

Szczegółowa specyfikacja laptopów

1. **Przedmiotem zamówienia jest** zakup i dostawa 10 laptopów dla szkół, których organem prowadzącym jest Powiat Grójecki, biorącym udział w Rządowym programie rozwijania szkolnej infrastruktury oraz kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych - „Aktywna tablica”
2. **Wszystkie parametry podane w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia należy traktować jako minimalne. Zamawiający dopuszcza dostawę laptopów o wyższych parametrach.**
3. Laptopy muszą być objęte gwarancją min. **36 miesiące** i muszą zostać dostarczone do szkół na terenie Powiatu grójeckiego.
4. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 23 października 2020 r. w sprawie szczegółowych warunków, form i trybu realizacji Rządowego programu rozwijania szkolnej infrastruktury oraz kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych na lata 2020–2024 – „Aktywna tablica”, zakupione w ramach udzielonego wsparcia finansowanego laptopy muszą spełniać następujące warunki:
 - a) posiadają deklarację CE;
 - b) posiadają certyfikat ISO 9001 dla producenta;
 - c) są fabrycznie nowe (wyprodukowane nie wcześniej niż 9 miesięcy przed dostawą) i wolne od obciążeń prawami osób trzecich;
 - d) posiadają dołączone niezbędne instrukcje i materiały dotyczące użytkowania, sporządzone w języku polskim;
6. Zamawiający wymaga od Wykonawcy:
 - a) podłączenia laptopów we wskazanych szkołach, uruchomienia systemu operacyjnego, podłączenia laptopów do istniejącej sieci WI-FI / LAN
 - b) zapewnienia technicznych szkoleń nauczycieli w zakresie funkcji i obsługi zakupionych laptopów i oprogramowania wchodzących w skład sprzętu (co najmniej 5 nauczycieli z każdej szkoły)
7. Wykonawca musi skalkulować w cenie oferty koszty transportu do szkół, koszty instalacji, uruchomienia oraz zintegrowania zakupionych laptopów i oprogramowania wchodzących w skład sprzętu z infrastrukturą szkolną oraz koszty szkoleń nauczycieli w zakresie funkcji i obsługi zakupionych laptopów i oprogramowania wchodzących w skład sprzętu.

UWAGA:

Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania rozwiązania równoważnego.

Obowiązek udowodnienia równoważności leży po stronie Wykonawcy. Jeżeli Wykonawca zamierza złożyć ofertę równoważną, jest wówczas zobowiązany wykazać Zamawiającemu na piśmie, że proponowany przez niego sprzęt/oprogramowanie nie jest gorszej jakości lub nie ma gorszych właściwości niż wymienione w opisie przedmiotu zamówienia. W tym celu Wykonawca winien dokonać pisemnego porównania obu produktów, opisanego przez Zamawiającego oraz proponowanego przez siebie. Porównania należy dokonać w taki sposób, aby Zamawiający bez żadnych wątpliwości i w sposób jednoznaczny mógł stwierdzić równoważność proponowanego przez Wykonawcę produktu.

W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.

8. Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia zamieszczone są jakiegokolwiek nazwy własne producentów, nie są one wiążące dla Wykonawcy, należy je traktować wyłącznie jako przykładowe dla zobrazowania opisywanych parametrów i wymogów technicznych.
9. **Gwarancja i serwis** - wymagane jest udzielenie gwarancji na okres nie krótszy niż **36 miesięcy** od daty dostarczenia przedmiotu zamówienia Zamawiającemu (potwierdzonego Protokołem odbioru). Wykonawca zapewni serwis gwarancyjny lub wsparcie techniczne dla wszystkich laptopów. Wsparcie techniczne poprzez dostęp do bazy wiedzy technicznej lub dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień - na przykład na stronie internetowej producenta lub telefonicznie przez infolinię/linię techniczną producenta realizowany poprzez podanie numeru seryjnego lub modelu laptopa. Pożądane jest, aby serwis przeprowadzany był w szkołach do których zostaną przekazane laptopy z czasem reakcji nie dłuższym niż 3 dni robocze od dnia zgłoszenia usterki.
10. Wykaz szkół, do których będą dostarczone i podłączone laptopy w szkołach, uruchomienie systemu operacyjnego, podłączenia laptopów do istniejącej sieci WI-FI / LAN, oraz zapewnienia technicznych szkoleń nauczycieli w zakresie funkcji i obsługi zakupionych laptopów i oprogramowania wchodzących w skład sprzętu (co najmniej 5 nauczycieli z każdej szkoły):
 - a) Szkoła Podstawowa Specjalna w Zespole Szkół Specjalnych im. ks. Jana Twardowskiego w Grójcu – 5 szt.
 - b) Branżowa Szkoła Specjalna I stopnia w Zespole Szkół Specjalnych im. ks. Jana Twardowskiego w Grójcu – 5 szt.

