**ZP/77/2023**

**AKTUALIZACJA**

**Załącznik Nr 2 – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia / Parametry techniczne**

**– Wykonawca składa wraz z ofertą**

# PAKIET NR 1

## Komputery typ I – 270 szt. (CPV: 30213300-8 – Komputer biurkowy)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego komponentu** |
|  | Typ | Komputer stacjonarny w obudowie Small Form Factor  W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |  |
|  | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej |  |
|  | Procesor | Min. 6-rdzeniowy, min 2.5GHz  Osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 19500 punktów na dzień 07.07.2023 r.  Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: <http://www.cpubenchmark.net>  potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ |  |
|  | Pamięć operacyjna | 16GB DDR4 3200MHz,  Możliwość rozbudowy do min. 64GB |  |
|  | Parametry pamięci masowej | Min. 250GBm.2 PCIe  Mozliwość instalacji dwóch dysków, w tym min. 1x HDD 2,5/3,5” |  |
|  | Grafika | Zintegrowana z płytą główną |  |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną |  |
|  | Obudowa | Obudowa o maksymalnej sumie wymiarów 75 cm  Obudowa zaprojektowana i wykonana przez producenta komputera opatrzona trwałym logo producenta  Gniazdo Kensington Security Slot  Waga komputera max 6 kg  Zasilacz o mocy max 280W i sprawności min 90% |  |
|  | Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z wymaganym systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL) |  |
|  | Bezpieczeństwo | Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v2.0) |  |
|  | Warunki gwarancji | 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta na zasadzie Next Business Day. **W przypadku konieczności naprawy urządzenia dyski twarde pozostają u klienta – wymagane oświadczenie**  **Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.** |  |
| 12. | Wsparcie techniczne producenta | Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, (ogólnopolski numer – w ofercie należy podać numer telefonu) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia:  - weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć)  - czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji  Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera |  |
| 13. | Wymagania dodatkowe | 1. System preinstalowany, z oryginalnym nośnikiem instalacyjnym, w polskiej wersji językowej (np. Windows 10 64-bit). System operacyjny umożliwiający poprawne działanie oprogramowania systemu Eskulap, KS-SOMED oraz podłączenie do domeny Active Directory. Nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu 2. Wbudowane porty i złącza:   - min. 2 różne porty spośród: VGA, DP, HDMI, D-SUB (możliwość podłączenia dwóch monitorów w technologii DualView (rozszerzony pulpit, klonowanie ekranu))  - min. 6x USB w tym min:  2x USB 3.2 z przodu obudowy oraz 2x USB 3.2 z tyłu obudowy  - 1x RJ-45  - porty audio combo – z przodu obudowy  - port liniowy audio stereo - wyjście z tyłu obudowy  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  Karta sieciowa 100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana)  Bezprzewodowa karta sieciowa Wi-Fi a/c z Bluetooth min. 5.0  Płyta główna wyposażona w:  - slot M.2 dla karty WiFi  - slot M.2 dla pamięci masowej  - 1x PCIe x16  - 1x PCIe x1  - czujnik otwarcia obudowy  Klawiatura przewodowa USB w układzie polski programisty  Mysz optyczna przewodowa USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll)  Wbudowana nagrywarka płyt CD/DVD  Do komputerów Wykonawca dostarczy po 1 szt. kabli Ethernet min. cat. 5e o długości co najmniej 3m |  |

**Dostawa komputerów typ I odbędzie się sukcesywnie – w liczbie po 50 szt. co miesiąc. Dostarczenie pierwszej partii w okresie do 30 dni od dnia zawarcia umowy.**

## Komputery typ II – 30 szt. (CPV: 30213300-8 – Komputer biurkowy)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego komponentu** |
|  | Typ | Komputer stacjonarny w obudowie Small Form Factor  W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |  |
|  | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej |  |
|  | Procesor | Min. 12-rdzeniowy, min 1.6GHz  Osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 31000 punktów na dzień 07.07.2023 r.  Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: <http://www.cpubenchmark.net>  potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ |  |
|  | Pamięć operacyjna | 32GB DDR4 3200MHz,  Możliwość rozbudowy do min. 128GB |  |
|  | Parametry pamięci masowej | Min. 500GBm.2 PCIe  Mozliwość instalacji dwóch dysków, w tym min. 1x HDD 2,5/3,5” |  |
|  | Grafika | Zintegrowana z płytą główną |  |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną |  |
|  | Obudowa | Obudowa o maksymalnej sumie wymiarów 75 cm  Obudowa zaprojektowana i wykonana przez producenta komputera opatrzona trwałym logo producenta  Gniazdo Kensington Security Slot  Waga komputera max 7 kg  Zasilacz o mocy max 280W i sprawności min 90% |  |
|  | Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z wymaganym systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL) |  |
|  | Bezpieczeństwo | Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v2.0) |  |
|  | Warunki gwarancji | 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta na zasadzie Next Business Day. **W przypadku konieczności naprawy urządzenia dyski twarde pozostają u klienta – wymagane oświadczenie**  **Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.** |  |
|  | Wsparcie techniczne producenta | Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, (ogólnopolski numer – w ofercie należy podać numer telefonu) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia:  - weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć)  - czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji  Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera |  |
| 13. | Wymagania dodatkowe | 1. System preinstalowany, z oryginalnym nośnikiem instalacyjnym, w polskiej wersji językowej (np. Windows 10 64-bit). System operacyjny umożliwiający poprawne działanie oprogramowania systemu Eskulap, KS-SOMED oraz podłączenie do domeny Active Directory. Nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu 2. Wbudowane porty i złącza:   - min. 2 różne porty spośród: VGA, DP, HDMI, D-SUB (możliwość podłączenia dwóch monitorów w technologii DualView (rozszerzony pulpit, klonowanie ekranu))  - min. 6x USB w tym min:  2x USB 3.2 z przodu obudowy oraz 2x USB 3.2 z tyłu obudowy  - 1x RJ-45  - porty audio combo – z przodu obudowy  - port liniowy audio stereo - wyjście z tyłu obudowy  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  Karta sieciowa 100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana)  Bezprzewodowa karta sieciowa Wi-Fi a/c z Bluetooth min. 5.0  Płyta główna wyposażona w:  - slot M.2 dla karty WiFi  - slot M.2 dla pamięci masowej  - 1x PCIe x16  - 1x PCIe x1  - czujnik otwarcia obudowy  Klawiatura przewodowa USB w układzie polski programisty  Mysz optyczna przewodowa USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll)  Wbudowana nagrywarka płyt CD/DVD  Do komputerów Wykonawca dostarczy po 1 szt. kabli Ethernet min. cat. 5e o długości co najmniej 3m |  |

