Komputer biurkowy K-A

| **Lp.** | **Parametr** | **Minimalne parametry wymagane** |
| --- | --- | --- |
|  | Typ | Komputer stacjonarny. |
|  | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do sieci internet oraz poczty elektronicznej. |
|  | Obudowa | 1. Obudowa typu Mini PC, posiadająca możliwość montażu na monitorze . 2. Obudowa umożliwiająca poprawną pracę w pozycji leżącej oraz stojącej. 3. Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min. 1 szt. dysku 2,5”. 4. Maksymalna suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 400 mm. 5. Komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie, który musi być wpisany na stałe w BIOS. 6. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). 7. zasilacz o mocy nie większej niż 70W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 80% |
|  | Karta sieciowa | 10/100/1000 MBit/s zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługęWoL, PXE 2.1. |
|  | Wydajność obliczeniowa | Zaoferowany procesor musi uzyskać w teście PassMarkTMSoftware 10000 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. |
|  | Pamięć operacyjna | 16 GB, 2 sloty na pamięć z czego 1 wolny, możliwość rozbudowy do 32 GB. |
|  | Wbudowane porty i złącza | 1. 1 x DisplayPort, 1 x HDMI (zgodne z oferowanymi monitorami) 2. 1 x port USB Type-C, 5 x port USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym 2 porty USB 3.2 Gen.2 (wymagana ilość i rozmieszczenie portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, kart PCIe itp.) 3. Porty słuchawek i mikrofonu 4. Port RJ45 10/100/1000 Mb/s |
|  | Łączność  bezprzewodowa | 1. Wi-Fi 6 802,11ax 2. Bluetooth |
|  | Wydajność grafiki | Zintegrowana ze wsparciem dla OpenGL, OpenCL , Microsoft DirectX. Liczba równocześnie obsługiwanych wyświetlaczy – 2. |
|  | Parametry pamięci masowej | Wewnętrzny dysk twardy o pojemności 256 GB, zawierający partycję umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.  Zaoferowany dysk musi uzyskać w teście PassMarkTMSoftware 3450 punktów w kolumnie Disk Rating (wynik testów zaproponowanego dysku musi znajdować się na stronie: http://www.harddrivebenchmark.net/hdd\_list.php). |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. |
|  | Urządzenia sterujące | 1. Klawiatura USB w układzie QWERTY, z regulacją kąta nachylenia, nie dopuszcza się stosowania adapterów,. 2. Mysz optyczna USB z klawiszami oraz rolką, nie dopuszcza się stosowania adapterów. |
|  | BIOS | 1. BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI 2. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:  * wersji BIOS, * ilości pamięci RAM, * typie procesora, * pojemności zainstalowanego dysku twardego * kontrolerze audio  1. Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego 2. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń 3. BIOS ma być w pełni obsługiwany przez interfejs myszy i klawiatury oraz w pełni wykorzystywać dyski twarde większe niż 2.2TB 4. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora. 5. Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowy tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe. 6. Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. 7. Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. 8. Możliwość wyłączania portów USB. 9. Zintegrowany z płytą główną dedykowany 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. |
|  | Warunki gwarancji | 1. 36 miesięcy gwarancji producenta świadczonej na miejscu u Klienta. 2. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. 3. W przypadku awarii dysków twardych dysk nieodpłatnie pozostaje u Zamawiającego.. 4. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta. 5. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. |
|  | 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 zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera. |
|  | Wymagania dodatkowe | 1. Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu. 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.   1. Dołączony zewnętrzny nośnik Recovery w postaci płyty (płyt) DVD umożliwiający w przypadku awarii dysku twardego ponowną instalację zainstalowanego systemu operacyjnego oraz nośnik zawierający sterowniki wszystkich zainstalowanych urządzeń. |