Nazwa komponentu	PARAMETRY WYMAGANE		LICZBA SZTUK
Zastosowanie	Zastosowanie: Komputer przenośny, który będzie wykorzystywany dla aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.		
Przekątna i rozdzielczość ekranu	Ekran o przekątnej 15,6" o rozdzielczości FHD WLED (1920x1080) i jasności co najmniej 250 cd/m2, matryca matowa AG. Metalowe, wzmacniane zawiasy.		
Wydajność	Procesor klasy x86 ze zintegrowaną grafiką, zapewniający równoważną wydajność całego oferowanego laptopa (Rating) min. 5000 pkt w teście Passmark CPU Mark 10 wg wyników dostępnych na stronie: https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html Wynik nie starszy niż 3 miesiące od daty publikacji postępowania.		
Pamięć RAM	Pamięć operacyjna: 8 GB z możliwością rozbudowy do min 64 GB, możliwość łatwej wymiany pamięci po odkręceniu pojedynczej śruby – bez konieczności demontowania laptopa. Przynajmniej jeden slot do rozbudowy pamięci RAM wolny.		
Pamięć masowa	Parametry pamięci masowej: dysk SSD M.2 NVMe o pojemności min. 256GB, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników.		
Karta graficzna	Wydajność grafiki: Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia do 1,5 GB pamięci. Obsługująca funkcje: DirectX 12, OpenGL 4.4, OpenCL 2.0, HLSL shader model 5.1		
Bezpieczeństwo	Sprzętowe wsparcie technologii weryfikacji poprawności podpisu cyfrowego wykonywanego kodu oprogramowania, oraz sprzętowa izolacja segmentów pamięci dla kodu wykonywanego w trybie zaufanym wbudowane w procesor, kontroler pamięci, chipset I/O. Złącze typu Kensington Lock lub równoważne, Zintegrowany z płytą główną układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Co najmniej zgodne z TPM 2.0.		
Multimedia	Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane dwa głośniki; Min. 1 cyfrowy mikrofon wbudowany w obudowie matrycy. Kamera internetowa co najmniej HD (co najmniej 720p, 30 klatek na sekundę) trwale zainstalowana w obudowie matrycy, wyposażona w diodę LED sygnalizującą działanie kamery. Wbudowany napęd optyczny w obudowę notebooka – co najmniej nagrywarka DVD-RW		
Klawiatura	Klawiatura wyspowa układ US –QWERTY odporna na zachłapanie, minimum 104 klawisze z wydzielonym blokiem klawiatury numerycznej. Touchpad wyposażony w dwa niezależne klawisze funkcyjne.		
Bateria i zasilanie	Min. 3-cell, 45 Wh, Li-Ion. Czas pracy na baterii minimum 10 godzin według dokumentacji producenta laptopa. Możliwość łatwej wymiany baterii po odkręceniu jeden śruby. Zasilacz o mocy min. 65 W		
Waga i wymiary	Waga nie więcej niż: 2 kg Grubość laptopa po złożeniu powinna być mniejsza niż 24 mm.		
Obudowa	Szkielec i zawiasy notebooka wykonane z wzmocnianego metalu. Możliwość wymiany pamięci RAM, dysku i baterii przez użytkownika – bez konieczności wizyty serwisie i bez konieczności rozbierania laptopa – dostępna kłapa serwisowa wymagająca odkręcenia jedynie pojedynczej śruby.		
System operacyjny	Licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 PRO PL, zainstalowany system operacyjny Windows 10 PRO PL niewymagający ręcznej aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft.		
Laptop /gwarancja min. 36 miesięcy	Porty i złącza	<ul style="list-style-type: none"> ▪ RJ-45 (nie dopuszcza się stosowania adapterów) ▪ Min. 1x UB 3.2 Gen2 typu USB-C z możliwością ładowania baterii laptopa oraz wyprowadzenia sygnału Display Port ▪ Min. 3x USB 3.2 Gen1 (1 z możliwością ładowania zewnętrznych urządzeń bezpośrednio z portu USB komputera nawet przy wyłączonym laptopie). ▪ HDMI w wersji co najmniej 1.4 ▪ Czytnik kart multimedialnych (SD, SDHC i SDXC) ▪ Audio: port combo mikrofon/słuchawki ▪ Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną. ▪ Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11ac z dwiema antenami. ▪ Zintegrowana karta WLAN musi zapewniać możliwość bezprzewodowego bezpośredniego (t.j. bez pośrednictwa punktu dostępowego lub sieci LAN) podłączenia do komputera dodatkowego monitora lub projektora wyposażonego w odpowiedni adapter (lub natywną obsługę takiej funkcji) z wykorzystaniem standardów IEEE 802.11n w pasmie 2,4 GHz lub 5GHz, w trybie ekranu systemowego – z obsługą wyświetlania w trybie klonowania ekranów, rozszerzonego desktopu oraz wyświetlania ekranu systemu jedynie na dodatkowym monitorze lub projektorze (Clone, Extended Desktop, Remote Only). ▪ Wymagana jest obsługa przesyłania dowolnej treści ekranu oraz dźwięku systemu operacyjnego z parametrami nie gorszymi niż: <ul style="list-style-type: none"> • rozdzielczość 1920x1080 - 30 fps–kompresja H.264 • dźwięk AC3 5.1 Surround Audio • obsługa szyfrowania WPS/WPA2/WEP ▪ Bluetooth co najmniej w standardzie v5.0. 	10
	Gwarancja	Gwarancji jakości producenta: o Na okres co najmniej 24 miesiące - świadczonej w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędne będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca,	
Dodatkowo:	Mysz optyczna bezprzewodowa, torba wymiarami dostosowana do zaoferowanego notebooka		
Pakiet biurowy	<p>Zaoferowany komputer musi być wyposażony w zainstalowany pakiet biurowy np. Microsoft Office 2021 w wersji edukacyjnej dla szkół.</p> <p>Oferowany pakiet biurowy musi spełniać minimalnie poniższe wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wersja językowa: Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, • Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców, • W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropolecen, język skryptowy), • Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim, • Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: <ul style="list-style-type: none"> – edytor tekstu wspierający formaty .docx – arkusz kalkulacyjny wspierający formaty .xlsx – narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji wspierający formaty .pptx – narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych, – narzędzie zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami), <p>Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca edytora tekstu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • edycja i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty, • wstawianie oraz formatowanie tabel, • wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych, 		

