Załącznik numer A4 do OPZ – Komputer stacjonarny

# Komputer stacjonarny – specyfikacja

## Zastosowanie:

### Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb szpitalnych systemów informacyjnych, aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych , dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.

## Obudowa

### Obudowa w kolorze ciemnym stonowanym.

### Maksymalne długości wymiarów obudowy komputera (wysokość x szerokość x głębokość) nie może przekraczać wartości 400 mm x 200 mm x 450 mm, to jest komputer w proponowanej konfiguracji powinien mieścić się w prostopadłościanie o wskazanych wymiarach.

### Obudowa musi umożliwiać montaż minimum 1 dodatkowego dysku twardego formatu 3,5 lub 2,5 cala.

## Procesor

### Procesor 64-bitowy wykonany w technologii x86.

### Oferowany procesor musi osiągać uśredniony wynik wydajności CPU Mark na poziomie minimum 8000 punktów w teście PassMark Performance Test.

### Wykaz przedmiotowych środków dowodowych potwierdzających zgodność oferowanych urządzeń z wymaganiami określonymi w opisie przedmiotu zamówienia został opisany w SWZ w pkt. VI. 5 „Wykaz przedmiotowych środków dowodowych potwierdzających zgodność oferowanych dostaw z wymaganiami określonymi w opisie przedmiotu zamówienia”.

## Pamięć RAM

### Komputer wyposażony w minimum 8 GB pamięci RAM DDR4.

### Ilość banków pamięci minimum 2 szt.

### Możliwość rozbudowy pojemność pamięci RAM do minimum 16GB.

## Dysk Twardy

### Dysk twardy wykonany w technologii półprzewodnikowej SSD.

### Pojemność dysku twardego minimum 240 GB.

### Komputer musi umożliwiać instalację i obsługę drugiego dysku twardego formatu 2.5 lub 3.5 cala.

###

## Napęd optyczny

### Napęd optyczny DVD +/-RW wewnętrzny.

### Napęd optyczny umożliwiający odczyt i zapis płyt w standardach CD, DVD.

###

## Karta Graficzna

### Komputer wyposażony w kartę graficzną zintegrowaną z płytą główną lub zainstalowaną wewnątrz obudowy komputera.

### Możliwość jednoczesnej obsługi co najmniej 2 monitorów w trybie rozszerzonego pulpitu w rozdzielczości dla każdego monitora minimum Full HD 1080p (1920x1080).

### Co najmniej dwa zewnętrzne interfejsy umożliwiające przesyłanie obrazu w rozdzielczości minimum Full HD 1080p (1920x1080).

## Karta dźwiękowa

### Komputer wyposażony w kartę dźwiękową zintegrowaną z płytą główną lub zainstalowaną wewnątrz obudowy komputera.

## Interfejsy sieciowe

### Komputer wyposażony w interfejs sieciowy Ethernet z złączem RJ45, obsługujący prędkości 10/100/1000 Mbit/s.

### Karta sieciowa zintegrowana z płytą główną lub zainstalowana wewnątrz obudowy komputera.

## Złącza zewnętrzne

### Minimum 4 portów USB z tyłu obudowy w tym co najmniej 1 port USB w wersji minimum 3.0.

### Minimum 2 porty USB z przodu obudowy w tym co najmniej 1 port USB w wersji 3.0.

### Minimum 1 port RJ45 Ethernet.

### Minimum 2 złącza wyjścia wideo w tym co najmniej jedno cyfrowe złącze typu HDMI lub Display Port.

### Z przodu obudowy minimum 1 złącze wyjścia audio i 1 złącze wejścia audio lub minimum 1 złącze wejścia/wyjścia audio typu Combo z dołączoną przejściówką/adapterem na osobne gniazda mikrofonu i słuchawek.

### Z tyłu obudowy minimum 1 złącze wyjścia audio i 1 złącze wejścia audio.

### Wymagana ilość portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.

## Złącza wewnętrzne

### Minimum 1 wolne złącze PCI Express x16.

### Minimum 1 wolne złącze PCI Express x1.

### Minimum 1 wolne złącze napędów SATA w wersji co najmniej 3.0.

###

## Akcesoria

### Klawiatura przewodowa USB w układzie polski programisty, minimum 103 klawisze.

### Mysz optyczna przewodowa USB z minimum dwoma przyciskami oraz rolką (scroll). Rolka wykonana z gumy lub pokryta gumą zwiększająca czułość dotyku i sterowania rolką.

