Znak postępowania: IRO.271.2.13.2022.MKG

Załącznik nr 1 do SWZ

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Komputer przenośny typu laptop** | | |
| **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Dane techniczne oferowanego urządzenia:** |
| **Nazwa producenta:**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **Model urządzenia:**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** |
| Wydajność obliczeniowa: | 1. procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86, możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych, sprzętowe wsparcie dla wirtualizacji: wsparcie dla funkcji SLAT (Second Level Address Translation), wsparcie dla DEP (Data Execution Prevention), zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o średniej wydajności ocenianej na co najmniej 5700 pkt. w teście PassMark CPU Mark według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php, 2. wszystkie oferowane komponenty wchodzące w skład komputera będą ze sobą kompatybilne i nie będą obniżać jego wydajności. Zamawiający nie dopuszcza sprzętu, w którym zaoferowane komponenty komputera będą pracowały na niższych parametrach niż opisywane w SWZ, 3. wykonawca załączy do oferty wydruk ww. strony z datą nie wcześniejszą niż 2 dni przed składaniem ofert ze wskazaniem wiersza odpowiadającego właściwemu wynikowi testów. Wydruk strony musi być podpisany przez Wykonawcę |  |
| Pamięć operacyjna: | 1. minimum 8 GB RAM DDR4, 2. możliwość rozbudowy do 32 GB |  |
| Karta graficzna: | 1. zintegrowana, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci  w obrębie pamięci systemowej, 2. obsługiwana przez DirectX w wersji co najmniej 12 i OpenGL w wersji co najmniej 4 |  |
| Wyświetlacz: | 1. wielkość – w zakresie 15” – 15,8”, 2. rozdzielczość nominalna – min. 1920 na min. 1080 pikseli; 3. matowy, 4. jasność min. 220 cd/m2, 5. obsługa ekranu zewnętrznego o rozdzielczości min. 1920 na min. 1080 pikseli |  |
| Dysk Twardy: | minimum 250 GB SSD |  |
| Wyposażenie: | 1. karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, 2. mikrofon, kamera i głośniki stereofoniczne zintegrowane w obudowie laptopa 3. zintegrowana w obudowie karta WiFi IEEE 802.11 ac, 4. interfejs RJ-45 obsługujący sieci 10/100/1000BASE-T, 5. co najmniej 2 porty USB w tym co najmniej jeden USB 3.0 lub wyższe i jeden USB-C, 6. interfejs HDMI i/lub DisplayPort/mini DisplayPort, 7. wbudowany czytnik kart SDXC/ SDXC w wersji micro, 8. nagrywarka DVD +/-RW wbudowana lub zewnętrzna USB 9. zintegrowany w obudowie Bluetooth min. 5.0 , 10. touchpad lub równoważne 11. myszka laserowa, przewodowa na USB, 2 przyciski, z rolką, 12. zintegrowania klawiatura z 12 klawiszami funkcyjnymi i 4 klawiszami strzałek, 13. porty audio: wejście na mikrofon, wyjście na słuchawki - dopuszcza się rozwiązanie combo, 14. dedykowana torba na notebook, akcesoria i dokumenty. Wykonana z materiału wodoodpornego, posiadająca wzmocnienia zabezpieczające notebook przed uderzeniami. Posiadająca oddzielną przegrodę na dokumenty i akcesoria, wyposażona w pasek na ramię |  |
| Wymagania dodatkowe | 1. BIOS typu FLASH EPROM posiadający procedury oszczędzania energii  i zapewniający mechanizm plug&play producenta sprzętu, 2. BIOS zawierający niezamazywaną informację o producencie, modelu  i numerze seryjnym komputera, 3. BIOS umożliwiający realizację poniższych funkcji bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych (dopuszcza się oprogramowanie uruchamiane z BIOS które fizycznie znajduje się na ukrytej partycji dysku twardego SSD tj. Pamięci Flash współdzielonej):  * kontrola sekwencji BOOT-owania, * start systemu z urządzenia USB, * blokowanie/odblokowanie BOOT-owania laptopa z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci, * ustawienia hasła na poziomie administratora, * wyłączenie/włączenie: zintegrowanej karty sieciowej, portów USB * automatyczny update BIOS przez sieci - dopuszcza się update przez sieć inicjowany z poziomu systemu operacyjnego z dedykowanej aplikacji producenta weryfikującej zgodność BIOS, * system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika umożliwiający odczyt informacji o procesorze, rozmiarze RAM, modelu dysku twardego, oraz przetestowanie komponentów laptopa * Zainstalowany pakiet biurowy dla użytkowników domowych klasy MS Office 2021 lub równoważny - przez równoważność rozumie się funkcjonalność jaką oferuje wymagany w SWZ pakiet oprogramowania biurowego. |  |
| Zabezpieczenia: | 1. zintegrowany układ szyfrujący Trusted Platform Module w wersji 2.0 2. obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona/Nobel Lock) |  |
| Zasilanie: | 1. akumulatorowe (Li-Ion i/lub Li-Po) o pojemności minimum 45Wh, 2. zewnętrzny zasilacz 230V 50Hz |  |
| Waga: | nie więcej niż 2,2 kg z baterią |  |
| System operacyjny: | 1. Zainstalowany Microsoft Windows 11 Home PL 64-bit z licencją  i nośnikiem. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego. 2. Dostarczony system operacyjny musi umożliwiać opcjonalne obniżenie wersji do Windows 10 Home 64-bit .   W przypadku braku takiej możliwości Zamawiający oczekuje dostarczenia zainstalowanego systemu operacyjnego Windows 10 Home 64-bit z możliwością bezterminowej aktualizacji go do wersji Windows 11 Home 64-bit (należy załączyć oświadczenie producenta systemu operacyjnego lub wykonawcy o bezterminowej możliwości aktualizacji systemu Windows 10 Home 64-bit do Windows 11 Home 64 bit).   1. umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub Załączone potwierdzenie wykonawcy / producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego |  |