		<ul style="list-style-type: none"> • wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne), • automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków, • automatyczne tworzenie spisów treści, • formatowanie nagłówków i stopek stron, • sprawdzanie pisowni w języku polskim, • śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników, • nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności, • określenie układu strony (pionowa/pozioma), • wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną, • zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. <p>Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca arkusza kalkulacyjnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzenie raportów tabelarycznych, • tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych, • tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu, • tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice), • obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych, • tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych, • wyszukiwanie i zmianę danych, • wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego, • nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie, • nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności, • formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskich formatem, • zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku, • zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem, oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. <p>Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca narzędzia do przygotowania i prowadzenia prezentacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przygotowanie prezentacji multimedialnych, które będą prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego, • drukowanie w formacie umożliwiającym robenie notatek, • zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu, • nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji, • opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera, • umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo, • umieszczanie tabeli i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, • odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym, • możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów, • prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera. <p>Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca narzędzia do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych, • tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów, • edycję poszczególnych stron materiałów, • podział treści na kolumny, • umieszczanie elementów graficznych, • wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej, • płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji, • eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF, • wydruk publikacji, • możliwość przygotowania materiałów do wydruku w standardzie CMYK. <p>Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca narzędzia do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami):</p> <ul style="list-style-type: none"> • pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego, • filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, • tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną, • automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, • tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, • oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, • zarządzanie kalendarzem, • udostępnianie kalendarza innym użytkownikom, • przeglądanie kalendarza innych użytkowników, • zaproszenie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, • zarządzanie listą zadań, • zlecanie zadań innym użytkownikom, • zarządzanie listą kontaktów, • udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, • przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, • możliwość przysyłania kontaktów innym użytkownikom 	
--	--	--	--