## Czytnik kart mikroprocesorowych

### Komputer wyposażony w zewnętrzny czytnik kart mikroprocesorowych podłączony przez port minimum USB 2.0.

### Czytnik kart musi być zgodny ze standardem PC/SC.

### Czytnik kart musi działać z systemami operacyjnymi Microsoft Windows 7 i nowsze oraz Linux.

### Czytnik kart musi umożliwiać obsługę uwierzytelniania kartą przy pomocy PIN.

### Czytnik kart musi umożliwiać odczyt i zapis kart mikroprocesorowych zgodnych ze standardem ISO7816-1/2/3/4 (T=0, T=1) w formacie ID-1 ( standardowy format kart płatniczych ).

### Czytnik kart musi umożliwiać obsługę kart 3V, 5V, i 1.8V.

## Zarządzanie, bezpieczeństwo

### BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.

### BIOS z graficznym interfejsem użytkownika.

### Możliwość ustawienia hasła dostępu do BIOS.

### Możliwość blokowania/wyłączenia portów USB.

### Możliwość ustawienia w BIOS sekwencji uruchamiana komputera.

### Możliwość blokowania w BIOS uruchamiania systemów z zewnętrznych urządzeń.

## System operacyjny

### Komputer wyposażony w preinstalowany systemem operacyjny wraz z licencją bezterminową użytkowania na system operacyjny w polskiej wersji językowej, uprawniające do użytkowania najnowszej dostępnej w dniu składania oferty wersji systemu operacyjnego danego producenta.

### System operacyjny zapewniający prawidłową prace zestawu komputerowego, kompatybilny z wszystkimi komponentami i technologiami zastosowanymi w powyższym zestawie komputerowym.

### Dostarczony system musi spełniać wymagania określone w załączniku nr A16 do Opisu Przedmiotu Zamówienia.

## Wsparcie techniczne

### Sterowniki dostarczane przez producenta powinny być zgodne z zainstalowanym systemem operacyjnym.

###

## Warunki gwarancji i serwisowania.

### W przypadku awarii dysków twardych lub w razie naprawy komputera poza jednostkami organizacyjnymi Zamawiającego, dyski pozostają u Zamawiającego.

### Wymiana podzespołów lub rozbudowy komputera o dodatkowe podzespoły nie może powodować utraty gwarancji.

### Otwarcie obudowy przez wykwalifikowany personel Zamawiającego w celu rozbudowy zestawu lub konserwacji nie może powodować utraty gwarancji.

## Zasilanie

### Komputer wyposażony w wbudowany zasilacz przystosowany do napięcia zmiennego 230V i częstotliwości 50 Hz. o mocy wystarczającej do bezproblemowej pracy jednostki przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte poprzez porty oraz gniazda rozszerzeń, przy pełnym obciążeniu. Nie dopuszcza się zewnętrznych zasilaczy.

### Zasilacz charakteryzujący się minimum 80 % sprawności przy 20%, 50% i 100% wydajności znamionowej.

### Kabel zasilający

## Monitor

### Komputer wyposażony w zewnętrzny monitor.

### Obudowa monitora w kolorze ciemnym stonowanym.

### Monitor wyposażony w podstawę monitorową z regulacją wysokości i możliwością zmiany kąta nachylenia ekranu.

### Monitor musi posiadać ekran matowy o przekątnej ekranu od 21 do 22 cali wykonany w technologii IPS (ang. In-Plane Switching) lub PLS (ang. Plane to Line Switching) lub WVA ( ang. Wide Viewing Angle).

### Rozdzielczość natywna ekranu minimum Full HD 1080p (1920x1080).

### Monitor musi posiadać minimum 1 cyfrowe złącze wejściowe typu HDMI lub Display Port.

### Matryca ekranu podświetlana LED o jasności minimum 250 cd/m2.

### Kontrast ekranu minimum 1000:1

### Format matrycy ekranu 16:9.

### W zestawie z monitorem musi być dostarczony przewód zasilający 230V oraz kabel sygnałowy umożliwiający podłączenie monitora do zaoferowanej jednostki centralnej/komputera. Dostarczony z zestawem kabel sygnałowy musi umożliwiać przesłanie cyfrowego obrazu w rozdzielczości Full HD 1080p (1920x1080).

### Monitor wyposażony w zintegrowany z obudową zasilacz przystosowany do napięcia zmiennego 230V i częstotliwości 50 Hz.