

## Dostawa komputerów typu AiO i urządzeń drukujących dla Szpitala Zachodniego

| LP | Przedmiot zamówienia                            | Ilość |
|----|---|-------|
| 1  | Komputer AiO (tabela nr 1)                      | 55    |
| 3  | Drukarka mono A4 (tabela nr 2)                  | 15    |
| 4  | Urządzenie wielofunkcyjne mono A4 (tabela nr 3) | 15    |

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Tabela nr 1 – Komputer AiO - .....**

Wpisać nazwę producenta i model

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne  | Parametry oferowane przez Wykonawcę<br>W każdej pozycji wpisać TAK/NIE<br>Jeśli dotyczy należy wpisać nazwę producenta i model |
|-----|------------------|--|--|
| 1.  | Obudowa          | Komputer stacjonarny typu „all in one” ze zintegrowanym monitorem,<br>Możliwość instalacji na uchwycie biurkowym/ściennym – VESA 100x100,<br>Regulacja podstawy w zakresie:<br>- pochylenia: przód/tył min. -5 do 18 stopni,<br>- wysokości: min. 100 mm,<br>- obrotu na boki: +_ 45 stopni.<br>Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, oznaczeniem modelu, numerem seryjnym. |  |
| 2.  | Zasilacz         | Zasilacz maksymalnie 180W o sprawności minimum 90%, certyfikat 80 PLUS Platinum – Zamawiający wymaga dołączenia certyfikatu dla oferowanego zasilacza  |  |
| 3.  | Chipset          | Dostosowany do zaoferowanego procesora   |  |
| 4.  | Płyta główna     | Zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera dla danego urządzenia. Trwale oznaczona nazwą producenta (na laminacie płyty głównej).   |  |
| 5.  | Procesor         | Procesor klasy x86, 12 rdzeni, 16 wątków;<br>Taktowanie bazowe min 3,5GHz, 4,7GHz w trybie performance.<br>Min. 18 MB cache.<br>Wydajność min. 22970 (3550 dla operacji jednowątkowych) liczona w punktach na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark  |  |

|     |                   |   |  |
|-----|-------------------|---|--|
|     |                   | według wyników opublikowanych na <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> . Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu.  |  |
| 6.  | Pamięć operacyjna | Min. 16GB DDR5 5200MHz z możliwością rozszerzenia do 64 GB<br>Ilość banków pamięci: min. 2 szt.<br>Ilość wolnych banków pamięci: min. 1 szt.  |  |
| 7.  | Dysk twardy       | Min 512GB SSD M.2 PCIe NVMe zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. Obsługa szyfrowania sprzętowego OPAL.  |  |
| 8.  | Napęd optyczny    | Nagrywarka DVD +/-RW  |  |
| 9.  | Karta graficzna   | Zintegrowana z procesorem.  |  |
| 10. | Audio             | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Głośniki wbudowane w obudowie komputera. Stereo.<br>Moc min. 2x3W.   |  |
| 11. | Kamera            | Kamera wideo o rozdzielczości min. 5MP, wyposażona w 2 mikrofony do komunikacji.  |  |
| 12. | Karta sieciowa    | LAN 10/100/1000 Mbit/s z funkcją Wake on LAN.<br>Wifi w standardzie AX<br>Bluetooth 5.1   |  |
| 13. | Porty/złącza      | Wbudowane porty/złącza:<br>Wideo umożliwiające elastyczne podłączenie urządzenia bez stosowania przejściówek lub adapterów za pomocą min:<br>- 1 x HDMI out<br>- 1 x HDMI in<br>Pozostałe porty/złącza:<br>- 6 x USB w tym:<br>- min. 2 x USB3.2 typu A<br>- min. 2x USB-C Gen2<br>- port sieciowy RJ-45,<br>- porty słuchawek i mikrofonu na przednim lub tylnym panelu obudowy<br>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. |  |
| 14. | Klawiatura/mysz   | Klawiatura przewodowa w układzie US, USB<br>Mysz przewodowa (scroll), USB   |  |
| 15. | System operacyjny | Windows 11 pro 64bit PL lub równoważny  |  |
| 16. | BIOS              | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera   |  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>lub nazwę producenta komputera.</p> <p>Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wersji BIOS wraz z datą produkcji BIOS</li> <li>- nr seryjnym komputera</li> <li>- Ilości zainstalowanej pamięci RAM wraz z taktowaniem</li> <li>- typie procesora i jego prędkości</li> <li>- MAC adresu zintegrowanej karty sieciowej</li> <li>- nr inwentarzowym (tzw. Asset Tag) - wymagane wolne pole do edycji przez administratora</li> <li>- nr seryjnym płyty głównej komputera</li> <li>- informacja o licencji systemu operacyjnego, która została zaimplementowana w BIOS</li> </ul> <p>Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOS</li> <li>- wyłączenia/włączania portów USB zarówno pojedynczo jak i wszystkich na raz</li> <li>- Możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej.</li> <li>- wyłączenia karty sieciowej, karty audio, kamery</li> <li>- możliwość ustawienia portów USB w jednym z dwóch trybów: <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ol> </li> <li>- ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD</li> <li>- wyboru trybu uruchomienia komputera po utracie zasilania (włącz, wyłącz, poprzedni stan)</li> <li>- ustawienia trybu wyłączenia komputera w stan niskiego poboru energii</li> </ul> |  |
|--|--|---|--|

