

## Szczegółowa specyfikacja techniczna sprzętu

Lp.	Opis minimalnych wymagań	liczba szt./kpl.
1	<p><b>Laptop (fabrycznie nowy, nie używany) o minimalnych parametrach:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gwarancja: min 12 m-cy w serwisie sprzedawcy lub producenta</li> <li>- przekątna ekranu: 15,6"</li> <li>- powłoka ekranu: matowa antyrefleksyjna</li> <li>- typ matrycy: dowolny</li> <li>- typ procesora: min. Intel i3 10-generacji lub równoważny (procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest na <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> co najmniej wynik 6400 punktów Passmark, <b>wydruk ze strony załączyć do składanej oferty</b>)</li> <li>- rodzaj zastosowanej pamięci: min. RAM 8 GB, DDR4</li> <li>- karta graficzna: zintegrowana (pamięć współdzielona)</li> <li>- złącza fizyczne: <ul style="list-style-type: none"> <li>min. 1x HDMI 1.4,</li> <li>min. 2 x USB 3.1 Gen.1 (USB 3.0),</li> <li>min. 1 x USB 2.0,</li> <li>1 x RJ-45 LAN (nie dopuszcza się stosowania adapterów)</li> <li>1 x wyjście słuchawkowe lub combo,</li> <li>1 x wejście mikrofonowe lub combo,</li> </ul> </li> <li>- typ i pojemność dysku twardego: SSD min. 240 GB</li> <li>- łączność: LAN 10/100/1000 Mbit/s; Wi-Fi (IEEE 802.11b/g/n/ac), Bluetooth</li> <li>- czytnik kart pamięci: SD</li> <li>- akumulatora: min. 3400 mAh</li> <li>- pozostałe wyposażenie: wydzielona klawiatura numeryczna, dźwięk stereo, kamera HD, wbudowany mikrofon</li> </ul> <p><b>System operacyjny:</b>  <b>licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 Pro 64-bit PL, zainstalowany system operacyjny Windows 10 Pro 64-bit PL. Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. System ma umożliwiać podłączenie i pracy w środowisku Active Directory opartym na systemie MS Windows Server.</b>  <b>Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, systemu, który był wcześniej aktywowany.</b>  <b>Zamawiający dopuszcza system równoważny.</b></p> <p><b>Akcesoria w komplecie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mysz przewodowa USB (min. rozdzielczość pracy 1000 dpi),</li> <li>• zestaw słuchawkowy nauszny, przewodowy z połączeniem USB, przycisk wyciszania fizyczny umieszczony na przewodzie lub na mikrofonie, mikrofon na pałąku.</li> </ul>	104
2	<p><b>Laptop 2 w 1 (fabrycznie nowy, nie używany) o minimalnych parametrach:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gwarancja: min 12 m-cy w serwisie sprzedawcy lub producenta</li> <li>- przekątna ekranu: min 12,3" – max. 14,3"</li> <li>- powłoka ekranu: dowolna</li> <li>- typ matrycy: LED, IPS</li> <li>- typ ekranu: dotykowy</li> <li>- typ procesora: min. Intel i5 10-generacji lub równoważny (procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest na <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> co najmniej wynik 7000 punktów Passmark, <b>wydruk ze strony załączyć do składanej oferty</b>)</li> <li>- rodzaj zastosowanej pamięci: min. RAM 8 GB, DDR4</li> <li>- karta graficzna: zintegrowana (pamięć współdzielona)</li> <li>- złącza fizyczne: <ul style="list-style-type: none"> <li>min. 1 x USB 3.1 Gen.1 (USB 3.0) - nie dopuszcza się stosowania adapterów,</li> <li>min. 1 x USB typu C - nie dopuszcza się stosowania adapterów</li> <li>1 x czytnik kart pamięci SD</li> <li>1 x wyjście słuchawkowe lub combo,</li> <li>1 x wejście mikrofonowe lub combo,</li> </ul> </li> <li>- typ i pojemność dysku twardego: SSD min. 240 GB</li> <li>- łączność: Lan 10/100/1000 Mbit/s; Wi-Fi (IEEE 802.11b/g/n/ac), Bluetooth</li> <li>- pozostałe wyposażenie: dźwięk stereo, kamera HD, wbudowany mikrofon</li> </ul> <p><b>System operacyjny:</b>  <b>licencja na system operacyjny Microsoft Windows 10 Pro 64-bit PL, zainstalowany system operacyjny Windows 10 Pro 64-bit PL. Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. System ma umożliwiać podłączenie i pracy w środowisku Active Directory opartym na systemie MS Windows Server.</b>  <b>Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, systemu, który był wcześniej aktywowany.</b>  <b>Zamawiający dopuszcza system równoważny.</b></p> <p><b>Dodatkowe funkcje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- czujnik światła</li> <li>- akcelerometr</li> <li>- Żyroskop</li> <li>- Szyfrowanie TPM</li> </ul>	5