## Monitory typ I – 300 szt. (CPV: 30231310-3 – Wyświetlacze płaskie)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego komponentu** |
|  | Typ | LCD kolorowy 23”, panoramiczny, matryca matowa typu IPS z podświetleniem LED |  |
|  | Plamka | Max 0,275mm |  |
|  | Rozdzielczość | 1920x1080 @ 60 Hz |  |
|  | Jasność | Min. 250 cd/m2 |  |
|  | Kontrast | Min. 1000:1 (dynamiczny 3 000 000:1) |  |
|  | Kąty widzenia | Poziom/Pion: 178°/178° |  |
|  | Pobór mocy | Max: 51W, typowo: 14W |  |
|  | Czas reakcji matrycy | Max 6ms |  |
|  | Normy | ENERGY STAR  EPEAT Gold dla Polski  Microsoft WHQL Certification (Windows 10 and 11)  TCO Certified Edge  TCO Certified Displays 8  Low Blue Light |  |
|  | Złącza | 1 x VGA  1 x HDMI  1 x Display Port  Wbudowany hub 4xUSB  Slot dla linki typu Kensington |  |
|  | Inne | Regulacja pochylenia ekranu (tilt) -5°/+25°,  Regulacja wysokości (min. 15cm),  Regulacja obrotu monitora (swivel) -45°/+45°,  Możliwość obracania ekranu (pivot) -90°/+90°,  Zasilacz zintegrowany w monitorze  Funkcja redukcji migotania obrazu  Funkcja redukcji niebieskiego światła  System montażowy VESA 100  Wbudowane głośniki min. 2x2W  Dołączony kabel zasilający  Dołączony kabel USB-A – USB-B  Dołączony kabel DP  Do monitora Wykonawca dołączy kabel HDMI |  |
|  | Wymiary/waga | Bez standu max: 55x5x33 cm;  Waga bez standu max: 3,5 kg |  |
|  | Gwarancja | Producenta - Min. 36 miesięcy |  |

**Dostawa monitorów odbędzie się sukcesywnie – w liczbie po 50 szt. co miesiąc. Dostarczenie pierwszej partii w okresie do 30 dni od dnia zawarcia umowy.**

## Laptopy typ I – 10 szt. (CPV: 30213100-6 – Komputery przenośne)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne\*** | **Parametry oferowanego komponentu** |
| 1. | Procesor | Procesor klasy x86–64/x64 co najmniej 10-rdzeniowy, dedykowany do pracy w komputerach mobilnych. Taktowany zegarem co najmniej 0,9GHz oraz przynajmniej 6MB pamięcią L3 lub procesor równoważny. Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Mark średni (Average CPU Mark) wynik min. 13600 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie www.cpubenchmark.net **z dnia** **07.07.2023 r.**) |  |
| 2. | System operacyjny Np. Windows 10 Pro lub równoważny (64 bitowy) wg. wskazanych obok funkcji i cech produktu równoważnego | System preinstalowany, z oryginalnym nośnikiem instalacyjnym, w polskiej wersji językowej (np. Windows 10 64-bit). System operacyjny umożliwiający poprawne działanie oprogramowania systemu Eskulap, KS-SOMED oraz podłączenie do domeny Active Directory. Nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu |  |
| 3. | Pamięć systemowa | Minimum: 16 GB Technologia: DDR4 RAM (3200 MHz lub więcej)  Maksymalna ilość pamięci: 40 GB |  |
| 4. | Rodzaje wejść / wyjść - (minimalnie) | USB C – 1 szt.  USB 3.0 – 2 szt.  RJ-45 (LAN) - 1 szt.  HDMI - 1 szt.  Czytnik kart pamięci  Audio – 1 szt. |  |
| 5. | Dysk twardy | Pojemność: minimum 512 GB SSD PCIe M.2  Możliwość rozbudowy o drugi dysk M.2 SSD |  |
| 6. | Audio | Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio  Wbudowane głośniki stereo 2x2W  Wbudowany mikrofon |  |
| 7. | Interfejsy łączności | Wi-Fi 802.11 ax LAN 10/100/1000 Mbps Bluetooth 5 |  |
| 8. | Gwarancja | Min. 36 m-cy  **W przypadku konieczności naprawy urządzenia dyski twarde pozostają u klienta – wymagane oświadczenie**  **Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.** |  |
| 9. | Dodatkowe informacje | Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v2.0)  Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock)  Wbudowana kamera z fizyczną blokadą  Klawiatura wyspowa pełnowymiarowa QWERTY  Zasilacz, kabel zasilający  Torba na laptopa  Mysz bezprzewodowa (odbiornik USB, scroll, 5 przycisków, DPI 1000) |  |
| 10. | Bateria | Rodzaj baterii - Litowo-jonowa  Pojemność – min. 45 Wh |  |
| 11. | Wymiary i waga  (maksymalnie) | Waga [kg] - 1,8  Szerokość [mm] - 360  Głębokość [mm] - 240  Wysokość [mm] - 20 |  |
| 12. | Wielkość matrycy | 15,6" |  |
| 13. | Rozdzielczość | FHD (1920x1080) |  |
| 14. | Technologia matrycy | Matowa |  |