|     |                                   |   |  |
|-----|-----------------------------------|---|--|
| 17. | Zintegrowany System Diagnostyczny | <p>Wizualny system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający na wykonanie diagnostyki następujących podzespołów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonanie testu pamięci RAM</li> <li>- test dysku twardego lub SSD</li> <li>- test monitora</li> <li>- test magistrali PCI-e</li> <li>- test portów USB</li> <li>- test płyty głównej</li> <li>- test myszy i klawiatury</li> <li>- test procesora</li> </ul> <p>Wizualna lub dźwiękowa sygnalizacja w przypadku błędów któregośkolwiek z powyższych podzespołów komputera. Ponadto system powinien umożliwiać identyfikację testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PC: Producent, model</li> <li>- BIOS: Wersja oraz data wydania Bios</li> <li>- Procesor: Nazwa, taktowanie</li> <li>- Pamięć RAM: Ilość zainstalowanej pamięci RAM, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci</li> <li>- Dysk: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność, temperatura pracy</li> <li>- Monitor: producent, model, rozdzielczość</li> </ul> <p>System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera.</p> |  |
| 18. | Certyfikaty i standardy           | <p>Dla producenta sprzętu należy dostarczyć certyfikaty: ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001</p> <p>Dla komputera AiO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TÜV Rheinland Flicker Free</li> <li>- TÜV Rheinland Low Blue Light</li> <li>- TÜV Rheinland Low Noise</li> <li>- ENERGY STAR 8.0</li> <li>- EPEAT przynajmniej na poziomie Silver</li> <li>- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)</li> <li>- Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki</li> <li>- Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</li> </ul>   |  |
| 19. | Waga                              | Waga urządzenia poniżej 7,7 kg według karty katalogowej   |  |
| 20. | Bezpieczeństw                     | - Złącze typu Kensington Lock   |  |

|     |                                |   |  |
|-----|--------------------------------|---|--|
|     | o                              | - TPM 2.0   |  |
| 21. | Ekran                          | Matowy, matryca TFT 23,8" IPS z podświetleniem w technologii LED<br>Rozdzielczość FHD 1920x1080,<br>Jasność min. 250nits, kontrast 1000:1   |  |
| 22. | Gwarancja                      | 5 lat świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site)<br><br>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.<br><br>Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzając, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.<br><br>Wymagane jest pozostawienie dysku u Zamawiającego w przypadku awarii.   |  |
| 23. | Wsparcie techniczne producenta | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnostyka sprzętowa oraz oprogramowania dostępna 24h/dobę na stronie producenta komputera</li> <li>2. Bezpośredni kontakt z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta (brak konieczności zgłaszania każdej usterki sprzętowej telefonicznie), mający na celu przyspieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki.</li> <li>3. Aktualna lista Autoryzowanych Partnerów Serwisowych dostępna na stronie Producenta komputera</li> <li>4. Infolinia wsparcia technicznego dedykowana do rozwiązywania usterek – możliwość kontaktu przez telefon, formularz web lub chat online, dostępna w dni powszednie od 9:00-17:00</li> </ol> <p>Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu wsparcia technicznego dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta.</p> <p>Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie producenta.</p> <p>Należy podać link do:</p> <p>- zaawansowanej diagnostyki</p> |  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | - do listy autoryzowanych Partnerów Serwisowych |  |
|--|--|---|--|

