**FORMULARZ PRZEDMIOTOWY**

**TABELA 1. Komputer przenośny wraz z akcesoriami, 2 sztuki**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Element konfiguracji** | **Parametry techniczne sprzętu wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)** | **Parametry techniczne sprzętu oferowane przez Wykonawcę (opis oferowanego sprzętu)\*** |
| **Zastosowanie** | Komputer będzie wykorzystywany będzie m.in. do:   * dydaktyki a w szczególności przygotowania materiałów na zajęcia (wykłady i ćwiczenia) oraz ich prezentacja; * pracy naukowej: wykonanie obliczeń i symulacji niezbędnych do napisania artykułów i opracowań naukowych; * praca z dużymi bazami danych, zaawansowana edycja zdjęć oraz edycja filmów w wysokiej rozdzielczości (HD); * wykonania obliczeń i operacji statystycznych wykorzystywanych w pracy naukowej i dydaktycznej; * obliczeń na dużych zestawach danych przy wykorzystaniu specjalistycznego oprogramowania, jak też analizy przestrzenne czy praca z danymi w bardzo wysokiej rozdzielczości; * obliczeń i symulacji, które można zrealizować w gabinecie jak i przenieść jednostkę do sali wykładowej, aby pokazać różne metody badań studentom. | |
| **Pozycja 1: Typ**  Komputer przenośny | | należy podać:  marka…………………………….…………………….…………  model……………………………………………….…….……… |
| **Pozycja 2:** Parametry techniczne   1. Przekątna ekranu nie mniejsza niż 17” Matryca wykonana w technologii anty-refleksyjnej. Matryca nie dotykowa. 2. Rozdzielczość fizyczna matrycy minimum 1920 pikseli dla dłuższego boku ekranu. 3. Procesor dedykowany do pracy w komputerach przenośnych. Komputer powinien osiągać w teście wydajności PassMark – CPU Mark uśredniony wynik minimum **8000 punktów.** Wynik testu wydajności dla zaproponowanego procesora musi pochodzić ze strony [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net) z okresu od 01.06.2016 do dnia składania ofert. 4. Pamięć operacyjna o pojemności minimum 8 GB. Możliwość rozbudowy do 16 GB. 5. Dysk półprzewodnikowy typu SSD o pojemności minimum 480GB. 6. Układ graficzny obsługujący technologie: DirectX w wersji nie niższej niż 12.0. Układ powinien osiągać w teście wydajności PassMark – G3D Mark uśredniony wynik minimum **10 000 punktów**. Wynik testu wydajności musi pochodzić ze strony [www.videocardbenchmark.net](http://www.videocardbenchmark.net) z okresu od 01.06.2016 do dnia składania ofert. 7. Waga nie przekraczająca 4,5 kg ze standardową baterią. 8. Dołączony akumulator o mocy minimum 60 Whr 9. Dowolny system chłodzący procesor i kartę graficzną   **Minimalna liczba portów, gniazd i złącz rozszerzeń**   1. Min.2 x porty USB 3.0 2. Min. 1 x port USB typu-C 3. 1x cyfrowe złącze HDMI do podłączenia zewnętrznego monitora lub projektora.   UWAGA: Zamawiający zastrzega, że wymagane porty, gniazda i złącza nie mogą być osiągnięte przez stosowanie przejściówek i/lub konwerterów. | | należy podać:  przekątna ekranu……………………technologia wykonania matrycy……………………………………………  rozdziel.…………………….……..x……..……………..……pikseli  producent procesora….…………………………………………...  oznaczenie……………………………………..…………..….  wydajność…………………………………………….…pkt.  w teście PassMark-CPU Mark. **W celu potwierdzenia wydajności Wykonawca musi dołączyć do oferty wydruk testu wydajności z okresu podanego w pozycji 2 pkt. 3**  wielkość pamięci…..………………………………………….….GB  możliwość rozbudowy do …………………………………….GB  pojemność dysku …………………………………………………GB  DirectX ………………………………………………………..……..wer.  Wydajność karty graficznej………………………………….  w teście PassMark – G3D Mark. **W celu potwierdzenia wydajności Wykonawca musi dołączyć do oferty wydruk testu wydajności z okresu podanego w pozycji 2 pkt. 6**  waga komputera……………………………………………………kg  pojemność akumulatora………….………………………...…Whr  ilość portów USB 3.0…………………………..…………………….  ilość portów typu-C………………………………………………………  ilość złącz HDMI…………………………..……………………… |
| **Pozycja 3: Wyposażenie**   1. Komputer wyposażony w kartę dźwiękową ze złączem audio do podłączenia słuchawek. 2. Wbudowany głośnik lub głośniki, mikrofon i kamera internetowa. 3. Wbudowany czytnik kart pamięci typu SD. 4. Karta sieciowa o prędkościach: 10/100/1000Mb/s, 5. Karta Wi-Fi w standardzie minimum IEEE 802.11ac 6. Moduł Bluetooth w wersji nie niższej niż 4.0 7. Klawiatura w układzie US-QWERTY. 8. Tabliczka z panelem dotykowym emulująca ruch kursora myszy. 9. Zewnętrzny zasilacz do sieci energetycznej 230V. | | |
| **Pozycja 4: Kompatybilność, gwarancja producenta, niezawodność i jakość wytwarzania.**   1. Komputer musi być kompatybilny z posiadanym przez Zamawiającego systemem operacyjnym Windows 10/64-bit PL. 2. **Sprzęt ma być objęty gwarancja producent na okres nie krótszy niż 12 miesięcy - parametr ten stanowi jedno z kryteriów oceny oferty zgodnie z SIWZ rozdz. XIV.** Zamawiający nie ponosi żadnych kosztów związanych z wysyłką i odbiorem komputera do i po naprawie. 3. Komputer musi spełniać wymagania normy ENERGY STAR lub równoważnej. W przypadku zaoferowania innej normy niż ENERGY STAR należy podać normę równoważną…………………………………………………… 4. Komputer musi być produkowany zgodnie z aktualną normą systemu zarządzania jakością ISO 9001:2008 lub równoważną. W przypadku spełniania innej normy niż ISO 9001:2008 należy podać normę równoważną………………… 5. Komputer musi być produkowany zgodnie z aktualną normą systemu zarządzania środowiskiem ISO 14001 lub równoważną. W przypadku spełniania innej normy niż ISO 14001 należy podać normę równoważną……………   **Szczegóły dotyczące równoważności zawarte są w rozdziale III SIWZ.** | | |
| **Pozycja 5: System operacyjny**  System operacyjny musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:   1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. 2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet w tym sterowników drukarek. 3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat). 4. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe. 6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi). 7. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. 8. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 9. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 10. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (ang. backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 11. Możliwość przywracania plików systemowych. 12. System operacyjny musi obsługiwać całą dostępną pamięć ram min. 8 GB. | | należy podać:  producent…………………………….……………………..………………  wersja……………………………………………………………………….. |
| **Pozycja 6: Wyposażenie dodatkowe do każdego komputera**   1. Torba do notebooka w rozmiarze dopasowanym do zaoferowanego modelu o cechach: minimum jedna komorą, minimum jedna kieszeń zewnętrzna, minimum dwie kieszenie wewnętrzne, wykonana z materiałów syntetycznych, kolor czarny. 2. Mysz optyczna– łączność bezprzewodowa, sensor optyczny, minimum 3 przyciski, rolka przewijania, interfejs USB, w zestawie mikroodbiornik ze złączem USB i bateria | | 1. należy podać:  producent…………………………….……………………..………………  model………………………………………………………………………..  2. należy podać:  producent…………………………….……………………..………………  model……………………………………………………………………….. |