## Laptopy typ II – 5 szt. (CPV: 30213100-6 – Komputery przenośne)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne\*** | **Parametry oferowanego komponentu** |
| 1. | Procesor | Procesor klasy x86–64/x64 co najmniej 10-rdzeniowy, dedykowany do pracy w komputerach mobilnych. Taktowany zegarem co najmniej 1,2GHz oraz przynajmniej 12MB pamięcią L3 lub procesor równoważny. Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Mark średni (Average CPU Mark) wynik min. 13900 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie www.cpubenchmark.net **z dnia** **07.07.2023 r.**) |  |
| 2. | System operacyjny Np. Windows 10 Pro lub równoważny (64 bitowy) wg. wskazanych obok funkcji i cech produktu równoważnego | System preinstalowany, z oryginalnym nośnikiem instalacyjnym, w polskiej wersji językowej (np. Windows 10 64-bit). System operacyjny umożliwiający poprawne działanie oprogramowania systemu Eskulap, KS-SOMED oraz podłączenie do domeny Active Directory. Nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu |  |
| 3. | Pamięć systemowa | Minimum: 32 GB Technologia: DDR4 RAM (3200 MHz lub więcej) |  |
| 4. | Rodzaje wejść / wyjść - (minimalnie) | USB C – 1 szt.  USB 3.0 – 2 szt.  HDMI - 1 szt.  Czytnik kart pamięci  Audio combo – 1 szt. |  |
| 5. | Dysk twardy | 900 GB SSD PCIe NVMe |  |
| 6. | Grafika | Dedykowana do komputerów mobilnych  Min. 2 GB GDDR6 pamięci własnej  Osiągająca w teście PassMark Average G3D Mark wynik min. 4550 punktów na dzień 13.07.2023 r.  Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: http://www.videocardbenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ |  |
| 7. | Audio | Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio  Wbudowane głośniki stereo  Wbudowany mikrofon |  |
| 8. | Interfejsy łączności | Wi-Fi 802.11 ax LAN 10/100/1000 Mbps Bluetooth 5 |  |
| 9. | Gwarancja | Min. 36 m-cy  **W przypadku konieczności naprawy urządzenia dyski twarde pozostają u klienta – wymagane oświadczenie**  **Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.** |  |
| 10. | Dodatkowe informacje | Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v2.0)  Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock)  Wbudowana kamera HD 720p  Klawiatura wyspowa pełnowymiarowa QWERTY  Zasilacz, kabel zasilający  Torba na laptopa  W przypadku braku wbudowanego portu RJ-45 – przejściówka USB-C – RJ-45  Linka ze stali węglowej zgodna ze standardem Kensington Lock – długość min. 1,8 m., średnica 5 mm., zapięcie kluczykowe, 2 klucze |  |
| 11. | Bateria | Rodzaj baterii - Litowo-jonowa  Pojemność – min. 41 Wh |  |
| 12. | Wymiary i waga  (maksymalnie) | Szerokość [mm] - 410  Głębokość [mm] - 260  Wysokość [mm] - 20 |  |
| 13. | Wielkość Matrycy | 17,3" |  |
| 14. | Rozdzielczość | FHD (1920x1080) |  |
| 15. | Technologia matrycy | Matowa |  |

# PAKIET NR 2

## Komputery typ III – 3 szt. (CPV: 30213300-8 – Komputer biurkowy)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego komponentu** |
|  | Typ | Komputer stacjonarny  W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |  |
|  | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej |  |
|  | Procesor | Min. 6-rdzeniowy, min 2.5GHz  Osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 19700 punktów na dzień 07.07.2023 r.  Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: <http://www.cpubenchmark.net>  potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ |  |
|  | Pamięć operacyjna | 16GB DDR4 3200MHz,  Możliwość rozbudowy do min. 64GB |  |
|  | Parametry pamięci masowej | Min. 1000GBSSD PCIe  Mozliwość instalacji czterech dysków SATA |  |
|  | Grafika | Min. 6000MB GDDR6 pamięci własnej  Osiągająca w teście PassMark Average G3D Mark wynik min. 12800 punktów na dzień 10.07.2023 r.  Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: http://www.videocardbenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ |  |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną |  |
|  | Obudowa | Obudowa o maksymalnej sumie wymiarów 110 cm  Obudowa zaprojektowana i wykonana przez producenta komputera opatrzona trwałym logo producenta  Zasilacz o mocy max 500W i sprawności min 80% |  |
|  | Bezpieczeństwo | Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v2.0) |  |
|  | Warunki gwarancji | 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta na zasadzie Next Business Day. **W przypadku konieczności naprawy urządzenia dyski twarde pozostają u klienta – wymagane oświadczenie**  **Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.** |  |
| 11. | Wsparcie techniczne producenta | Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, (ogólnopolski numer – w ofercie należy podać numer telefonu) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca weryfikację:  - konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć)  - czasu obowiązywania i typu udzielonej gwarancji |  |
| 12. | Wymagania dodatkowe | 1. System preinstalowany, z oryginalnym nośnikiem instalacyjnym, w polskiej wersji językowej (np. Windows 10 64-bit). System operacyjny umożliwiający poprawne działanie oprogramowania systemu Eskulap, KS-SOMED oraz podłączenie do domeny Active Directory. Nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu 2. Wbudowane porty i złącza:   - min. 4 porty spośród: VGA, DP, HDMI, D-SUB (możliwość podłączenia dwóch monitorów w technologii DualView (rozszerzony pulpit, klonowanie ekranu))  - min. 6x USB w tym min:  2x USB 2.0 z przodu obudowy oraz 2x USB 3.2 z tyłu obudowy  - 1x RJ-45  - porty audio combo – z przodu obudowy  - porty audio – wejście/wyjście z tyłu obudowy  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  Karta sieciowa 100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana)  Bezprzewodowa karta sieciowa Wi-Fi b/g/n  Płyta główna wyposażona w wolne:  - porty SATA III – 4 szt.  - kieszenie na dyski 3,5” – 2 szt.  Kabel zasilający  Klawiatura przewodowa USB w układzie polski programisty  Mysz optyczna przewodowa USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll)  Wbudowana nagrywarka płyt CD/DVD  Do komputerów Wykonawca dostarczy po 1 szt. kabli Ethernet min. cat. 5e o długości co najmniej 3m |  |

