Załącznik nr 2.1 do SWZ

# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Część I Komputery stacjonarne i monitory

1. Komputer stacjonarny 35 szt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Minimalne parametry komputera |
| Wydajność obliczeniowa jednostki | 1. Procesor minimum czterordzeniowy, zgodny z architekturą x86, możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych, o średniej wydajności ocenianej na co najmniej 10 000 pkt. w teście PassMark CPU Mark według wyników opublikowanych na stronie <https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html> 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 OPZ, 3. Wykonawca dołączy do oferty, aktualny wydruk z ww. strony ( nie wcześniejszy niż 1 miesiąc przed terminem składania ofert), ze wskazaniem wiersza odpowiadającego właściwemu wynikowi testów. | |
| Pamięć operacyjna | 1. Minimum 16 GB RAM DDR4, 2. Możliwość rozbudowy do 32 GB. | |
| Karta graficzna | 1. Zintegrowana z płytą główną lub procesorem, 2. Z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej, 3. Wyposażona w port cyfrowy: Display Port lub HDMI umożliwiający połączenie z oferowanym monitorem, 4. Obsługiwana przez DirectX w wersji co najmniej 12 i OpenGL w wersji co najmniej 4 | |
| Płyta główna | 1. Co najmniej 2 złącza PCI Express w układzie minimum 1 x PCIex16 i 1 x PCIex. Dopuszcza się aby 1 złącze było M.2 wykorzystującym magistralę PCI-Express,   b). Zintegrowany układ szyfrujący TPM ( Trusted Platform Module ) wersji 2.0 lub wyższej. | |
| Dysk Twardy | 1. Minimum 512 GB SSD | |
| Wyposażenie | 1. Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, 2. Porty audio z przodu obudowy: wyjście na słuchawki i wejście na mikrofon (dopuszcza się rozwiązanie combo), | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1. Zintegrowana karta sieciowa Gigabit Ethernet RJ 45, 2. Wbudowany napęd DVD RW+/- DL SATA w kolorze obudowy, 3. Klawiatura USB, układ polski programisty, długość kabla minimum 1,5 m, możliwość regulacji kąta nachylenia, powierzchnia klawiatury matowa, a znaki na klawiaturze kontrastowe i czytelne. 4. Mysz laserowa USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) – długość kabla minimum 1,5 m, 5. Co najmniej 6 portów USB w obudowie komputera, z czego minimum 2 z przodu obudowy w tym minimum 1 x USB 3.0 oraz minimum 4 z tyłu obudowy, w tym minimum 2 porty USB 3.0 - nie dopuszcza się wykorzystania rozgałęziaczy i replikatorów portów USB, 6. Minimum 1 złącza SATA III na płycie głównej, 7. Kabel zasilający do zaoferowanego komputera, kabel z uziemieniem (wtyk CEE7/7), długość minimum 1,8m. | |
| Zasilanie | 1. Zasilacz z aktywnym PFC o maksymalnej mocy do 260W zintegrowany wewnątrz obudowy zapewniający sprawne działanie całej jednostki. | |
| Ergonomia | a) Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w pionie,  b) Obudowa wyposażona w minimum jedną kieszeń 5,25” (może być typu SLIM) dostępna z zewnątrz, min. 1 szt.  3,5” i/lub 2,5”wewnętrzne,  c) Głośność oferowanej jednostki centralnej nie może przekraczać 28dB z pozycji operatora w trybie jałowym. | |
|  |
| Wymagania dodatkowe | a)  b) | BIOS typu FLASH EPROM posiadający procedury oszczędzania energii i zapewniający mechanizm plug&play,  BIOS komputera zgodny z UEFI,  Możliwość odczytania z BIOS informacji o:  modelu komputera, MAC Adres karty sieciowej, wersji BIOS, zainstalowanym procesorze, ilości (pojemności) zainstalowanej pamięci RAM, |
|  | c) | Możliwość, z poziomu BIOS: |
|  | - | włączenia/wyłączenia grupy portów USB zlokalizowanych z przodu lub z tyłu komputera, |
|  | - | wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portu SATA, |
|  | - włączenia/wyłączenia zainstalowanej karty dźwiękowej,  - włączenia/wyłączenia zainstalowanej karty sieciowej oraz możliwości bootowania PXE,  - ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD, opcja wymagania hasła administratora przy aktualizacji BIOS-u,  - zablokowania, odblokowania jak i zmiany kolejności urządzeń wykorzystywanych do BOOT-owania systemu  - przeprowadzenia testów diagnostycznych w celu wykrycia usterki komponentów komputera, w tym co najmniej: - procesora, płyty głównej, pamięci RAM, HDD, karty graficznej, karty sieciowej | |
|  | - | włączenia/wyłączenia zainstalowanej karty sieciowej oraz możliwości bootowania PXE, |
|  | - | ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD, opcja wymagania hasła administratora przy aktualizacji BIOSu, |
|  | - | zablokowania, odblokowania jak i zmiany kolejności urządzeń wykorzystywanych do BOOT-owania systemu, |
|  | - | przeprowadzenia testów diagnostycznych w celu wykrycia usterki komponentów komputera, w tym co najmniej: procesora, płyty głównej, pamięci RAM, HDD, karty graficznej, karty sieciowej. |
| System operacyjny |  | 1. Komercyjny system operacyjny, w najnowszej dostępnej na rynku wersji, gwarantujący poprawną i niezakłóconą pracę ze środowiskiem sieciowym i posiadanymi systemami wykorzystywanymi przez Zamawiającego, 2. Zamawiający aktualnie korzysta z systemów operacyjnych: Windows 10 Professional PL. Dopuszcza się zaoferowanie produktów równoważnych do produktów wykorzystywanych przez Zamawiającego. Równoważność oznacza, że:   - warunki licencji w każdym aspekcie licencjonowania są nie gorsze niż licencji, z których korzysta obecnie Zamawiający,  - nabycie licencji oprogramowania równoważnego pozwala na legalne używanie posiadanych przez Zamawiającego licencji oprogramowania,  - funkcjonalność oprogramowania równoważnego nie może być gorsza od funkcjonalności oprogramowania wykorzystywanego przez Zamawiającego, przy czym pod pojęciem funkcjonalności Zamawiający rozumie zbiór funkcji oprogramowania określających zakres jego wykorzystania z wyłączeniem wyglądu interfejsu,  - oprogramowanie równoważne musi być kompatybilne i w sposób niezakłócony współdziałać ze sprzętem  i oprogramowaniem wykorzystywanym przez Zamawiającego,  - wymagana poprawna i niezakłócona praca ze środowiskiem sieciowym i systemami wykorzystywanymi przez Zamawiającego (Active Directory, EZD, ESET, Logsystem, Documaster, MS Office),  - oprogramowanie równoważne musi zapewniać pełną równoległa współpracę w czasie rzeczywistym i pełną funkcjonalną zamienność produktu z produktami stosowanymi przez Zamawiającego,   1. W przypadku zaoferowania równoważnego systemu operacyjnego innego niż posiada Zamawiający, Wykonawca we własnym zakresie zapewni certyfikowane szkolenie dla pracowników oraz służb informatycznych (administratorów) w zakresie eksploatacji i konfiguracji oferowanego systemu operacyjnego, 2. Nie dopuszcza się systemów do zastosowań domowych, ani pochodzących z rynku wtórnego, 3. Wymagany umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności dostarczonego oprogramowania w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub załączone potwierdzenie producenta laptopa o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego. |
| Standardy i certyfikaty | 1. Deklaracja producenta sprzętu zgodności CE lub dokument równoważny. Wykonawca dołączy ww. deklarację zgodności CE do oferty. | |
| Warunki gwarancji | a) | Minimum 3-letnia gwarancja producenta komputera liczona od daty dostawy, świadczona w miejscu instalacji komputera. Przystąpienia do usunięcie awarii - następnego dnia roboczego po otrzymaniu zgłoszenia (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00 - 16.00 telefonicznie, lub email), w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o nie gorszych parametrach technicznych, |
|  | b) | W przypadku awarii nośników danych w okresie gwarancji takich jak dyski twarde itp., pozostają one u Zamawiającego, |
|  | c) | Serwis urządzeń realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta, |
|  | d)  e) | Serwis urządzeń realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001 lub równoważne,  Szczegóły gwarancji zawarte są w projekcie umowy. |
| Wsparcie  techniczne | 1. Adres strony dostępu do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowanego poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej. | |

