości zainstalowanego procesora oraz wielkości pamięci cache L2 i L3 zainstalowanego procesora, zainstalowanym dysku twardym (a w szczególności o jego pojemności), MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej, kontrolerze video, kontrolerze audio, przekątnej i natywnej rozdzielczości zainstalowanej matrycy, zainstalowanej karcie sieci bezprzewodowej, poziomie naładowania baterii wraz z informacją o mocy podłączonego zasilacza.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB.</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia haseł na poziomie użytkownika, administratora (oddzielne hasła)</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia wbudowanej karty sieciowej LAN</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera USB, kontrolera audio, kamery, mikrofonu, głośników.</p> <p>Możliwość ustawienia jasności matrycy podczas pracy, oddzielnie dla baterii i dla zasilacza,</p> <p>Możliwość przypisania bezpośrednio w BIOS numeru inwentarzowego bez wykorzystywania dodatkowego oprogramowania. Numer inwentarzowy musi zostać zachowany nawet po aktualizacji BIOS.</p> <p>Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania, które umożliwia min.: uruchamianie systemu z zainstalowanego HDD, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej,</p>
Bezpieczeństwo	<p>Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.</p>
Certyfikaty	<p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty)</p> <p>Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty)</p> <p>Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</p> <p>Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki</p> <p>Certyfikat Energy Star min. 8.0</p>
System operacyjny	<p>W ofercie wymagane jest podanie producenta, pełnej nazwy i wersji systemu operacyjnego.</p> <p>System operacyjny klasy PC musi spełniać poniższe wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji.</p> <p>Ze względu na wykorzystanie laptopów w szkołach dopuszczalna licencja Edukacyjna.</p> <p>Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet oraz dodatkowo z możliwością wyboru instalowanych poprawek (możliwość scentralizowanego wyboru instalowanych poprawek dzięki dodatkowemu oprogramowaniu producenta).</p>



Gmina Czarna Białostocka – załącznik nr 1: Specyfikacja Techniczna sprzętu i oprogramowania na potrzeby projektu: "Wsparcie szkół Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego związane z ograniczaniem skutków pandemii COVID-19".

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 serwera WWW. System musi umożliwiać pracę w domenie.

Wymagane jest aby dostarczona licencja systemu operacyjnego dopuszczała instalację systemu operacyjnego producenta, którego wsparcie dodatkowe wygasa nie wcześniej niż 1 stycznia 2025 r.

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 multimedialny, 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 służąca 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.

Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.

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



Gmina Czarna Białostocka – załącznik nr 1: Specyfikacja Techniczna sprzętu i oprogramowania na potrzeby projektu: "Wsparcie szkół Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego związane z ograniczaniem skutków pandemii COVID-19".

	<p>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).</p>
Wymagania dodatkowe	<p>Wbudowane porty i złącza: HDMI, RJ-45 (10/100/1000), min. 3 x USB w tym min. 2 porty USB 3.2 gen. 1 oraz 1 port USB 2.0, czytnik kart multimedialnych w formacie SD, port audio combo (słuchawki oraz mikrofon), gniazdo ładowania, gniazdo linki zabezpieczającej. Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN 802.11AC z modułem bluetooth. Klawiatura w układzie US – QWERTY z wbudowanym podświetleniem oraz z wydzieloną klawiaturą numeryczną, touchpad ze strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów. Mysz optyczna lub laserowa bezprzewodowa (baterie w komplecie) z min. dwoma klawiszami oraz rolką scroll Torba do notebooka</p>
Warunki gwarancji	<p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p>

3. Kamera internetowa – 10 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Rozdzielczość	HD 720p 1280x720 (interpolacja)
Mikrofon	wbudowany
Sensor optyczny	CMOS
Szybkość obrazu	30 klatek/s
Uchwyt	Uniwersalny do monitorów i ekranów notebooków
Interfejs	USB 2.0



Gmina Czarna Białostocka – załącznik nr 1: Specyfikacja Techniczna sprzętu i oprogramowania na potrzeby projektu: "Wsparcie szkół Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego związane z ograniczaniem skutków pandemii COVID-19".

4. Słuchawki – 39 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Konstrukcja	nauszne
Komunikacja bezprzewodowa	bluetooth
Mikrofon	tak
Impedancja	Min 32 Om
Złącza	3,5 mm minijack microUSB
Czułość	105dB

5. Oprogramowanie – Zintegrowany pakiet oprogramowania biurowego – 24 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Konstrukcja	<ul style="list-style-type: none"> - w polskiej wersji językowej zawierający edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, aplikację służącą do obsługi poczty elektronicznej i organizacji czasu, narzędzie do tworzenia i drukowanych materiałów informacyjnych, narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR (dostarczenie produktów pochodzących od różnych producentów nie będzie uznane za ofertę zintegrowanego pakietu, pakiet biurowy musi spełniać wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji), - całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów, interfejsu użytkownika i podręcznej pomocy technicznej, - prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych, - musi mieć możliwość zarządzania ustawieniami poprzez polisy GPO oraz umożliwiać centralne zarządzanie i dystrybuowanie aktualizacji, - dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej - pakiet musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: <ul style="list-style-type: none"> a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. z 2017 r. , poz. 2247), c) pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML. - pakiet musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji. - do pakietu musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. - w skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy), - umożliwiający pracę grupową na dokumentach stworzonych w MS Office w wersji co najmniej 2013, w pełni obsługujący wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego (utworzone przy pomocy Microsoft Word, Excel, PowerPoint w wersjach 2010, 2013, 2016, 2019 z zapewnieniem niezawodnej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentów - wspierający formaty plików .doc, .docx, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx) oraz w pełni kompatybilny z posiadanym oprogramowaniem Zamawiającego wykorzystującym międzysystemową wymianę danych, bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech



Gmina Czarna Białostocka – załącznik nr 1: Specyfikacja Techniczna sprzętu i oprogramowania na potrzeby projektu: "Wsparcie szkół Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego związane z ograniczaniem skutków pandemii COVID-19".

użytkowych (korespondencja seryjna, wielokolumnowe arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, itp.) bez potrzeby stosowania dodatkowych narzędzi konwertujących,

- wydruk musi wyglądać identycznie bez konieczności dodatkowej jego edycji, wszystkie funkcje oraz makra muszą działać poprawnie a ich wynik musi być identyczny jak w przypadku MS Office 2019 PL bez konieczności dodatkowej edycji dokumentu,
- pełna wersja produktu, oprogramowanie nie może posiadać ograniczeń czasowych oraz funkcjonalnych (bezterminowa licencja na użytkowanie, dożywotnia),
- oprogramowanie powinno być w wersji oficjalnej, niedopuszczalne jest dostarczenie w wersji typu alpha, beta, Community Preview (CP) lub innej, która zabrania używania oprogramowania przez urząd administracji publicznej,
- licencja – bezterminowa, musi umożliwiać bezpłatną aktualizację produktu w całym okresie wsparcia technicznego i pozostawania w ofercie rynkowej,
- z licencją wieczystą (przypisana do jednego urzędnika nazywanego licencjonowanym urzędnikiem) pozwalającą na:
 - a) instalację pakietu z jednakowym kluczem licencyjnym dla wszystkich licencjonowanych urzędników,
 - b) instalację wcześniejszych wersji oprogramowania i korzystania z nich na licencjonowanym urzędniku,
 - c) zmianę licencjonowanego urzędnika na inne (licencja nie jest przypisane na stałe do jedynej, konkretnej urzędnika)