**Tabela nr 2 – Drukarka A4 mono .....**

Wpisać nazwę producenta i model

| Lp. | Nazwa komponentu                      | Wymagane minimalne parametry techniczne  | Parametry oferowane przez Wykonawcę<br>W każdej pozycji wpisać TAK/NIE<br>Jeśli dotyczy należy wpisać nazwę producenta i model |
|-----|---------------------------------------|--|--|
| 1.  | Typ                                   | LED, mono  |  |
| 2.  | Formaty wydruku                       | A4-A6, recepta lekarska, koperty (DL, C5, C6), banner do 900mm.  |  |
| 3.  | Prędkość wydruku                      | Min 40 str./min. Mono A4, czas nagrzewania max. 13 sek.  |  |
| 4.  | Rozdzielczość wydruku                 | Min. 1200 x 1200 dpi   |  |
| 5.  | Interfejsy                            | Ethernet 10/100/1000, USB2.0, USB2.0-Host, możliwość rozbudowy o sieć bezprzewodową wifi a/b/g/n                       |  |
| 6.  | Protokoły sieciowe                    | TCP/IP (IPv4/IPv6)   |  |
| 7.  | Języki                                | PCL5e, PCL6, emulacja PostScript3/PDF  |  |
| 8.  | Obsługiwane systemy operacyjne        | Microsoft Windows 10/11, Microsoft Server 2012/2012 R2/2016/2022, Mac OS X v.10.10 lub nowszy                          |  |
| 9.  | Wyświetlacz                           | 4-liniowy panel  |  |
| 10. | Pamięć                                | 2 GB RAM   |  |
| 11. | Podajniki papieru                     | Kaseta na minimum 500 arkuszy A4, 80 g/m <sup>2</sup> , podajnik ręczny na minimum 100 arkuszy A4, 80 g/m <sup>2</sup> |  |
| 12. | Odbiornik papieru                     | Minimum 250 arkuszy A4, 80 g/m <sup>2</sup>  |  |
| 13. | Gramatura papieru (g/m <sup>2</sup> ) | Kaseta: 52 – 220, podajnik ręczny: 52 – 256, duplex: 52 - 162  |  |
| 14. | Duplex                                | Wbudowany, automatyczny  |  |

|     |                                   |   |  |
|-----|-----------------------------------|---|--|
| 15. | Zużycie energii                   | Maks 1260W, w trybie gotowości max. 80W, w trybie uśpienia max. 0,5W  |  |
| 16. | Poziom natężenia dźwięku (dB (A)) | Max 65 w czasie pracy, max. 30 w trybie standby   |  |
| 17. | Obciążenie miesięczne             | Max. 10000 str.   |  |
| 18. | Żywotność                         | 600000 str.   |  |
| 19. | Materiały eksploatacyjne          | Wydajność tonera: 9000 str. (6%)/14 000 str. (ISO), wydajność bębna 40000 str.<br>Na wyposażeniu toner o wydajności min. 9000 stron..   |  |
| 20. | Certyfikaty i standardy           | - Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)<br>- Deklaracja zgodności CE (należy załączyć do oferty)<br>- Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki |  |
| 21. | Gwarancja                         | 3 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site)<br>Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.   |  |
| 22. | Wsparcie techniczne producenta    | Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej.<br>- możliwość weryfikacji u producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu<br>- Naprawy gwarancyjne urzędzeń muszą być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.                          |  |

**Tabela nr 3 – Urządzenie wielofunkcyjne A4 mono .....**

Wpisać nazwę producenta i model

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne | Parametry oferowane przez Wykonawcę<br>W każdej pozycji wpisać TAK/NIE<br>Jeśli dotyczy należy wpisać nazwę producenta i model |
|-----|------------------|---|--|
| 1.  | Typ              | Laser, mono                             |  |
| 2.  | Formaty wydruku  | A4-A6, recepta lekarska                 |  |

|     |                                       |   |  |
|-----|---------------------------------------|---|--|
| 3.  | Prędkość wydruku                      | Min 50 str./min. Mono A4, czas nagrzewania max. 7,5 sek.  |  |
| 4.  | Rozdzielczość wydruku                 | Min. 1200 x 1200 dpi  |  |
| 5.  | Podajniki papieru                     | Kaseta na minimum 520 arkuszy A4, 80 g/m <sup>2</sup> , podajnik ręczny na minimum 50 arkuszy A4, 80 g/m <sup>2</sup> |  |
| 6.  | Odbiornik papieru                     | Minimum 250 arkuszy A4, 80 g/m <sup>2</sup>   |  |
| 7.  | Gramatura papieru (g/m <sup>2</sup> ) | Kaseta: 60 – 120, podajnik ręczny: 60 – 200, duplex: 60 - 105   |  |
| 8.  | Duplex                                | Wbudowany, automatyczny   |  |
| 9.  | Zużycie energii                       | Maks 730W, w trybie gotowości max. 37W, w trybie uśpienia max. 9W   |  |
| 10. | Poziom natężenia dźwięku (dB (A))     | Max 57 w czasie pracy, max. 35 w trybie gotowości   |  |
| 11. | Materiały eksploatacyjne              | Wydajność tonera: 12 000 str. (6%)/14 000 str. (ISO), wydajność bębna 50 000 str.<br>Na wyposażeniu toner.            |  |
| 12. | Interfejsy                            | Ethernet 10/100/1000, USB2.0, wifi a/b/g/n  |  |
| 13. | Protokoły sieciowe                    | TCP/IP (IPv4/IPv6)  |  |
| 14. | Wyświetlacz                           | Panel operacyjny min 4,8 cala   |  |
| 15. | Interfejsy                            | Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T, USB Host 2.0, możliwość rozbudowy o sieć bezprzewodową wifi a/b/g/n.      |  |
| 16. | Języki                                | PCL6, PostScript 3, PDF   |  |
| 17. | Pamięć                                | min. 1GB  |  |
| 18. | Obsługiwane systemy operacyjne        | Windows 10/11, Windows Server 2012/2016/2022, Mac OS X v10.10 lub nowszy  |  |
| 19. | Kopiowanie                            | Wielokrotne 1 – 999 stron, zoom 25 - 400% (co 1%), rozdzielczość 1200 x 600 dpi                                       |  |
| 20. | Faks                                  | Prędkość modemu 33,6 kbs, kompresja: MH, MR, MMR, JBIG  |  |
| 21. | Skaner                                | Rozdzielczość optyczna min 600 x 600 dpi, skanowanie w trybie dwustronnym.  |  |
| 22. | Automatyczny podajnik dokumentów      | Pojemność 80 ark.   |  |
| 23. | Formaty skanowania                    | Min. TIFF, JPEG, PDF  |  |
| 24. | Skanowanie do                         | Email (SMTP, POP3), folderu (SMB, FTP), TWAIN, WIA, USB   |  |
| 25. | Certyfikaty i standardy               | - Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)   |  |



|     |           |   |  |
|-----|-----------|---|--|
|     |           | - Deklaracja zgodności CE (należy załączyć do oferty)<br>- Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki          |  |
| 26. | Gwarancja | 3 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site)<br>Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. |  |

### Warunki równoważności dla systemu operacyjnego:

System operacyjny klasy PC, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
  - a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
  - b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych
2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego
3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim
4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.
5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe
6. Zintegrowany z systemem modulem wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.
8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim
9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.

12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.
13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.
14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.
16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".
17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.
18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązywania problemu z komputerem.
19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.
23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."
24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."
25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.
26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami

zarządzanymi a niezarządzanymi.

30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.
31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM
33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.
34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.
35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)
36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.
37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
38. Mechanizmy logowania w oparciu o:
  - a. Login i hasło,
  - b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),
  - c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
  - d. Certyfikat/Klucz i PIN
  - e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne
39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5
40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.
41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach
42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń
43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń

## Dostawa komputerów typu AiO i urządzeń drukujących dla Szpitala Zachodniego

### Szacowanie Wartości zamówienia

| LP | Przedmiot zamówienia                            | Producent/model | Cena netto/szt. | Ilość | Wartość netto |
|----|---|-----------------|-----------------|-------|---------------|
| 1  | Komputer AiO (tabela nr 1)                      |                 |                 | 55    |               |
| 3  | Drukarka mono A4 (tabela nr 2)                  |                 |                 | 15    |               |
| 4  | Urządzenie wielofunkcyjne mono A4 (tabela nr 3) |                 |                 | 15    |               |

**RAZEM netto .....**

**RAZEM brutto .....**