



Komputer stacjonarny ALL-IN-ONE typ 1 – 53 sztuk

LP	Nazwa	Wymagania minimalne
1	Typ	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.
2	Zastosowanie	Komputer wykorzystywany dla potrzeby aplikacji biurowych, ale w szczególności systemu medycznego, księgowego etc. m.in. InfoMedica/AMMS produkcji ASSECO POLAND (posiadanych przez Zamawiającego) oraz wpięty do Active Directory w posiadanej wersji MS Windows Serwer 2025 (posiadanego przez Zamawiającego)
3	Wydajność obliczeniowa	Płyta główna dedykowana do komputera stacjonarnego typu All-In-One, kompatybilna z zaoferowanym procesorem, umożliwiająca obsługę magistrali zainstalowanego procesora, wysokowydajnej pamięci zgodnej z oferowanym procesorem, umożliwiającą konfigurację wielodyskową M.2 PCIe oraz obsługującą minimum 64GB pamięci operacyjnej SO-DIMM. Procesor wielordzeniowy obsługujący zarówno 32-bitowe jak i 64-bitowe aplikacje oraz posiadający sprzętowe wsparcie wirtualizacji. Oferowany procesor musi posiadać minimum 14 rdzeni, minimum 24MB pamięci cache. Procesor musi wspierać technologie udostępniania informacji o podzespołach komputera i jego oprogramowaniu, zdalnego dostępu do komputera (monitoring, sterowanie nim, konserwację niezależnie od stanu systemu operacyjnego nawet w gdy komputer jest wyłączony), oraz sprzętowe wsparcie pamięci transakcyjnej. Procesor zaoferowanego komputera osiągający w teście wydajności PassMark CPU na dzień publikacji ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej () wynik minimum 39500 punktów wg wskazań przedostatniej kolumny).



4	Pamięć operacyjna	Minimum 16 GB pamięci RAM działającej w trybie dual channel w technologii zgodnej z zainstalowanym procesorem z możliwością rozszerzenia do co najmniej 64GB. Dodatkowo 3 komputery dla Działu Informatyki powinny mieć rozszerzoną pamięć RAM do 32 GB.
5	Pamięć masowa	Dysk półprzewodnikowy o pojemności minimum 240GB z interfejsem M.2 PCIe 4.0 x4 NVMe, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego po awarii bez dodatkowych nośników. Dodatkowo 3 komputery dla Działu Informatyki powinny mieć rozszerzoną pamięć masową do 500 GB
6	Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem, z dynamicznie przydzielaną pamięcią na potrzeby grafiki; zapewnione sterowniki dla systemu operacyjnego zainstalowanego na dostarczonych komputerach podpisane cyfrowo przez producenta systemu operacyjnego. Obsługa portów wideo: musi zawierać co najmniej 2 szt. cyfrowych (w tym 1 szt. HDMI - w przypadku braku dostępnego portu HDMI Wykonawca dostarczy adapter lub odpowiedni kabel umożliwiający podpięcie do monitora ze złączem HDMI); możliwość jednoczesnej obsługi 2 niezależnych monitorów w rozdzielczości 1920 x1080 pikseli przy minimum 60Hz.
7	Multimedia	- Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z HDA; - Wbudowane głośniki stereo; - Wbudowany minimum jeden mikrofon;
8	Kamera	Wbudowana kamera 5MP z mechaniczną przesłoną obiektywu będącą integralną częścią kamery
9	Komunikacja	- Kontroler LAN Ethernet obsługujący standardy 100/1000 Mbits zintegrowany z płytą główną; - Kontroler WIFI 802.11ax podłączony za pomocą zintegrowanego z płytą główną złącza M.2 WLAN, z anteną 2x2 wbudowaną w obudowę komputera, pozwalającą na transmisję z prędkością minimum 1,7 Gbps; <u>Żaden z powyższych kontrolerów nie może być podłączony do komputera poprzez złącze USB (dotyczy złącz zewnętrznych jak i wewnętrznych).</u> - Kontroler Bluetooth 5.x
10	Porty we/wy	- jeden port DP lub HDMI - jeden port RJ-45 - siedem portów USB (w tym co najmniej trzy porty USB 3.2, jeden port USB-C Gen.2) <u>Wymagana ilość (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, hubów itp.</u>