# PAKIET NR 3

## Monitory typ II – 6 szt. (CPV: 30231310-3 – Wyświetlacze płaskie)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametr** | **Wymagany, minimalny parametr** | **Parametry oferowanego komponentu** |
|  | Typ ekranu | Min. 24'' matryca matowa IPS. |  |
|  | Jasność | Min.350 cd/m2 |  |
|  | Kontrast | Min.1500:1 |  |
|  | Kąty widzenia (pion/poziom) | Min. 178/178 stopni |  |
|  | Rozdzielczość maksymalna | 1920 x 1200 |  |
|  | Liczba kolorów | 10-bitowe kolory (DisplayPort): 1,07 mld z palety 543 mld (13-bit);  8-bitowe kolory: 16,77 mln z palety 543 mld (13-bit) |  |
|  | Podświetlenie | System podświetlenia LED |  |
|  | Czas reakcji | Max. 12ms |  |
|  | Złącza/ Porty | Min. 1 x DisplayPort  min. 1 x DVI-I |  |
|  | Gwarancja | Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.  Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. |  |
|  | Dodatkowe funkcje | Stabilizacja jasności, korygowanie fluktuacji jasności i chrominancji w różnych obszarach ekranu monitora, funkcja umożliwiająca łatwe wybieranie właściwego trybu odpowiedniego do zastosowania monitora, automatyczne odróżnianie obrazów kolorowych od monochromatycznych przypisując każdemu pikselowi z ekranu optymalną skalę szarości, możliwość zaznaczenia wybranych obszarów wyświetlanego obrazu za pomocą myszki i klawiatury w celu ich dokładnego porównania (porównanie ułatwia możliwość zmiany jasności i szarości dla konkretnych punktów na ekranie). |  |
|  | Gwarancja | Min. 3 lata. |  |
|  | Oświadczenia | **Wymagane oświadczenie producenta monitora, potwierdzające, że oferowany sprzęt jest objęty gwarancją producenta i pochodzi z oficjalnego kanału dystrybucyjnego na terenie Polski oraz że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem gwarancyjnym.** |  |

# PAKIET NR 4

## Terminale – 20 szt. (CPV: 30231100-8 – Terminale komputerowe)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego komponentu** |
| 1. | **Procesor** | Procesor klasy x86–64/x64 co najmniej cztero-rdzeniowy, dedykowany do pracy w komputerach klasy miniPC. Taktowany zegarem co najmniej: 1,5 GHz w trybie standardowym, 2,5 GHz w trybie turbo oraz przynajmniej 4 MB pamięcią L2 lub procesor równoważny. Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Mark średni (Average CPU Mark) wynik min. **1570** punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie www.cpubenchmark.net **z dnia** **10.07.2023 r.**) |  |
| 2. | **System operacyjny** Np. Windows 10 IoT Enterprise lub równoważny wg. wskazanych obok funkcji i cech produktu równoważnego | Preinstalowany system operacyjny umożliwiający poprawne działanie narzędzi obsługujących protokół RDP |  |
| 3. | **Pamięć systemowa** | Minimum: 8 GB w jednej kości Technologia: SODIMM DDR4 (2400 MHz lub więcej) |  |
| 4. | **Rodzaje wejść / wyjść (minimalnie)** | 3 x USB-A 3.1 Gen 1  1 x USB-C 3.1  1 x DisplayPort  1 x Audio (Słuchawki / Line-out)  1 x HDMI  1 x RJ-45 GbE |  |
| 5. | **Karta graficzna** | Zintegrowana z płytą główną lub procesorem. |  |
| 6. | **Dysk twardy** | Pojemność: minimum 32GB NAND SSD |  |
| 7. | **Obudowa** | Z zasilaczem min. 45 W Zamawiający dopuszcza mniejsze zasilacze pod warunkiem iż ich moc będzie wystarczająca do zasilenia komponentów oferowanego komputera. |  |
| 8. | **Interfejsy łączności** | Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac LAN 10/100/1000 Mbps |  |
| 9. | **Klawiatura/mysz** | Klawiatura przewodowa w układzie US Mysz przewodowa (scroll) |  |
| 10. | **Gwarancja** | Min. 3 lata |  |
| 11. | **Dodatkowe informacje** | Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock) Kabel zasilający |  |

# PAKIET NR 5

## Telewizory – 5 szt. (32324600-6 – Telewizory cyfrowe)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne\*** | **Parametry oferowanego komponentu\*\*** |
| 1. | **Rozmiar ekranu** | 43” / 108-109 cm |  |
| 2. | **Technologia obrazu** | LED |  |
| 3. | **Rozdzielczość** | 1920x1080 |  |
| 4. | **Częstotliwość odświeżania** | 50 Hz / 60 Hz |  |
| 5. | **Rodzaje wejść / wyjść -**  **(minimalnie)** | HDMI – 2 szt.  USB – 1 szt.  Wyjścia USB, HDMI (min. 1 szt.) oraz zasilanie skierowane w bok |  |
| 6. | **Wymiary i waga (maksymalne)** | Waga bez podstawy 8,5 kg  Szerokość bez podstawy 97,7 cm  Wysokość 57,5 cm  Głębokość 7,5 cm |  |
| 7. | **Zasilanie** | 220 – 240 V; 50/60 Hz |  |
| 8. | **Wyposażenie** | Pilot, baterie  Instrukcja obsługi w języku polskim |  |
| 9. | **Inne** | Wbudowane głośniki  Możliwość montażu na ścianie  VESA 200x200 mm |  |
| 10. | **Gwarancja** | 24 miesiące |  |

# AKTUALIZACJA - PAKIET NR 6

## Niszczarki – 50 szt. (CPV: 30191400-8 – Niszczarki)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego komponentu** |
|  | Poziom zabezpieczeń DIN | P-4 / T-4 / E-3 / F-1 |  |
|  | Moc | Min. 400 W z możliwością pracy ciągłej przez min. 3,5 godz. |  |
|  | Min. ilość arkuszy | 9 |  |
|  | Pojemność kosza | Min. 32l wyjmowany z obudowy |  |
|  | Niszczy | Papier Zszywki i spinacze Karty plastikowe |  |
|  | Dodatkowe informacje | Automatyczny start niszczenia oraz wyłączenie  Obudowa wolnostojąca.  Zabezpieczenie termiczne  Automatyczny rewers w przypadku zacięcia  Czujnik zapełnienia kosza wyłączający automatycznie urządzenie  Świetlna lub graficzna informacja o stanie urządzenia:  zasilaniu, przeciążeniu, przegrzaniu, pełnym pojemniku, pokrywie |  |
|  | Maksymalny format dokumentu | A4 |  |
|  | Rodzaj cięcia | Ścinki 3,9x30mm lub mniejsze |  |
|  | Szerokość szczeliny | Min.240 mm |  |
|  | Gwarancja | Na noże: dożywotnia gwarancja, noże w postaci jednoelementowych wałków tnących z metalowymi separatorami.  Urządzenie: 3 lata |  |