Lp.	Opis minimalnych wymagań	liczba szt./kpl.
	<b>Akcesoria w komplecie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klawiatura – czarna (jeśli nie jest w komplecie klawiatura dostarczona powinna być tego samego producenta co dostarczony laptop)</li> <li>- pióro – czarne (jeśli nie jest w komplecie pióro dostarczone powinno być tego samego producenta co dostarczony laptop)</li> </ul>	
3	<b>Tablet o minimalnych parametrach</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gwarancja: min 12 m-cy w serwisie sprzedawcy lub producenta</li> <li>- procesor: 4 rdzenie</li> <li>- pamięć RAM: 2 GB DDR3</li> <li>- pamięć wbudowana: 32 GB</li> <li>- typ ekranu: pojemnościowy, 10-punktowy, IPS</li> <li>- przekątna ekranu: 10,1"</li> <li>- rozdzielczość ekranu: 1920 x 1200</li> <li>- łączność: Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac), moduł Bluetooth:</li> <li>- nawigacja satelitarna: GPS, BeiDou, GLONASS</li> <li>- czujniki: akcelerometr, czujnik światła, czujnik zbliżeniowy</li> <li>- złącza: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x USB Type-C</li> <li>1 x wyjście słuchawkowe</li> </ul> </li> <li>- czytnik kart pamięci - 1 szt.</li> <li>- bateria: min. 5000 mAh</li> <li>- zainstalowany system operacyjny: Android lub równoważny</li> <li>- aparat: 2.0 Mpix - przód, 5.0 Mpix - tył</li> <li>- rozdzielczość nagrywania video: FullHD (1920 x 1080)</li> <li>- dodatkowe informacje</li> <li>- wbudowane głośniki stereo</li> <li>- wbudowany mikrofon</li> <li>- radio FM</li> <li>- dołączone akcesoria</li> <li>- zasilacz</li> <li>- kabel USB Type-C</li> </ul>	10
4	<b>Tablet graficzny piórkowy o minimalnych parametrach</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gwarancja: min. 12 m-cy w serwisie sprzedawcy lub producenta</li> <li>- wymiar urządzenia: 200 x 160 x 8,8 mm +/- 10 mm</li> <li>- wymiary obszaru roboczego: 152 x 95 mm +/- 10 mm</li> <li>- waga: od 230 g do 250 g</li> <li>- rozdzielczość: 100 linii na 1 mm (2540 linii na 1 cal)</li> <li>- typ połączenia: Przewodowe USB</li> <li>- typ rysika: bezbaterijne; bezprzewodowe; czułe na nacisk (4096 poziomów nacisku); dokładność ±0,25mm (w środku)</li> <li>- Typ produktu: tablet piórkowy</li> <li>- Technologia: rezonans elektromagnetyczny (EMR)</li> <li>- Przyciski: 4 x ExpressKey</li> <li>- Wielodotyk: nie</li> <li>- Zasilanie: USB</li> </ul> <b>Dodatkowe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zgodność: Mac OSX 10.11 lub nowszy, Windows 10, Windows 7, Windows 8.</li> <li>- Akcesoria/wyposażenie: kabel USB; narzędzie do wymiany wkładów; pióro; przewodnik szybkiego startu.</li> </ul>	14
5	<b>Oprogramowanie biurowe Microsoft Office 2019 Standard EDU przeznaczony dla jednostek edukacyjnych lub równoważny spełniający warunki:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Licencja edukacyjna, bezterminowa przeznaczona dla szkół ponadpodstawowych zarządzanych przez Powiat Gostyński.</li> <li>3. Oprogramowanie biurowe musi być objęte przez jego producenta podstawową pomocą techniczną min. do 2023 r.</li> <li>4. Nie dopuszcza się zaoferowania pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych opłat w okresie używania zakupionego produktu.</li> <li>5. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej i musi być kompatybilne z systemem operacyjnym dołączonym do ww sprzętu.</li> <li>6. Oprogramowanie równoważne musi być kompatybilne i w sposób niezakłócony współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem zamawianym.</li> <li>7. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski.</li> <li>8. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitorowania go o ponowne uwierzytelnienie się.</li> <li>9. Prawo do aktualizacji rozumiane, jako prawo do pobierania i instalowania za darmo publikowanych łat, patchy, services pack'ów, aktualizowania zabezpieczeń oraz innych darmowych aktualizacji wystawianych na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta oprogramowania.</li> <li>10. Możliwość aktywacji zainstalowanego pakietu oraz wspomaganie badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w pakietach biurowych.</li> </ol>	109

