|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
| **1** | **2** | **3** |
|  | **Typ** | Komputer All In One zgodnie z poniższą definicją:  Komputer stacjonarny typu All in One – komputer, w którym podzespoły komputerowe takie jak: płyta główna, procesor czy układ graficzny zostały umieszczone w jednej obudowie z ekranem w taki sposób, który uniemożliwia odłączenie komputera od monitora, posiadający wspólny system zasilania. |
|  | **Wydajność** | Procesor zgodny z architektura x86 o średniej wydajności minimum 29 000 punktów ocenianej w teście CPU Mark (wykazany jako „Average CPU Mark” w angielskojęzycznym wyniku testu) na podstawie aktualnego Passmark CPU Mark według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/. |
|  | **Obudowa** | Obudowa komputera All-In-One zapewnia, iż podzespoły komputerowe takie jak: płyta gówna, procesor czy układ graficzny zostały umieszczone w jednej obudowie z ekranem w taki sposób, który uniemożliwia odłączenie komputera od monitora, posiadający wspólny system zasilania, podstawa urządzenia dająca możliwość regulacji wysokości i kąta nachylenia ekranu.  Możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego dedykowanego przez producenta komputera rozwiązania. Podstawa dedykowana przez producenta urządzenia. Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, numerem seryjnym. |
|  | **Ekran** | Przekątna: 23,8”-24,5”.  Format obrazu: 16:9.  Rozdzielczość: min. FHD 1920x1080.  Wyświetlacz: LED przeciwodblaskowy, panel w technologii IPS lub WVA. |
|  | **Pamięć RAM** | Co najmniej 16 GB z możliwością rozszerzenia do min. 32 GB.  Co najmniej jeden bank pamięci wolny. |
|  | **Pamięć wewnętrzna** | Dysk M.2 SSD NVME o pojemności minimum 512 GB.  Komputer musi umożliwiać montaż drugiego dysku. |
|  | **Porty** | * Co najmniej dwa porty cyfrowe video: np. DisplayPort, HDMI, * min. 5 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym co najmniej: 2 złącza USB umieszczone z boku lub z przodu obudowy w tym minimum 1 złącze USB typu C, * 1 x LAN RJ 45 (10/100/1000), * 1 x wyjście na słuchawki i mikrofon (Combo) lub złącze słuchawkowe stereo/złącze mikrofonowe,   Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  Dołączony nośnik ze sterownikami lub możliwość pobrania sterowników w najnowszej, aktualnej wersji bezpośrednio ze strony internetowej producenta. |
|  | **Napęd optyczny** | Napęd optyczny pozwalający na nagrywanie i odtwarzanie płyt CD i DVD. Napęd optyczny wbudowany w bryłę obudowy. |
|  | **Płyta główna** | Dwa wewnętrzne sloty w standardzie M.2, w tym jeden pozwalający na zainstalowanie dysku w standardzie NVME o długości 80 mm. |
|  | **Grafika** | Karta graficzna z pamięcią RAM co najmniej 2GB lub zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia co najmniej 2 GB pamięci.  Obsługująca funkcje:  DirectX min. 12  OpenCL min. 2.0,  OpenGL min. 4.3 |
|  | Karta sieciowa | 10/100/1000 Ethernet– złącze RJ45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1 |
|  | **Wyposażenie multimedialne** | **Wymagania minimalne:**  Karta dźwiękowa wbudowana na płycie głównej, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon i kamera o rozdzielczości FHD (minimum 2 megapiksele / 1080p) z fabrycznym rozwiązaniem mechanicznego zasłonięcia obiektywu lub panel multimedialny oferowany przez producenta komputera z kamera o rozdzielczości FHD (minimum 2 megapiksele / 1080p) z fabrycznym rozwiązaniem mechanicznego zasłonięcia obiektywu oraz mikrofonem (w przypadku gdy nie jest wbudowany w obudowę). |
|  | **Zasilacz** | Wbudowany w obudowę lub zewnętrzny zasilacz o mocy zapewniającej pełna funkcjonalność zaoferowanej konfiguracji oraz sprawności minimum 85% przy obciążeniu 50%.  Należy dostarczyć kabel zasilający do zaoferowanego komputera, kabel z uziemieniem (wtyk CEE7/7); |
|  | **Bezpieczeństwo** | Złącze dla stalowej linki zabezpieczającej.  Dedykowany moduł TPM 2.0. rozumiany jako moduł TPM zintegrowany tj. trwale wbudowany (w tym wlutowany) w płytę główną  Uwaga:  Zamawiający nie dopuszcza zewnętrznego modułu TPM w postaci dopinanych do płyty głównej modułów ani innych ruchomych elementów.  W celu przyśpieszenia procesu diagnozowania usterek na urządzeniu powinna być zainstalowana dedykowana aplikacja producenta, która:  • w przypadku wykrycia napotkanych błędów wygeneruje kod QR w celu szybszej analizy, diagnostyki oraz rozwiązania problemów związanych ze sprzętem,  • umożliwi aktualizację sterowników i BIOS-u bez potrzeby korzystania z zewnętrznych urządzeń lub oprogramowania  Powyższe funkcjonalności mogą zostać spełnione poprzez więcej niż jedną dedykowaną aplikację. |
|  | **BIOS** | **Wymagania minimalne:** BIOS z interfejsem graficznym, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy, oraz samej myszy. Nie dopuszcza się systemów BIOS, które część swojej funkcjonalności posiadają w interfejsie tekstowym. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:  • Producencie, modelu, numerze seryjnym komputera  • Producencie i modelu procesora, jego taktowaniu, pamięci cache L2 i L3, ilości rdzeni  • Modelu i pojemności zainstalowanych dysków twardych  • Ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem i obsadzeniem w slotach  • Wersji i daty BIOS  • Producencie i modelu układu dźwiękowego  • Informacji o zintegrowanym układzie graficznym  • Modelu lub numerze seryjnym płyty głównej  • MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania komputera z zewnętrznych urządzeń;  Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego ustawienia hasła na poziomie systemu BIOS chroniącego przed nieautoryzowaną zmianą ustawień;  Możliwość ustawienia hasła zabezpieczającego rozruch komputera. Możliwość włączenia lub wyłączenia funkcji pozwalającej użytkownikowi na samodzielną zmianę tego hasła, bez dostępu do hasła administratora oraz BIOS;  Możliwość ustawienia hasła na wewnętrzny dysk/dyski twarde NVMe lub SATA;  Możliwość wyłączenia/włączenia funkcjonalności Wake-On-LAN oraz Wake-On-WLAN (w przypadku obecności karty WLAN)  Możliwość wyłączenia/włączenia min.: portów USB, mikrofonu, kamery, wbudowanych głośników, wyjść lub wyjścia audio, wbudowanej karty sieciowej bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych;  Możliwość aktualizacji BIOS bezpośrednio z jego poziomu, z wykorzystaniem obrazu dostępnego na serwerze producenta. Nie dopuszcza się w tym zakresie aktualizacji z poziomu oprogramowania uruchamianego w systemie operacyjnym; |
|  | **Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami** | Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować minimum z systemem operacyjnym Windows 11 Professional |
|  | **System operacyjny** | System operacyjny Windows w wersji co najmniej 11, Professional 64bit PL lub równoważny, zainstalowany system operacyjny – klucz licencji trwale zapisany w BIOS, przy instalacji, reinstalacji nie wymaga się podania klucza.  Przez równoważność rozumie się funkcjonalność, jaką oferuje wymagany w SWZ system operacyjny w szczególności możliwość uruchomienia następujących rodzajów oprogramowania:  Microsoft Office Professional w wersjach od 2019 do 2024 oraz wersja subskrypcyjna 365 (każdy z jego komponentów)  Ważna uwaga: Zamawiający nie dopuszcza stosowania emulatorów ani środowisk wirtualnych do uruchomienia wymienionego wcześniej oprogramowania.  Zamawiający jednocześnie wymaga umożliwienia:  łączenia z sieciami firmowymi przy użyciu funkcji przyłączania do domeny |
|  | **Dodatkowe informacje** | Oferowane urządzenie musi posiadać oznakowanie efektywności energetycznej. |
|  | **Warunki gwarancji** | **Minimalne wymagania:** Minimum 36 miesięcy |
| * czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego; * usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy, telefon lub mail; * dostępność wsparcia technicznego przez 8 godzin 5 dni roboczych w tygodniu przez cały rok w języku polskim; * serwis urządzeń realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta; * serwis urządzeń realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001 lub równoważnej; * w przypadku awarii nośniki danych pozostają u Zamawiającego; * możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u Wykonawcy, producenta lub jego przedstawiciela; * bezpłatny dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta i/lub Wykonawcy zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej Wykonawcy lub producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.   Pozostałe warunki gwarancyjne zostały określone we Wzorze umowy. |
|  | **Wsparcie techniczne** | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u Wykonawcy, producenta lub jego przedstawiciela.  Bezpłatny dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta i/lub Wykonawcy zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej Wykonawcy lub producenta numeru seryjnego lub modelu komputera  Dostępność wsparcia technicznego przez co najmniej 8 godz. co najmniej 5 dni roboczych w godz. co najmniej 8-16. Czas reakcji serwisu – do końca następnego dnia roboczego.  Usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.  Serwis urządzeń realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001 lub równoważnej.  W przypadku awarii nośniki danych pozostają u Zamawiającego. |
|  | **Wymagania dodatkowe** | * Klawiatura bezprzewodowa w układzie QWERTY US w kolorze zbliżonym do koloru obudowy. Na klawiszach laserowe nadruki odporne na ścieranie. Wydzielona sekcja klawiszy numerycznych zasięg minimum 10 m. * Mysz bezprzewodowa optyczna z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) w kolorze zbliżonym do koloru obudowy zasięg minimum 10 m. * Dołączony nośnik ze sterownikami lub możliwość pobrania sterowników w najnowszej, aktualnej wersji bezpośrednio ze strony internetowej producenta. * Pakiet Microsoft Office Home & Business 2024 PL lub rozwiązanie równoważne. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dostawa zasilacza awaryjnego UPS** | | |
| **Lp.** | **Nazwa parametru, elementu lub cechy** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** |
| **1** | **2** |
| **TYP** | | W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |
|  | **Przedmiot zamówienia** | Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowych zasilaczy awaryjnych przeznaczonych do zapewnienia krótkoterminowego podtrzymania zasilania dla urządzeń elektronicznych w przypadku zaniku napięcia sieciowego. |
|  | **Minimalne wymagania techniczne**  **Parametry techniczne urządzenia** | * Typ UPS-a: Line-Interactive (VI), * moc: 500 VA / 300 W, * liczba faz: 1/1, * napięcie wejściowe: 230 V AC (zakres: 168–264 V ±2%), * napięcie wyjściowe: 230 V AC ±5% (sinus przy pracy rezerwowej), * częstotliwość: 50 Hz (wejście: 45–55 Hz ±1 Hz), * czas przełączenia na pracę rezerwową: maksymalnie 10 ms, * zimny start, * filtracja RFI/EMI. |
|  | **Minimalne wymagania techniczne**  **Parametry akumulatora** | * Typ: VRLA 12 V / 7 Ah, * ilość akumulatorów: 1, * czas podtrzymania (100% / 80% / 50% obciążenia): 3 / 5 / 9 minut, * napięcie DC: 12 V. |
|  | **Minimalne wymagania techniczne**  **Wyposażenie i funkcje** | * Interfejs komunikacyjny: USB HID, * gniazda wyjściowe: 4 × PN-E-93201 (typ Schuko), * sygnalizacja: akustyczno-optyczna (dioda LED + sygnały dźwiękowe), * ochrony: przeciwprzepięciowe, przeciwzwarciowe, przeciążeniowe, * możliwość współpracy z oprogramowaniem bez instalacji sterowników (rozpoznawalny jako bateria). |
|  | **Minimalne wymagania techniczne**  **Wymagania fizyczne i środowiskowe** | * temperatura pracy: 0°C – +40°C, * wilgotność względna: 20–90% * chłodzenie: Naturalne. |
|  | **Wymagania dodatkowe** | * UPS musi być fabrycznie nowy, nieużywany, * instrukcja obsługi w języku polskim, * certyfikaty: CE, zgodność z normami PN-EN 62040-1:2009, PN-EN 62040-2:2008, * gwarancja: 2 lata na elektronikę, 1 lata na akumulator, * serwis door-to-door, realizacja naprawy maks. w 14 dni roboczych. * kompatybilność z Windows i Linux, |