**ZSSp.26.1.2021.KS** **Załącznik 2**

**Laptopy - 10 sztuk**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP.** | **NAZWA KOMPONENTU/WYMAGANIA/****ELEMENTU/PARAMETRU LUB CECHY** | **WYMAGANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE** | **OFEROWANE PARAMETRY TECHNICZNE****SZCZEGÓŁOWY OPIS)** |
| 1 | Procesor, model | Procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86, możliwość uruchomienia aplikacji 64 bitowych, zaprojektowany do pracy w komputerach typu Laptop, o wydajności ocenianej na co najmniej 6400 pkt. w teście PassMark High End CPU's przeprowadzonym do dnia składania ofert. |  |
| 2 | Pamięć operacyjna | Minimum 8 GB RAM DDR4 |  |
| 3 | Karta graficzna | 1. Zintegrowana z płytą główną lub procesorem, dopuszcza się zastosowanie dedykowanych kart graficznych;
2. Obsługa DirectX w wersji co najmniej 12.
3. Dodatkowa karta graficzna min 2GB
 |  |
| 4 | Wyświetlacz | 1. Przekątna matrycy minimum 15,6” do maksimum 17,3” w technologii Full HD;
2. Matryca obsługująca natywnie rozdzielczość minimum 1920 x 1080;
3. Technologia powłoki ekranu - matryca antyodblaskowa;
4. Jasność matrycy minimum 300 nit;
 |  |
| 5 | Dysk Twardy | Minimum 512 GB SSD  |  |
| 6 | Wyposażenie | 1. Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną;
2. Mikrofon i głośniki zintegrowane w obudowie laptopa;
3. Zintegrowana w obudowie karta WiFi IEEE 802.11 b/g/n/ac;
4. Zintegrowany w obudowie Bluetooth w wersji min. 5.0;
5. Port umożliwiający połączenie komputer-monitor, (co najmniej 1 x HDMI);
6. Co najmniej 2 złącza USB 3.1 Typ A
7. Interfejs RJ-45 obsługujący sieci 10/100/1000BASE-T (dopuszczalna obsługa przez przejściówkę, która musi być w zestawie);
8. Porty audio: wejście na mikrofon, wyjście na słuchawki - dopuszcza się rozwiązanie combo;
9. Kamera internetowa
 |  |
| 7 | Zasilanie | 1. Akumulatorowe (Li-lon i/lub Li-Po) o pojemności minimum 55Wh;
2. Zewnętrzny zasilacz 230V 50Hz ; wykonany przez tego samego producenta co Laptop
 |  |
| 8 | Klawiatura  | Wbudowana klawiatura w układzie QWERTY przeznaczona na polski rynek z wydzieloną kla |  |
| 9 | System operacyjny | Np. Microsoft Windows 10 Professional PL 64-bit lub równoważny, kompatybilny z posiadanymi przez szkołę  |  |
| 10 | Akcesoria | Dokumentacja sprzętu; |  |
| 11 | Gwarancja | Gwarancja producenta min. 2 lata |  |

**Oprogramowanie - 10 licencji**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP.** | **NAZWA KOMPONENTU/WYMAGANIA/****ELEMENTU/PARAMETRU LUB CECHY** | **WYMAGANE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE** | **OFEROWANE PARAMETRY TECHNICZNE****(SZCZEGÓŁOWY OPIS)** |
| 1 | Pakiet aplikacji biurowych | Zainstalowany pakiet biurowy z automatyczną aktualizacją systemową z funkcji Windows update. Pakiet biurowy musi spełniać minimalnie poniższe wymagania: pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb szkoły 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 makropoleceń, język skryptowy), do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, program do tworzenia baz danychMinimalna wymagana funkcjonalność dotycząca edytora tekstu: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, 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, programów bazodanowych i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną, edytowanie i formatowanie złożonych równań matematycznych, fizycznych, zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca arkusza kalkulacyjnego: 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, 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, 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.Minimalna wymagana funkcjonalność dotycząca narzędzia do przygotowania i prowadzenia prezentacji: przygotowanie prezentacji multimedialnych, które będą prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego, drukowanie 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 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. |  |