		- jeden czytnik kart multimedialnych - jeden port Audio (combo)
11	Port szeregowy	- jeden port szeregowy RS232 opcjonalnie. OPCJA A: brak wbudowanego portu szeregowego OPCJA B: przynajmniej jeden wbudowany port szeregowy (bez użycia adapterów, przejściówek itp.)
12	Napęd optyczny	- nie wymagane z wyjątkiem 3 komputerów dla Działu Informatyki
13	Peryferia	- klawiatura przewodowa (długość kabla min 1.4 m) USB w układzie polski programisty - mysz optyczna przewodowa (długość kabla min 1.4 m) USB z rolką (scroll), DPI minimum 1000
14	Ekran	- rozdzielczość FULL HD 1920x1080 - przekątna 23,8 cala format 16:9 - matryca matowa IPS (In Plane Switching) - 16 mln kolorów - kontrast statyczny 1000:1 - podświetlenie LED Dodatkowo 3 komputery dla Działu Informatyki powinny mieć zwiększoną rozdzielczość do 4K
15	Obudowa	- zintegrowana z monitorem typu ALL-IN-ONE; - grubość obudowy nie może przekraczać 60mm (nie wliczając wymiarów stopy) <i>(ze względu na ograniczoną przestrzeń montażową w punktach pielęgniarских, dyżurkach lekarskich etc.);</i> - czujnik otwarcia obudowy; - bez narzędziowe otwarcie obudowy oraz bez narzędziową wymianę pamięci RAM; - możliwość zastosowania zabezpieczenia fizycznego np. w postaci blokady zabezpieczającej typu Kensington lub innej.
16	Podstawa	- regulacja kąta nachylenia w zakresie minimum od 5st do przodu do minimum 20st do tyłu; - regulacja wysokości w zakresie minimum 100mm - funkcja PIVOT
17	BIOS	- pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy; - możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania z zewnętrznych i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: -- modelu komputera,



		-- numerze seryjnym, -- numerze inwentarzowym (AssetTag), -- MAC Adres karty sieciowej, -- wersji BIOS, -- dacie produkcji BIOS, -- zainstalowanym procesorze, -- zainstalowanej pamięci RAM, -- urządzeniach podłączonych do portów M.2, - Możliwość z poziomu BIOS: -- wyłączenia/włączenia selektywnego (pojedynczo) portów USB, -- wyłączenia karty sieciowej, -- wyłączenia karty audio, -- wyłączenia funkcji Wake on LAN, -- wyłączenia wirtualizacji, -- wyłączenia modułu TPM, -- możliwość ustawienia portów USB w jednym z dwóch trybów: 1. użytkownik może kopiować dane z urządzenia pamięci masowej podłączonego do pamięci USB na komputer ale nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej podłączone do portu USB 2. użytkownik nie może kopiować danych z urządzenia pamięci masowej podłączonego do portu USB na komputer oraz nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej -- ustawienia hasła: administratora, Power-On, dysku twardego -- wyboru trybu uruchomienia komputera po utracie zasilania: włącz, wyłącz, poprzedni stan, -- ustawienia trybu wyłączenia komputera w stan niskiego poboru energii, -- zdefiniowania sekwencji bootowania, z uwzględnieniem PXE, zewnętrznych nośników, dysku twardego, -- załadowania optymalnych ustawień BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.
18	Zasilanie	Energooszczędny zasilacz o mocy min. 180W oraz sprawności na poziomie min. 90%. Zasilacz musi być wbudowany w obudowę komputera i nie stanowić odrębnego zewnętrznego podzespołu (ze względu na ergonomię pracy na stanowiskach medycznych, na które są przeznaczone komputery będące przedmiotem postępowania).