1. Monitor – 35 szt.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Minimalne parametry monitora |
| Typ ekranu | 1. Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą panoramiczną z podświetleniem LED wykonaną w technologii: PVA, AMVA, MVA, IPS o przekątnej minimum 23,8” – maksimum 27,5”. |
| Rozmiar plamki | 1. Maksymalna 0,28 mm. |
| Jasność | 1. Minimum 250 cd/m2. |
| Kontrast | 1. Minimum 1000:1. |
| Kąty widzenia  (pion/poziom) | 1. Minimum 176/176 stopni. |
| Czas reakcji matrycy | 1. Maksymalnie 8 ms (Gray to Gray). |
| Rozdzielczość nominalna | 1. Minimum 1920 x 1080. |
| Powłoka powierzchni ekranu | 1. Przeciwodblaskowa. |
| Dodatkowe wyposażenie | 1. Kabel zasilający, kabel z uziemieniem (wtyk CEE7/7), długość minimum 1,8m. 2. Kabel sygnałowy DisplayPort lub HDMI o długości minimum 1,8m |
| Złącza | 1. 1 x złącze cyfrowe Display Port lub HDMI dopasowane do oferowanego komputera |
| Dźwięk | 1. Głośniki wbudowane w monitor ( stereo ) |
| Funkcje dodatkowe | 1. Regulacja wysokości ekranu 2. Regulacja pochylenia ekranu w przód i w tył 3. Możliwość obracania ekranu (PIVOT) 4. Wbudowany zasilacz 5. Stojak 6. Podstawa pozwalająca na montaż komputera micro 7. Blokada typu kensington (lub równoważna) |
| Standardy i certyfikaty | 1. Deklaracja producenta sprzętu zgodności CE lub dokument równoważny. Wykonawca dołączy ww. deklarację zgodności CE do oferty. |
| Warunki gwarancji | 1. Minimum 3-letnia gwarancja producenta monitora liczona od daty dostawy, świadczona w miejscu instalacji monitora, 2. Usunięcie awarii - 3 dni robocze po otrzymaniu zgłoszenia (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00 - 16.00 telefonicznie lub e-mail), w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o nie gorszych parametrach technicznych, 3. Serwis urządzeń realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta, 4. Serwis urządzeń realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001 lub równoważne. 5. Szczegóły gwarancji zawarte są w projekcie umowy. |