# PAKIET NR 7

## UPS – 50 szt. (CPV: 35100000-5 – Urządzenia awaryjne i zabezpieczające)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego komponentu** |
|  | Topologia | line-interactive |  |
|  | Moc skuteczna | Min. 650W |  |
|  | Moc znamionowa | Min.1100VA |  |
|  | Gniazda wyjściowe | Min. 6 typ C13 |  |
|  | Interfejs komunikacyjny | USB |  |
|  | Czas podtrzymania | Min. 10 min. Przy 50% obciążeniu |  |
|  | Zimny start | Tak |  |
|  | Zabezpieczenie linii LAN (RJ45) | Tak |  |
|  | Zabezpieczenie linii tel. (RJ11) | Tak |  |
|  | Automatyczna regulacja napięcia AVR | Tak |  |

# PAKIET NR 8

## Duplikator płyt – 1 szt. (CPV: 30233151-4 – Urządzenie do odczytu i/lub wypalania płyt kompaktowych (CD))

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego komponentu** |
|  | Szybkość publikowania (nagrywanie i drukowanie) | CD-R – 30 płyt na godzinę  DVD-R – 15 płyt na godzinę  Blu-ray – 9 płyt na godzinę |  |
|  | Tryby publikowania | Zewn. wyjście – 5 nośników  Wydajność – 50 nośników  Tryb wsadowy – 100 nośników |  |
|  | Dane drukowania | Tryb szybki – 65 nośników na godzinę  Tryb wysokiej jakości – 45 nośników wydruku na godzinę  Kierunek drukowania – Jedno- i Dwukierunkowo  Rozdzielczość drukowania – 1440x720 DPI (tryb szybki); 1440 DPI (tryb wysokiej jakości)  Dysze – 180 czarnych, 180 na kolor |  |
|  | Wkład atramentowy | 6 kolorów (cyjan, magenta, żółty, jasny cyjan, jasna magenta, czarny) |  |
|  | Powierzchnia drukowania | Standardowe ustawienie śr. zewn. – 116 mm  Zakres ustawienia śr. zewn. – 119-70 mm  Standardowe ustawienie śr. wewn. – 45 mm  Zakres ustawienia śr. wewn. – 50-18 mm  Gwarantowana pow. obszaru drukowania – 45-116 mm |  |
|  | Napędy CD | Liczba napędów – 2  Szybkość zapisywania: CD-R 40x, DVD-R 8x, BD-R 8x  Typy nośników wydruku CD-R, DVD-R, DVD+R, DVD-R DL, DVD+R DL, BD-R, BD-R DL |  |
|  | Obsługiwane nośniki | Wielkość śr. zewn. – 120 mm  Wielkość śr. wewn. – 15 mm  Wymiar grubości – 1 mm |  |
|  | Wymiary | 377x493x348 mm  24 kg |  |
|  | Pozostałe | Kompatybilne systemy – Mac OS 10.7.x, Mac OS 10.8.x, Windows 7, Windows 8 (32/64 bit), Windows Server 2003 (32/64-bit), Windows Server 2008 (32/64-bit), Windows Server 2012 (64bit), Windows Vista, Windows XP  Łączność USB 3.0  Dołączone:  - pojedyncze wkłady atramentowe  - instrukcja montażu  - instrukcja obsługi (CD)  - kabel USB  - oprogramowanie do tworzenia płyt (CD) |  |
|  | Gwarancja | 12 m-cy  Serwis na miejscu u klienta |  |

# PAKIET NR 9

## Telefony bezprzewodowe VoIP – 50 szt. (CPV: 32552110-1 – telefony bezprzewodowe)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne\*** | **Parametry oferowanego komponentu\*\*** |
|  | Standardy | DECT, GAP, DHCP, SIP |  |
|  | Klawiatura | Podświetlana |  |
|  | Obsługa linii | 6 VoIP  Podłączenie linii analogowej |  |
|  | Funkcje | Możliwość podłączenia do 6 słuchawek  Obsługa do 6 kont SIP  Przypisanie kont SIP do poszczególnych słuchawek  Menu w języku polskim  Książka telefoniczna na min. 200 numerów z funkcją wyszukiwania  Kolorowy wyświetlacz o przekątnej 1,8” z dwoma schematami kolorystycznymi do wyboru  Przycisk przywołania słuchawek |  |
|  | Optyczna sygnalizacja połączeń | Podświetlany ekran |  |
|  | Jakość dźwięku/funkcje akustyczne | Dźwięk w jakości HD |  |
|  | Lista ostatnich odebranych i nieodebranych połączeń z podaniem daty i godziny | Min. 30 |  |
|  | Zasilanie | Akumulator 2xAAA (NiMH).  Ładowanie słuchawki w stacji bazowej.  Zasilanie 230V przez załączony zasilacz impulsowy |  |
|  | Pozostałe | W zestawie:  - 1x słuchawka  - 1x stacja bazowa  - 1x ładowarka  - 2x akumulatory NiMH AAA  - 1x zasilacz do stacji bazowej  - 1x zasilacz do ładowarki  - 1x kabel Ethernet  - 1x kabel telefoniczny  Kolor czarny bądź srebrny/szary |  |