		Urządzenie musi współpracować z siecią energetyczną o parametrach w przedziale 200V- 230V, 50 Hz. Urządzenie spełniające wymagania rozporządzenia Komisji (UE) Nr 617/2013 w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE, posiadające oznakowanie CE i wydaną deklarację zgodności WE (załącznik VI do dyrektywy 2009/125/WE).
19	System operacyjny	- Zainstalowany system operacyjny do zastosowań profesjonalnych wg wymagań wyszczególnionych poniżej, z licencją dożywotnią; - Licencja zaimplementowana w BIOS płyty głównej komputera, umożliwiająca instalację systemu bez podawania klucza licencyjnego wymaganego oprogramowania (klucz licencyjny automatycznie pobierany z BIOS podczas instalacji). Zamawiający zastrzega sobie prawo do sprawdzenia legalności dostarczanego systemu operacyjnego; - Dostarczona licencja musi obejmować wsparcie producenta dla tego systemu operacyjnego do minimum 2030 roku. (możliwość weryfikacji na oficjalnej stronie internetowej producenta); - Wymaga się aby dostarczona wersja systemu była na rynku już od minimum 2 lat; - Dostarczona licencja systemu operacyjnego musi umożliwiać instalację i legalne użytkowanie poprzedniej wersji systemu operacyjnego, tzw. downgrade (obniżenia wersji) systemu; - Preinstalowany fabrycznie na dysku twardym system operacyjny w polskiej wersji językowej. - System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Możliwość pracy w systemie Infomedica/AMMS produkcji Asseco Poland (posiadanym przez Zamawiającego), 2. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek, 3. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet, 4. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat), 5. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim, 6. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6,



	7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediiów, pomoc, komunikaty systemowe, 8. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi), 9. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer, 10. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta, 11. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, 12. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników, 13. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 14. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych, 15. Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego, 16. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika, 17. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi, 18. Wbudowany system pomocy w języku polskim, 19. Certyfikat producenta oprogramowania na dostarczany sprzęt, 20. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących),
--	---



	21. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji, 22. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny, 23. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509, 24. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard, 25. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji, 26. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk, 27. Wsparcie dla Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 i wyższych – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach, 28. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń, 29. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów, 30. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację, 31. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji, 32. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe, 33. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe, 34. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup), automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej, 35. Możliwość przywracania plików systemowych.
--	---



20	Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji).
21	Oprogramowanie	- Dedykowane oprogramowanie producenta sprzętu umożliwiające automatyczną weryfikację i instalację sterowników oraz oprogramowania użytkowego producenta w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS. Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralną bazą sterowników i oprogramowania użytkowego producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji. Oprogramowanie musi być wyposażone w moduł rejestru zdarzeń, w którym znajdują się informacje o tym kiedy i jakie sterowniki zostały zainstalowane na danej maszynie.
22	Diagnostyka	- Zintegrowany system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający wykonanie diagnostyki następujących podzespołów: -- test pamięci RAM, -- test dysku twardego, -- test portów USB, -- test płyty głównej, -- test procesora. -- Cyfrowa sygnalizacja w przypadku uszkodzenia bądź błędów któregośkolwiek z powyższych podzespołów komputera. - Możliwość identyfikacji testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie: -- PC: Producent, model, -- BIOS: Wersja, data wydania, producent, -- Procesor : Nazwa, taktowanie, liczba rdzeni, liczba wątków, pamięć cache L1, L2, L3, -- Pamięć RAM : ilość zainstalowanej pamięci RAM, producent oraz numer seryjny, taktowanie, -- Dysk twardego: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność, temperatura pracy, producent, - System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera.
23	Pozostałe	Produkt musi być fabrycznie nowy. Niedozwolone jest oferowanie sprzętu z programów Refurbished itp.
24	Dodatkowe wyposażenie	- kabel zasilający, - kabel sieciowy STP kategorii 7 o długości od 0,5 m do 1 m.



