**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiot zamówienia obejmuje w szczególności dostawę nw. sprzętu elektronicznego:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa asortymentu** | **Ilość** | **Opis asortymentu** |
| 1. | Tablica interaktywna | **2** | Tablica interaktywna typ powierzchni: magnetyczna, suchościeralna; szerokość tablicy min. 141 cm; technologia pozycjonowania: IR (podczerwień), pozycjonowanie w podczerwieni; przekątna tablicy: min. 80 cali, wizualizer typ tablicy interaktywnej: standardowy lub dotykowy. |
| 2. | Komputery stacjonarne z oprogramowaniem + pakiet biurowy | **4** | Opisane parametry są minimalnymi.  1. Typ obudowy: All-in-One.  2. Zastosowanie: Komputer będzie wykorzystywany m.in. dla potrzeb aplikacji edukacyjnych, w tym Microsoft Teams, dostępu do Internetu (łączenia się audio-video) oraz poczty elektronicznej.  3. Wydajność: Procesor wielordzeniowy osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 16 600 punktów według wyników ze strony <https://www.cpubenchmark.net>. Na dzień przesłania zapytania ofertowego, należy dołączyć do dokumentacji zamówienia.  4. Pamięć RAM: minimalnie 16 GB DDR4 (Liczba wolnych banków RAM min.: 1).  5. Dysk: minimalnie 512 GB SS.  6. Karta graficzna: zintegrowana.  7. Matryca: rozmiar min. 23”, rozdzielczość min. 1920x1080, jasność minimalnie 250 cd/m², technologia: IPS.  8. Komunikacja: LAN (100/1000 Mb/s), Wi-Fi (802.11ac), Bluetooth.  9. Wbudowany mikrofon.  10. Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki min. 2W, wbudowana w obudowę matrycy cyfrowa kamera  Interfejsy : 1x HDMI lub 1x DP, minimalnie 4x USB (w tym 2x USB min. 3.0), 1x Universal audio jack, czytnik kart SD.  11. Wymagane porty USB wbudowane, nie dopuszcza się stosowania rozgałęziaczy, hub’ów itp.  12. Certyfikaty i standardy : Urządzenia muszą być wyprodukowane zgodnie z normą ISO9001 lub równoważną oraz ISO 50001 lub równoważną, deklaracja zgodności CE lub równoważna.  13. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.  14. Dodatkowe akcesoria dla każdego komputera:  1) mysz optyczna:  a) ilość przycisków: minimalnie 2,  b) ilość rolek 1,  c) sposób połączenia: kabel,  d) interfejs: USB,  e) w kolorze zgodnym z kolorem obudowy komputera,  f) poprawna praca na biurku bez użycia podkładki,  g) urządzenie o odpowiedniej trwałości dostosowanej do użytkowania związanego z wykorzystaniem przez uczniów szkoły podstawowej.  2) klawiatura USB:  a) w standardzie US QWERTY,  b) w kolorze zgodnym z kolorem obudowy komputera,  c) klawisze niskoprofilowe,  d) urządzenie o odpowiedniej trwałości dostosowanej do użytkowania związanego z wykorzystaniem przez uczniów w szkoły podstawowej.  System operacyjny:  1. klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS,  2. musi umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego,  3. polska wersja językowa,  4. dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek,  5. graficzne środowisko instalacji i konfiguracji,  6. możliwość udostępniania plików i drukarek,  7. zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi,  8. wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim,  9. zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem,  10. zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim,  11. możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej,  12. zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie,  13. licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu,  14. oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny,  15. zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi  emulujących działanie systemów,  16. oprogramowanie musi być fabrycznie nowe, objęte gwarancją oraz pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży na rynek Unii Europejskiej,  17. oprogramowanie nie może być wcześniej używane, regenerowane, serwisowane, rejestrowane ani aktywowane,  18. Wykonawca zapewni kompatybilność (bezpieczeństwo, stabilność i wydajność) nowych komputerów z wykorzystywanymi przez Zamawiającego rozwiązaniami (zwłaszcza w kontekście udziałów sieciowych i uprawnień do nich) w oparciu o system domen w środowisku LAN,  19. Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji czy dostarczone oprogramowanie (licencje) i powiązane z nimi elementy, takie jak certyfikaty/etykiety dołączone do oprogramowania są oryginalne, nowe i licencjonowane zgodnie z prawem oraz zasadami producenta oprogramowania,  Oprogramowanie biurowe  Najnowsze stabilne oprogramowanie biurowe zawierające następujące elementy: procesor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do prezentacji, menedżer informacji osobistych i program komunikacyjny zapewniający ujednolicone miejsce do zarządzania pocztą e-mail, kalendarzami, kontaktami oraz innymi informacjami osobistymi i zespołowymi, notatnik pracujący w trybie graficznym przeznaczony do łatwego tworzenia i organizowania notatek, programem służącym do tworzenia materiałów marketingowych, pozwalającym na ich drukowanie, zamieszczanie w sieci Web oraz przesyłanie pocztą elektroniczną. Oprogramowanie musi w pełni wspierać formaty plików .docx, .xlsx, .pptx. Licencja dożywotnia.  Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej,  2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:  a) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.  b) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.  3. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:  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 (tekst jedn. Dz.U. z 2017, poz. 2247),  c) pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.  4. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.  5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).  6. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.  7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:  a) Edytor tekstów.  b) Arkusz kalkulacyjny.  c) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji.  d) Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych.  e) Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami).  f) Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.  8. Edytor tekstów musi umożliwiać:  a) 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.  b) Wstawianie oraz formatowanie tabel.  c) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.  d) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).  e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.  f) Automatyczne tworzenie spisów treści.  g) Formatowanie nagłówków i stopek stron.  h) Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.  i) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.  j) Określenie układu strony (pionowa/pozioma).  k) Wydruk dokumentów.  l) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.  m) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.  n) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  o) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.  p) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.  9. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:  a) Tworzenie raportów tabelarycznych  b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych  c) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.  d) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)  e) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych  f) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych  g) Wyszukiwanie i zamianę danych  h) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego  i) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie  j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności  k) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem  l) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.  m) Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.  n) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  10. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:  a) Przygotowywanie prezentacji multimedialnych  b) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego  c) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek  d) Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.  e) Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji  f) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera  g) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo  h) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego  i) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym  j) Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów  k) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera  l) Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010 i 2013.  11. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:  a) Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych  b) Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.  c) Edycję poszczególnych stron materiałów.  d) Podział treści na kolumny.  e) Umieszczanie elementów graficznych.  f) Wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej.  g) Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.  h) Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.  i) Wydruk publikacji.  j) Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.  12. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:  a) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego.  b) Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych.  c) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców.  d) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną.  e) Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule.  f) Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy.  g) Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów.  h) Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie.  i) Zarządzanie kalendarzem.  j) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników.  k) Przeglądanie kalendarza innych użytkowników.  l) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach.  m) Zarządzanie listą zadań.  n) Zlecanie zadań innym użytkownikom.  o) Zarządzanie listą kontaktów.  p) Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom.  q) Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników.  r) Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników.  s) Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http. |
| 3. | Monitor interaktywny 65 cali | **1** | Monitor interaktywny 65 cali. Rodzaj monitora: LED. Rozdzielczość monitora: 3840 x 2160. Jasność (cd/m2): 350 – 450. Czas reakcji matrycy: do 8 ms. Kontrast: 5000:1. Pamięć RAM: 8GB. Dysk twardy: min. 64 GB. Wejścia min.: HDMI x2, USB-A x3, USB-B x2, USB-C x1, DisplayPort x1, audio 3,5mm x1, RJ45 x1. Wyjścia: HDMI x1, RJ45. Ilość wyświetlanych kolorów (mln): min. 1070. Procesor:. min. A73 ×4.  Dostawa wraz z montażem oraz instruktażem min. 1 godzina. |
| 4. | Soundbar | **1** | Soundbar posiadający wbudowaną funkcję poprawy głosu. Łączność bezprzewodowa: Bluetooth. Liczba kanałów: 2.0-2.1. Odtwarzane nośniki: USB. Odtwarzanie dźwięku: MP3. Wejścia audio min. 1. Wejścia optyczne min. 1. Złącze USB min. 1. Wyposażenie: kabel zasilający, pilot, instrukcja obsługi w języku polskim. Głośniki moc całkowita min. 100W. |
| 5. | Radioodtwarzacz | **1** | Komunikacja: Bluetooth. Dźwięk: stereo. Typ głośników: szerokopasmowe lub stereo. Odtwarzacz CD – płyty umieszczane od góry. Liczba stacji radiowych do zaprogramowania min. 30. Sposób odtwarzania min. MP3. Wejścia/wyjścia: USB, wejście liniowe audio AUX. Wbudowany wyświetlacz. Zasilanie bateryjne i sieciowe. Wyposażenie: kabel zasilający, instrukcja obsługi w języku polskim. |
| 6. | Mobilny zestaw nagłośnieniowy | **1** | Moc znamionowa RMS [W]: min. 100. Korektor dźwięku: Tak. Obsługiwane formaty: min. MP3. Radio: FM. Bluetooth: Tak. Złącze USB: tak. Czytnik kart SD: Tak. Mikrofon w zestawie: min. 1 szt. Instrukcja obsługi, karta gwarancyjna: Tak. |
| 7. | Głośnik mobilny | **1** | Czas pracy na akumulatorze: min. 10 godzin. Odporność na zachlapania: Tak. Zasilanie akumulatorowe: Tak. System dźwięku: monofoniczny lub stereofoniczny. Bluetooth: Tak. Zgodność z urządzeniami: min. urządzenia Bluetooth. Wodoszczelność: tak. Instrukcja obsługi, karta gwarancyjna: tak. |
| 8. | Dysk zewnętrzny | **1** | Rodzaj dysku: HDD. Pojemność dysku: 1 TB. Typ dysku: zewnętrzny. Prędkość interfejsu: 5 GB/s. |
| 9. | Tablet | **4** | Procesor: min. 8-rdzeniowy. Przekątna ekranu: min. 11 cali. Rozdzielczość ekranu: 2000 x 1200. Powłoka ekranu: matową lub błyszcząca. Wbudowana pamięć: min. 128 GB. Wielkość pamięci RAM min. 6 GB. Aparat tylny: Tak. Rozdzielczość aparatu tylnego: min: 8 Mpix. Aparat przedni: Tak. Rozdzielczość aparatu przedniego: min. 5 Mpix. Czujniki: min. Akcelerometr, Czujnik światła. Pojemność akumulatora: min. 7700 mAh. Głośniki: Tak. Mikrofon: Tak. Wifi standard: min. 802. 11 a/b/g/n/ac. Bluetooth standard: 5.2. Złącze USB Typ-C: Tak. Czytnik kart pamięci Micro SC: Tak. Waga maksymalna: 600 g. Wyposażenie: ładowarka, instrukcja obsługi. |

1. Gwarancja na sprzęt: minimum 24 miesiące.