Lp.	Opis minimalnych wymagań	liczba szt./kpl.
	<p>11. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym standardzie, ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML, umożliwia kreowanie plików w formacie XML oraz wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES. Zaoferowane oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.</p> <p>12. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy), do aplikacji musi być dostępna dokumentacja w języku polskim.</p> <p>13. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:</p> <p>a) edytor tekstów – umożliwiający: edycję 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; edycję i formatowanie tekstu; wstawianie oraz formatowanie tabel, obiektów graficznych, 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. Ponadto powinien umożliwiać: śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie, zapamiętywanie i wskazywanie miejsca, w którym zakończona była edycja dokumentu przed jego uprzednim zamknięciem; nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności; określenie układu strony (pionowa/pozioma), wydruk dokumentów, wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną. Powinien zapewniać: zgodności ze wcześniejszymi formatami plików (z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń), zapis plików w formacie PDF, zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. Dać możliwość: jednoczesnej pracy wielu użytkowników na jednym dokumencie z uwidacznianiem ich uprawnień i wyświetlaniem dokonywanych przez nie zmian na bieżąco; możliwość wyboru jednej z zapisanych wersji dokumentu, nad którym pracuje wiele osób,</p> <p>b) arkusz kalkulacyjny - umożliwiający: tworzenie raportów tabelarycznych, wykresów liniowych, 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. Dodatkowo: tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych, wyszukiwanie i zamianę danych, tworzenie wykresów prognoz i trendów na podstawie danych historycznych z użyciem algorytmu ETS. Umożliwiać: 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 polskim formatem; zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku, inteligentne uzupełnianie komórek w kolumnie według rozpoznanych wzorców, wraz z ich możliwością poprawiania poprzez modyfikację proponowanych formuł; przedstawienia różnych wykresów przed ich finalnym wyborem (tylko po najejchaniu znacznikiem myszy na dany rodzaj wykresu); zachowanie pełnej zgodności ze wcześniejszymi formatami plików, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.</p> <p>c) narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji umożliwiające: przygotowywanie prezentacji multimedialnych (np.: przy użyciu projektora multimedialnego, drukowaniu w formacie umożliwiającym robienie 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 tabel 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. Zachowanie pełnej zgodności z wcześniejszymi formatami plików.</p> <p>d) narzędzie do zarządzania informacją (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami) umożliwiające pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego; przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych; filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM); 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.</p>	

#### Dodatkowe informacje:

1. Zamawiający informuje, że w przypadku, gdy określił wymagania z użyciem znaków towarowych, norm, specyfikacji technicznej, to należy traktować takie określenie jako przykładowe. **Zamawiający dopuszcza zaoferowanie rozwiązań równoważnych o parametrach nie gorszych niż wskazane przez Zamawiającego.**
2. Zamawiający oczekuje dostawy komputerów przenośnych wiodących światowych producentów tj. HP, Dell, Asus, Acer, Fujitsu, MSI (tzw. producenci A-brand).
3. W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego, Wykonawca zobowiązany jest w ofercie udowodnić, że funkcjonalność oferowanego sprzętu i oprogramowania jest równoważna w

stosunku do wskazanego przez Zamawiającego, jak również, że posiada nie gorsze parametry techniczne niż wskazane przez Zamawiającego.

4. Sprzęt stanowiący przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, sprawny, wolny od jakichkolwiek wad fizycznych, jak również od jakichkolwiek wad prawnych i roszczeń osób trzecich, nieużywany, nie powystawowy.
5. Pod pojęciem fabrycznie nowy Zamawiający rozumie produkty wykonane z nowych elementów, bez śladu uszkodzenia, w oryginalnych nieotwieranych i fabrycznie zabezpieczonych opakowaniach producenta.