25	Wsparcie techniczne	- możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim za pomocą strony WWW, telefonicznie np. infolinii itp., - możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta, - możliwość weryfikacji czasu obowiązywania gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
26	Cyberbezpieczeństwo	Oferowany sprzęt komputerowy oraz oprogramowanie systemowe nie mogą pochodzić od producentów ani dostawców, wobec których wydano ostateczną decyzję o uznaniu za Dostawcę Wysokiego Ryzyka (HRV) zgodnie z Ustawą o Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa. Wykonawca zobowiązany jest złożyć wraz z ofertą oświadczenie, że oferowane produkty nie są objęte zakazami lub ograniczeniami wynikającymi z decyzji administracyjnych wydanych na podstawie Ustawy o Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa oraz, że spełniają kryteria bezpieczeństwa określone w niniejszym OPZ. Oferowane rozwiązanie musi być wolne od negatywnych rekomendacji wydanych przez Pełnomocnika Rządu ds. Cyberbezpieczeństwa w trybie art. 33 ust. 4 Ustawy o KSC. Komputer musi być wyposażony w dedykowany, sprzętowy układ kryptograficzny zgodny ze specyfikacją minimum Trusted Platform Module (TPM) 2.0, aktywny i włączony w konfiguracji fabrycznej. Wsparcie dla technologii Secure Boot – fabrycznie włączone, uniemożliwiające uruchomienie niepodpisanego cyfrowo kodu w fazie bootowania. Możliwość zabezpieczenia dostępu do konfiguracji BIOS/UEFI hasłem administratora o zmiennej długości (min. 8 znaków). Wykonawca gwarantuje, że producent sprzętu i systemu operacyjnego zapewni bezpłatne dostarczanie poprawek bezpieczeństwa oraz aktualizacji oprogramowania układowego (BIOS/UEFI) przez okres minimum 5 lat od daty dostawy urządzeń. Urządzenie w konfiguracji fabrycznej (dostarczone do Zamawiającego) nie może posiadać prekonfigurowanych, uniwersalnych i domyślnych haseł dostępu administratora wspólnych dla całej partii produkcyjnej. Wszystkie konta uprzywilejowane instalowane w procesie wdrożenia muszą wymuszać zmianę hasła przy pierwszym uruchomieniu.



27	Miejsce dostawy	Wykonawca dostarczy cały przedmiot zamówienia na swój koszt do lokalizacji: Katowice, ul. Medyków 14 – Dział Informatyki
28	Warunki serwisu gwarancyjnego	- zgłoszenia awarii dokonywane będą telefonicznie oraz pisemnie za pośrednictwem poczty elektronicznej lub z wykorzystaniem, dedykowanego systemu zgłoszeń, - gdy liczba napraw gwarancyjnych tego samego urządzenia lub części urządzenia przekroczy 3 (trzy) (z wyjątkiem uszkodzeń z winy Zamawiającego) Wykonawca zobowiązuje się do wymiany urządzenia lub części urządzenia na swój koszt. Czas wymiany urządzenia lub części urządzenia na sprawne nie może przekroczyć 10 dni roboczych liczonych od dnia otrzymania przesyłki przez wskazany przez Wykonawcę serwis do dnia otrzymania sprawnego urządzenia przez Zamawiającego, - usunięcie awarii objętych gwarancją, w tym także ewentualne koszty transportu przedmiotu zamówienia lub jego elementów składowych do miejsca naprawy i z miejsca na koszt własny Wykonawcy, - okres gwarancji udzielonej przez Wykonawcę ulega przedłużeniu o pełen okres niesprawności dostarczonego przedmiotu zamówienia.
29	Gwarancja	Pakiet serwisowy oferujący następujące warunki gwarancji: - gwarancja 36 miesięcy na części i czynności serwisowe - czas usunięcia awarii w okresie gwarancji: do 14 dni kalendarzowych, liczony od momentu pisemnego zgłoszenia awarii, sprzęt do naprawy i z naprawy Wykonawca dostarcza na swój koszt. W przypadku konieczności wysłania komputera do serwisu zewnętrznego dysk pozostaje u zamawiającego - komputer nie będzie posiadał plomb lub innych elementów ograniczających dostęp do wnętrza, - serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta, - możliwość pobierania dokumentacji i sterowników z jednej lokalizacji w sieci Internet, - serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001 lub równoważnej, - w przypadku uszkodzenia dysku, uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego.