Komputer przenośny KP-A

| **Lp.** | **Parametr** | **Minimalne parametry wymagane** |
| --- | --- | --- |
|  | Typ | Komputer przenośny. |
|  | Monitor/wyświetlacz | Komputer przenośny z ekranem 15,6” o rozdzielczości 1920x1080px, jasność matrycy 250 cd/m2, z powłoką matową, nie dopuszcza się matryc typu "glare" lub stosowania folii samoprzylepnej w celu zmatowienia błyszczącego ekranu. |
|  | Zastosowanie | Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do sieci internet oraz poczty elektronicznej. |
|  | Wydajność obliczeniowa | Zaoferowany procesor musi uzyskać w teście PassMarkTMSoftware 9500 punktów w kolumnie Passmark CPU Mark (wynik testów zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie internetowej:  https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php) – załączyć wydruk ze strony potwierdzający spełnienie wymogu.  Do oferty należy załączyć wydruk ze strony: http://www.cpubenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ (wynik od publikacji ogłoszenia do dnia składnia ofert). Procesor po raz pierwszy wprowadzony na rynek w 2020 roku. W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. |
|  | Pamięć operacyjna | 8 GB, 2 sloty na pamięć z czego 1 wolny, możliwość rozbudowy do 64 GB, Zamawiający nie dopuszcza pamięci wlutowanej na stałe w płytę główną. |
|  | Parametry pamięci masowej | Wewnętrzny dysk twardy o pojemności 256 GB (typ dysku: SSD M.2 PCIe NVMe). |
|  | Wydajność grafiki | Układ graficzny zintegrowany ze wsparciem dla OpenGL, OpenCL , Microsoft DirectX. Liczba równocześnie obsługiwanych wyświetlaczy – 2. |
|  | Płyta główna | Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki, dedykowana dla danego urządzenia.  Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. |
|  | Obudowa | Zamawiający wymaga obudowy:   1. dolna część obudowy nie będzie stanowiła podstawy elektroniki i laptopa, 2. odkręcenie dolnej części obudowy pozwoli Zamawiającemu na swobodny dostęp do urządzenia w celu wymiany pamięci lub dysku bez utraty gwarancji. |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa wbudowana zgodna z Intel High Definition Audio, wbudowane głośniki stereo min 2 x 2W, wbudowany mikrofon. |
|  | Wbudowane porty i złącza | 1. 1 x HDMI 2.0. 2. 1 x RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej). 3. 1 x USB 3.2 Typ C (z DisplayPort/Power Delivery), USB 3.2 x 2. 4. 1 x czytnik kart pamięci microSD. 5. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe. 6. Port zasilania. |
|  | Komunikacja  bezprzewodowa i  karty sieciowe | 1. Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (WOL) zintegrowana trwale z płytą główną. 2. Wbudowana karta 802.11 a/b/g/n/ac z możliwością włączania i wyłączenia łączności bezprzewodowej. 3. Wbudowany moduł Bluetooth w wersji 5.0 z możliwością włączania i wyłączania łączności bezprzewodowej. |
|  | Kamera | Wbudowana kamera. |
|  | Urządzenia sterujące | 1. Klawiatura pełnowymiarowa z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, w układzie   US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny".   1. Panel dotykowy z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów. |
|  | Wymagania dotyczące baterii i zasilania | Dedykowany zasilacz sieciowy z przewodem. |
|  | Bezpieczeństwo | 1. Złącze umożliwiające zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej. 2. Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika. 3. Zintegrowany z płytą główną (wbudowany) układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego - Trusted Platform Module 2.0. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania typu FirmwareTPM. |
|  | Waga | Waga max 2 kg z baterią. |
|  | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji:   * - wersji BIOS wraz z datą * - nr seryjnym komputera * - ilości pamięciami RAM * - typie procesora i jego prędkości * - MAC adresu zintegrowanej karty sieciowej * - nr seryjnym płyty głównej komputera |
|  | Warunki gwarancji | * 1. Gwarancja producenta komputera 36 miesięcy. Wymagane jest oświadczenie wykonawcy lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku – dostarczenie dokumentu na wezwanie Zamawiającego.   2. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie wykonawcy (lub jego przedstawiciela w Polsce) potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego producenta (oświadczenie dostarczane na wezwanie Zamawiającego).   3. Autoryzowany Partner Serwisowy musi posiadać status autoryzowanego partnera serwisowego producenta komputera. Oświadczenie wykonawcy (lub jego przedstawiciela w Polsce) dostarczane na wezwanie Zamawiającego.   4. Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO9001 – dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą - dostarczane na wezwanie Zamawiającego   5. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne.   6. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.   7. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje nieodpłatnie u Zamawiającego. |
|  | Wsparcie techniczne producenta | 1. Możliwość telefonicznego sprawdzenia warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. 2. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera. |
|  | Wymagania dodatkowe | 1. Torba do komputera przenośnego z trwałego i trudno brudzącego się materiału w kolorze czarnym dopasowana do wymiarów przekątnej ekranu 15,6”, regulowany pas na ramię, rączka, kieszenie zewnętrzne, kieszenie wewnętrzne, zamknięcie - zamek błyskawiczny, amortyzacja głównej komory. 2. Zainstalowany system operacyjny kompatybilny z Windows 11 Professional 64-bit w polskiej wersji językowej. Klucz systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu   operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.  Warunki równoważności:  System operacyjny 64-bit, dołączony nośnik z oprogramowaniem. Za rozwiązanie równoważne uznaje się takie, które posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących między innymi wirtualizacji), zapewniające:  - polską wersję językową,  - możliwość pełnej integracji z systemem domenowym MS Windows,  - możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego, oraz poprawnej obsługi powszechnie używanych, urządzeń peryferyjnych (drukarek, skanerów, kser),  - dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek,  - graficzne środowisko instalacji i konfiguracji,  - możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego,  - możliwość udostępniania plików i drukarek,  - zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi.  - wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim,  - możliwość wykonywania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej,  - 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,  - zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji  dodatkowych narzędzi emulujących bądź wirtualizujących działanie systemów.  W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.  Bezterminowa licencja komercyjna na system operacyjny. |