## Telefony bezprzewodowe – 50 szt. (CPV: 32552110-1 – telefony bezprzewodowe)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego komponentu** |
|  | Standardy | DECT |  |
|  | Połączenie | Analogowe  1 numer analogowy  1 równoległa rozmowa analogowa |  |
|  | Obsługa | Za pomocą przycisku funkcyjnego |  |
|  | Funkcje | Regulowana głośność słuchawki  Menu w języku polskim  Książka telefoniczna na min. 50 numerów  Alfanumeryczny, czarno-biały, podświetlany wyświetlacz o wymiarach 22x34mm (1,5”)  Prezentacja abonenta – identyfikacja numeru dzwoniącego CLIP  Możliwość transferu książki telefonicznej pomiędzy słuchawkami (DECT) |  |
|  | Optyczna sygnalizacja połączeń | Podświetlany ekran |  |
|  | Lista ostatnich nieodebranych połączeń z podaniem daty i godziny | Min. 25 |  |
|  | Zasilanie | Akumulator 2xAAA (NiMH).  Ładowanie słuchawki w stacji bazowej.  Zasilanie 230V przez załączony zasilacz impulsowy |  |
|  | Pozostałe | W zestawie:  - 1x słuchawka  - 1x stacja bazowa  - 2x akumulatory NiMH AAA  - 1x zasilacz do stacji bazowej  - 1x kabel telefoniczny  Kolor czarny bądź srebrny/szary |  |

# PAKIET NR 10

## Odnowienie licencji oprogramowania Axence nVision (CPV: 48210000-3 – Pakiety oprogramowania dla sieci)

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

Odnowienie komercyjnej licencji dla SP ZOZ Centralny Szpital Kliniczny Uniwersytetu Medycznego w Łodzi na przedłużenie umowy serwisowej oprogramowania Axence nVision. Licencja na moduły: Network dla nielimitowanej liczby urządzeń i moduły: Inventory, HelpDesk, DataGuard umożliwiające zarządzanie 3000 stacjami roboczymi.

Odnowienie na okres 1 roku od momentu zakończenia poprzednio obowiązującej umowy serwisowej (30.03.2023).

W ramach umowy gwarancja:

1. możliwości instalowania wszelkich aktualizacji oprogramowania Axence nVision, które będą miały miejsce w czasie obowiązywania Umowy Serwisowej, w tym aktualizacji obejmujących przejście na kolejną wersję oprogramowania;
2. aktualizacji wzorców oprogramowania;
3. telefonicznego i mailowego wsparcia technicznego dla oprogramowania Axence nVision;
4. dokonywania przez pomoc techniczną AXENCE szczegółowej analizy zgłoszonych przypadków (logów);
5. świadczenia przez AXENCE pomocy w formie sesji zdalnych;
6. czasu reakcji na zgłoszenie nie dłuższego, niż następny dzień roboczy.

# PAKIET NR 11

## Przeglądarka plików DICOM PACS dla obrazów medycznych – 40 szt. (CPV: 48328000-3 – Pakiety oprogramowania do przetwarzania obrazów)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne\*** | **Parametry oferowanego komponentu** |
| 1. | **Podstawowe informacje** | - Aplikacja desktopowa do instalacji na komputerach PC, laptopach i tabletach z systemem operacyjnym Windows  - Obsługa systemów Windows 7/8/8.1/10/11  - Natywna wersja 64-bit dla nowej generacji urządzeń z systemem Windows on ARM (np. Surface Pro X)  - Brak zależności od dodatkowych bibliotek (.NET, Java, etc.)  - Aplikacja o niewielkim rozmiarze (instalator mniejszy niż 10MB, wymagane miejsce na dysku po zainstalowaniu – mniej, niż 20MB)  - 32- i 64-bitowych wersje zoptymalizowanych dla wielordzeniowych procesorów  - Możliwość przeglądania obrazów w trakcie ich otwierania  - Możliwość otwierania badań zawierających tysiące obrazów |  |
| 2. | **Obsługiwane formaty DICOM** | - Pliki różnych modalności: CR, DX, MG, CT, MR, PT, US, XA, NM, SC, SR  - Obrazy monochromatyczne (np. CR, CT, MR)  - Obrazy kolorowe (np. US, rekonstrukcje 3D)  - Obrazy statyczne (np. CR, MG, CT)  - Dynamiczne sekwencje (np. XA, US)  - Obrazy nieskompresowane (little endian/big endian, implicit/explicit VR)  - Obrazy skompresowane (RLE, JPEG Lossy, JPEG Lossless, JPEG 2000, JPEG-LS)  - Ustrukturyzowane raporty  - Osadzone dokumenty PDF  - Filmy DICOM MPEG4/MPEG2 |  |
| 3. | **Otwieranie badań DICOM** | Możliwość otwierania badań DICOM z:  - płyt CD/DVD/Blu-ray  - folderów lokalnych i sieciowych  - pamięci USB  - archiwów ZIP (niezaszyfrowane, zaszyfrowane)  - lokalizacji PACS (szukanie i pobieranie)  - odbieranie i wyświetlanie badań wysłanych z innych lokalizacji PACS |  |
| 8. | **Archiwum lokalne** | - Przechowywanie badań DICOM w lokalnej bazie danych  - Import z płyt CD/DVD/Blu-ray  - Import z folderów lokalnych i sieciowych  - Import z pamięci USB  - Import archiwów ZIP (niezaszyfrowanych, zaszyfrowanych) z plikami DICOM  - Import badań z lokalizacji PACS  - Możliwość organizacji badań przy użyciu słów kluczowych  - Obsługa wielu baz danych jednocześnie  - Eksport listy badań do pliku CSV |  |
| 9. | **Eksport obrazów** | Możliwość eksportu plików DICOM:  - w oryginalnym formacie  - do obrazów JPEG/BMP  - do filmów MP4/WMV  Kopiowanie wyświetlanego obrazu do schowka Windows |  |
| 10. | **Podstawowe narzędzia** | - płynne powiększanie obrazu  - płynne przesuwanie obrazu  - zmiana jasności i kontrastu (poziom/szerokość okna)  - tryb negatywu  - wstępne ustawienia okien dla tomografii komputerowej (płuca, kości, itp.)  - dokładne ustawianie wartości okna (obsługa SUVbw dla serii PET)  - dodawanie własnych wstępnych ustawień okna  - obroty (90, 180, 270 stopni)  - odbicie lustrzane (poziome, pionowe)  - filtry obrazu (wyostrzanie, wygładzanie, krawędź, wytłoczenie)  - wyświetlanie dynamicznych serii/sekwencji (CINE) z opcją regulacji ilości klatek na sekundę  - wyświetlanie DICOM overlays (adnotacje lub graficzne nakładki zawarte w pliku)  - wyświetlanie i przeszukiwanie wartości i opisów metadanych pliku DICOM |  |
| 11. | **Pomiary/ROI** | - pomiar długości odcinka  - ręczna kalibracja pomiaru długości  - obsługa kalibrowanych regionów w obrazach USG  - pomiar średniej, minimalnej i maksymalnej wartości (np. gęstość w jednostkach Hounsfielda dla TK, SUVbw dla PET) w obrębie koła/elipsy oraz jej powierzchni  - pomiar powierzchni i obwodu zamkniętego wielokąta  - pomiar długości otwartego wielokąta  - pomiar wartości kąta  - pomiar wartości kąta Cobba  - pomiar odległości odchylenia  - narzędzie strzałki do adnotacji  - narzędzie ołówka do rysowania odręcznego |  |
| 12. | **Porównywanie serii** | - porównywanie wielu serii w tym samym lub w różnych oknach  - automatyczna synchronizacja dla serii obrazów (tego samego badania) z tą samą płaszczyzną obrazu (np. serie tomografii komputerowej wykonane przed i po podaniu środka kontrastowego)  - ręczna synchronizacja dla serii z różnych badań z podobną płaszczyzną obrazu  - linie referencyjne dla serii (tego samego badania) z różnymi płaszczyznami obrazu (np. badania rezonansu magnetycznego)4  - kursor 3D  - rozdzielanie serii wielosekwencyjnych/dynamicznych do oddzielnych paneli |  |
| 13. | **Zaawansowane narzędzia** | - 2D MPR (ortogonalne rekonstrukcje wielopłaszczyznowe)  - fuzja serii obrazów z różnych modalności (np. PET-CT) lub z różnych protokołów (np. MR T1/T2 – DWI)  - krzywe wzmocnienia kontrastowego (TIC, np. dla badania MR piersi)  - 3D MPR (rekonstrukcje w dowolnej płaszczyźnie) z trybami MIP/MinIP/Avg  - 3D VR (rekonstrukcja objętościowa)  - migawki 3D do zapisywania i szybkiego przywracania widoków 3D  - tworzenie filmów z rekonstrukcją objętościową 3D VR: szybkie filmy (proste obroty) i zaawansowane filmy oparte o migawki 3D  - eksport modeli 3D do plików STL  - akceleracja GPU dla trybów 3D VR i 3D MPR/MIP5  - tryb DSA (cyfrowa angiografia subtrakcyjna) z automatycznym i ręcznym przesunięciem maski, podzieloną maską i magiczną maską |  |
| 14. | **Pozostałe** | - interfejs użytkownika z trybem pełnoekranowym  - obsługa gestami w urządzeniach dotykowych z Windows 8/8.1/10/11  - interfejs dostępny w co najmniej języku angielskim i polskim z możliwością pobrania i zainstalowania dodatkowych języków  - skróty klawiszowe z możliwością dostosowania  - integracja z innymi systemami poprzez argumenty linii komend i protokół URL |  |

# PAKIET NR 12

## Drukarka do etykiet typ I – 2 szt. (CPV: 42962000-7 – Urządzenia drukujące i graficzne)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego komponentu** |
|  | Rodzaj sprzętu | Drukarka do wydruku etykiet |  |
|  | Klawiatura | QWERTY |  |
|  | Wyświetlacz | Ekran LCD (6 znaków) |  |
|  | Szerokość taśmy | do 12 mm |  |
|  | Prędkość wydruku max | 14 mm/s |  |
|  | Wymiary max łączne (mm) | 380 |  |
|  | Waga max (g) | 370 |  |
|  | Gwarancja | 24 m-ce |  |
|  | Zasilanie | Baterie AAA lub adapter |  |
|  | Inne | Dołączona taśma kolor czarny na białym 12 mm o długości 7 metrów – 10 szt. |  |

## Drukarka do etykiet typ II – 5 szt. (CPV: 42962000-7 – Urządzenia drukujące i graficzne)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego komponentu** |
|  | Technologia druku | Termiczna |  |
|  | Szybkość druku | Min. 220 mm/s |  |
|  | Maksymalna szerokość druku | 72 mm |  |
|  | Sensor | Koniec papieru, otwarcia obudowy |  |
|  | Minimalna rozdzielczość | 180 dpi |  |
|  | Interfejsy | USB, Ethernet |  |
|  | Drukowane kody kreskowe | Coda Bar, Code39, Code93, Code128, EAN-8, EAN-13, ITF, UPC-A, UPC-E, Data Matrix, PDF417, QR Code |  |
|  | Gilotyna | Tak automatyczna |  |
|  | Pamięć | Min. 12 KB |  |
|  | Min. okres gwarancji | 24 miesiące |  |

# PAKIET NR 13

## Mikrofon – 1 szt. (CPV: 32341000-5 – Mikrofony)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego komponentu** |
|  | Charakterystyka kierunkowości | Kardioidalna |  |
|  | Połączenie | Przewód USB-A;  2,9 m długości |  |
|  | Zakres częstotliwości | 18-21000 Hz |  |
|  | Częstotliwość próbkowania | 16 bit;  48 kHz |  |
|  | Rodzaj mocowania | Regulowane ramię |  |
|  | Wymiary mikrofonu | max. 150x47 mm  1840 g |  |
|  | W zestawie | Regulowane ramię z przewodem USB, koszyk antywstrząsowy, pop filtr |  |
|  | Min. okres gwarancji | 24 miesiące |  |