| Oprogramowanie biurowe: | Pakiet oprogramowania biurowego Microsoft Office 2021 w wersji 32/64 bitowej dla użytkowników domowych lub równoważnej\*; zawierających co najmniej następujące składniki: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, oprogramowanie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, wraz z nieograniczoną w czasie oraz przestrzeni licencją producenta;  \* Za równoważne Zamawiający uzna oprogramowania biurowe spełniające minimalne wymagania Zamawiającego i w pełni obsługujące wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego, wytworzone przy użyciu oprogramowania Microsoft Office: 2007, 2010, 2013, 2016 i 2019 bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych: pliki tekstowe, dokumenty, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, prezentacje, bazy danych, itp.), w pełni kompatybilne i zgodne z obecnie zainstalowanym oraz pracującym u Zamawiającego oprogramowaniem biurowym, antywirusowym, narzędziowym, systemowym (dla stacji roboczych i serwerów) pracujących na systemach operacyjnych dostarczonych komputerów w wersjach 32 i 64 bity, niewymagającym dodatkowych nakładów finansowych ze strony Zamawiającego w celu dostosowania zaoferowanego oprogramowania do ww. systemów oraz spełniające wymagania minimalne.  Zaoferowane oprogramowanie musi spełniać następujące wymagania minimalne:  1) interfejs użytkownika zaoferowanego pakietu oprogramowania musi być w pełnej polskiej wersji językowej;  2) aktualizacje zabezpieczeń, hot-fixy, service pack’i mają być dostępne  z wykorzystaniem wbudowanych, automatycznych narzędzi do ich pobierania z dedykowanej strony internetowej producenta oprogramowania oraz dostępne do pobrania ręcznego z serwerów producenta oprogramowania;  3) Sprzedawca zobowiązuje się dostarczyć niepowtarzalny (unikatowy) klucz do aktywacji dostarczonych licencji lub niepowtarzalne (unikatowe) klucze do aktywacji dla zaoferowanego pakietu oprogramowania;  4) zaoferowany edytor tekstu musi umożliwiać:  a. określenie układu strony (pionowa/pozioma),  b. wydruk dokumentów,  c. wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,  d. pracę na dokumentach Zamawiającego, utworzonych przy pomocy oprogramowania Microsoft Word 2007, 2010, 2013, 2016 i 2019  z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,  e. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,  5) zaoferowany arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:  a. tworzenie raportów tabelarycznych,  b. tworzenie wykresów liniowych (wraz z 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. 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. pracę na dokumentach wytworzonych przy użyciu oprogramowania Microsoft Excel 2003,  n. zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007, 2010, 2013, 2016, 2019  z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych  i makropoleceń,  o. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;  6) zaoferowane oprogramowanie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych musi umożliwiać:  a. drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,  b. zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,  c. nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,  d. opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,  e. umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,  f. umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,  g. odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych  w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,  h. możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,  i. prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,  j. zapewniających zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft PowerPoint 2007, 2010, 2013, 2016, 2019.  Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego.  W przypadku złożenia oferty z produktem równoważnymi należy do oferty załączyć dokumenty poświadczające ich równoważność z funkcjonalnością oprogramowania u Zamawiającego. |  |
| Wsparcie techniczne: | Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej - Wykonawca poda adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji). |  |
| Dokumenty: | 1. Deklaracja zgodności CE dla oferowanego modelu komputera (załączyć do oferty) lub równoważna. 2. Oferowany model komputera musi posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę z oferowanym systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL lub oświadczenie producenta komputera). 3. Certyfikat TCO dla zaoferowanego modelu komputera (załączyć do oferty wydruk ze strony https://tcocertified.com/) lub równoważne. |  |
| Warunki gwarancji: | 1. Minimum 24 m-ce gwarancji producenta komputera liczona od daty dostawy Zamawiającemu (gwarancja rozszerzona, powyżej 24 m-cy, powinna być realizowana na tych samym zasadach co gwarancja podstawowa) 2. Serwis urządzeń realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta, 3. Serwis urządzeń realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001 lub równoważne.   Do oferty należy załączyć oświadczenie producenta potwierdzające powyższe wymagania dotyczące gwarancji oraz certyfikat ISO 9001 lub równoważny dotyczący usług serwisu urządzeń. |  |