## Access Point – 1 szt. (CPV: 32424000-1 – Infrastruktura sieciowa)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | **Nazwa komponentu** | Wymagane minimalne parametry techniczne | Parametry oferowanego komponentu |
| 1. | **Tryb pracy** | Access Point |  |
| 2. | **Rodzaje wejść/wyjść** | RJ-45 10/100/1000 (LAN) – 2 szt.  USB 2.0 – 1 szt. |  |
| 3. | **Obsługiwane standardy** | Wi-Fi (802.11 a/b/g/n/r/k/v/ac) |  |
| 4. | **Częstotliwość pracy** | 2,4 GHz  5 GHz |  |
| 5. | **Antena** | Wewnętrzna dual band – 3 szt.  Moc modułu: 22dBm |  |
| 6. | **Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej** | WEP  WPA‑PSK  WPA‑Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES) |  |
| 7. | **Zasilanie** | PoE  Max. zużycie mocy – 9W  Wspierane oszczędzanie energii  Źródło zasilania: kompatybilny switch PoE |  |
| 8. | **Dołączone akcesoria** | Zestaw do montażu naściennego |  |
| 9. | **Obudowa** | Wymiary [max.]: 197 x 197 x 35 [mm]  Waga: 350g (450g z mocowaniem)  Mocowanie: ścienne/sufitowe  Przycisk Reset  Możliwość montażu wewnątrz i na zewnątrz |  |
| 10. | **Zarzadzanie ruchem** | VLAN: 802.1Q  QoS ustawiany na użytkownika  Izolowanie ruchu gości  125 jednoczesnych klientów |  |
| 11. | **Gwarancja** | 12 m-cy (producenta) |  |

## Zewnętrzne nagrywarki płyt – 10 szt. (CPV: 30233151-4 – Urządzenie do odczytu i/lub wypalania płyt kompaktowych (CD))

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu** | **Parametry oferowanego komponentu** |
|  | Rodzaj napędu | Zewnętrzny |  |
|  | Funkcje napędu | Nagrywanie płyt CD, Odtwarzanie płyt CD, Nagrywanie płyt DVD, Odtwarzanie płyt DVD |  |
|  | Interfejs | USB 2.0 |  |
|  | Bufor | 1MB |  |
|  | Prędkość odczytu | CD - 24x, DVD - 8x |  |
|  | Prędkość zapisu | CD-R - 24x, CD-RW - 24x, DVD±R - 8x, DVD±R DL - 6x, DVD-RAM - 5x, DVD+RW - 8x, DVD-RW - 6x |  |
|  | Maks. wymiary zewn. (mm) | 145x145x30 |  |
|  | Gwarancja | 24 m-ce |  |

# PAKIET NR 14

## Dysk twardy typ I – 1 szt. (CPV: 37453300-1 – Dyski)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego komponentu** |
|  | Przeznaczenie dysku | Dysk wewnętrzny |  |
|  | Pojemność | 960 GB |  |
|  | Interfejs | SATA 6 Gb/s; zgodny z interfejsem SATA 3 Gb/s i SATA 1,5 Gb/s |  |
|  | Format | 2,5” |  |
|  | Prędkości | Odczyt: 550 MB/s  Zapis: 520 MB/s |  |
|  | MTBF | 1 500 000 h |  |
|  | Wymiary (max.) | 7x70x105 mm  50 g |  |
|  | Pozostałe | Obsługa funkcji TRIM,  256-bitowe szyfrowanie AES |  |
|  | Min. okres gwarancji | 60 m-cy (producenta) |  |

## Dysk twardy typ II – 12 szt. (CPV: 37453300-1 – Dyski)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego komponentu** |
|  | Przeznaczenie dysku | Dysk wewnętrzny NAS |  |
|  | Pojemność | 6 TB |  |
|  | Interfejs | SATA III 6 Gb/s |  |
|  | Format | 3,5” |  |
|  | Prędkości | 7200 RPM |  |
|  | Bufor | 256 MB |  |
|  | MTBF | 1 200 000 h |  |
|  | Pozostałe | Kompatybilny z Synology DS2415+ (model z listy dostępnej na: <https://www.synology.com/pl-pl/compatibility> ) |  |

## Dysk twardy typ III – 4 szt. (CPV: 37453300-1 – Dyski)

*Wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:*

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego komponentu** |
|  | Przeznaczenie dysku | Dysk wewnętrzny NAS |  |
|  | Pojemność | 14 TB |  |
|  | Interfejs | SATA III 6 Gb/s |  |
|  | Format | 3,5” |  |
|  | Prędkości | 7200 RPM |  |
|  | Bufor | 512 MB |  |
|  | MTBF | 2 500 000 h |  |
|  | Pozostałe | Kompatybilny z QNAP TS231X2 (model z listy dostępnej na: <https://www.qnap.com/en/compatibility/> ) |  |

# PAKIET NR 15

**Laminator A3 – 2 sztuki: (CPV: Laminatory- 42994230-1)**

**Oferujemy \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zgodnie z n/w parametrami:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego komponentu\*\*** |
| 1. | **Format laminacji** | A3 |  |
| 2. | **Prędkość laminacji** | 350mm/min |  |
| 3. | **Ilość wałków** | 4 |  |
| 4. | **Grubość foli** | 175 µm |  |
| 5. | **Grubość dokumentu z folią** | 0,7mm |  |
| 6. | **Czas nagrzewania** | Max. 1,5 min |  |
| 7. | **Moc** | Max 650W |  |
| 8. | **Laminacja na zimno** | Tak |  |
| 9. | **Rewers** | Tak |  |
| 10. | **Gwarancja** | 2 lata |  |

**\*\*wypełnia Wykonawca**

**Wykonawca składa przedmiotowy załącznik wraz z ofertą**

**Brak złożenia przedmiotowego Załącznika skutkuje odrzuceniem oferty z postępowania.**

* 1. UWAGA: Ilekroć w dokumentacji, wskazano markę lub pochodzenie produktu lub urządzenia, należy przyjąć, że za każdą nazwą jest umieszczone słowo „lub równoważne”, tzn. że wbudowane materiały, urządzenia itp. będą posiadały (charakteryzowały się) wszystkimi parametrami nie gorszymi niż opisane w niniejszej dokumentacji, **dla danej pozycji.**
  2. **Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia wskazane są konkretne rozwiązania techniczne, dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych, co do ich cech i parametrów – określonych dla danej pozycji przedmiotu zamówienia - , a wszystkie ewentualne nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w opisie przedmiotu zamówienia powinny być traktowane jako definicje standardowe, a nie konkretne nazwy firmowe urządzeń, wyrobów zastosowanych w niniejszej dokumentacji. Obowiązek udowodnienia równoważności leży po stronie Wykonawcy**.

**Aktualizacja z dnia 15.09.2023 r. – dotyczy opisu przedmiotu zamówienia PAKIET NR 6 – zaznaczono kolorem niebieskim**