**Opis przedmiotu zamówienia**

**Pakiet nr 1 – Macierz dyskowa**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametry wymagane:** | **Parametry oferowane** | **Liczba sztuk** |
| Urządzenie: Macierz dyskowa | Model/producent: | **2** |
| Kieszenie na dyski: 3,5" - 4 szt.  (Hot swap) |  |
| RAID: 0, 1, 5, 6, 10, JBOD Single Disk |  |
| Rodzaje wyjść / wejść: |  |
| * USB 3.0 – min. 1 szt. * RJ-45 10/100/1000 (LAN) – min. 2 szt. * RJ-45 10Gb (LAN) – min. 1 szt. * AC-in (wejście zasilania) – min. 1 szt. * HDMI-out – min. 1 szt. * Wejście Audio (minijack 3,5 mm) – min. 1 szt. * Wyjście Audio (minijack 3,5 mm) – min. 1 szt. * Thunderbolt 3 – min. 2 szt. * USB 3.1 – min. 2 szt. * PCIe Gen3 (x4) - min. 1 szt. * USB Type-C – min. 2 szt. * Złącze M.2 – min. 2 szt. |  |
| Procesor: 2-rdzeniowy, 3.1 GHz) |  |
| Pamięć RAM: min. 4 GB (DDR4) |  |
| Protokoły sieciowe: |  |
| * AFP, Dynamiczny DNS (DDNS), http, HTTPS, iPv4/iPv6, iSCSI * Klient DHCP lub statyczny adres IP * Klient VPN * Obsługa ramek typu jumbo * Przekierowywanie portów UPnP * Serwer CIFS/SMB, Serwer DNS, Serwer DHCP, Serwer DLNA, Serwer FTP, Serwer iTunes * Serwer UpnP AV, Serwer VPN * SNMP, SSH, Telnet, Wake-On-LAN |  |
| System plików dla dysków zewnętrznych: FAT32, exFAT, NTFS, HFS+, EXT3, EXT4 |  |
| System plików: EXT4 |  |
| Dodatkowe informacje: |  |
| Cloud Station |  |
| Dostęp przez aplikacje mobilne |  |
| Dostęp przez sieć Web |  |
| Funkcja Wake on LAN/WAN |  |
| Licencja na 8 kamer IP |  |
| Obsługa programu Apple Time Machine |  |
| Obsługa przechowywania kopii zapasowych w chmurze |  |
| Obsługa serwera DLNA |  |
| Obsługa serwera iTunes |  |
| Obsługa serwera FTP |  |
| Obsługa serwerów multimedialnych UPnP (obsługa platform PS3, Xbox) |  |
| Surveillance Station - obsługa kamer IP |  |
| Szyfrowanie woluminów |  |
| Zdalne kopie zapasowe |  |
| Wentylator 120 mm |  |
| Wysokość max.: 190 mm |  |
| Szerokość max.: 200 mm |  |
| Głębokość max.: 280 mm |  |
| Waga max.: 5,5 kg |  |
| Dołączone akcesoria: |  |
| Kabel sieciowy 10Gbase-T - 1 szt. |  |
| Kabel zasilania - 1 szt. |  |
| Radiator dysku SSD M.2 - 2 szt. |  |
| Zestaw śrubek |  |
| Gwarancja producenta:  Min. 24 miesiące |  |

Lista odbiorców:

Centrum Informatyczno-Telekomunikacyjne, pl. Hallera 1, 90-647 Łódź (2 szt.)

**Pakiet nr 2 – Zestaw monitor interaktywny + komputer OPS wraz z montażem**

**1)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametry wymagane:** | | **Parametry oferowane** | **Liczba sztuk** |
| Rodzaj: | Monitor interaktywny 75" | Model/producent: | **1** |
| Wyświetlacz / rozdzielczość | 4K UHD 3840×2160 @60Hz |  |
| Przekątna ekranu | 75″ |  |
| Proporcje obrazu | 16:9 |  |
| Wbudowany system operacyjny | Min. Android 8 |  |
| Żywotność panelu | Min. 50 000 godzin |  |
| Ekran | Wzmocniona hartowana szyba o grubości 4 mm |  |
| Ramka monitora | Z funkcją inteligentnego rozpoznawania koloru pisaka |  |
| Port WYJŚCIOWY HDMI | tak, HDMI 2.0 (4k @60Hz) |  |
| Port WEJŚCIOWY HDMI | tak, HDMI 2.0 (4k @60Hz) / HDMI (1080P @60Hz) |  |
| Wbudowane głośniki | 2 x 20W |  |
| Wyjście słuchawkowe | tak, Mini jack 3,5 mm |  |
| Łączność bezprzewodowa | Wi-Fi 2.4 GHz/5 GHz, Bluetooth 5.0 LE |  |
| Dołączone akcesoria | Uchwyt montażowy typu VESA 400×400 dla wersji 55″, 600×400 dla wersji 65″ i 75″, 700×400 dla wersji 86″, pilot zdalnego sterowania, magnetyczne pisaki (4x), magnetyczny uchwyt na pilota, długi pisak, kabel audio 3,5 mm (1,5m), kabel USB Touch typu B (1,5m), kabel HDMI (2m), kabel VGA (1,8m), kabel zasilający (1,8m) |  |
| **Gwarancja producenta** | Min. 24 miesiące |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametry wymagane:** | | **Parametry oferowane** | **Liczba sztuk** |
| Podstawa pod monitor | Kompatybilna z monitorem | Model/producent: |  |
| Parametry: | Przekątna 42-90"  VESA do 800x600  obciążenie do:  150 kg  półka |  |  |

2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametry wymagane:** | | **Parametry oferowane** | **Liczba sztuk** |
| Rodzaj: | All in One | Model/producent | **1** |
| Przeznaczenie: | Komputer OPS przeznaczony dla monitorów interaktywnych |  |
| Procesor: | Procesor osiągający w teście wydajności Passmark CPU Mark wynik co najmniej 2 700 punktów (wynik dostępny w załączniku nr 9 do SIWZ - wynik aktualny na dzień 23.10.2020 r.).  W przypadku wykorzystania procesora nieuwzględnionego w załączniku nr 9 do SIWZ Zamawiający dopuszcza podanie wyniku ze strony internetowej: http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php | Należy podać punktację na dzień 23.10.2020 r. - załącznik nr 9 oraz model procesora: |
| Pamięć | Min. 4GB |  |
| Dysk SSD: | Min. 128G |  |
| Gniazda We/Wy‎‎ | HDMI x min. 1 szt. ; VGA x min. 1 szt.; USB 3.0 x min. 6 szt.; Antena WiFi x2 szt.; RJ45 x1 szt.; DP x1 szt.; Wyjście słuchawkowe 3,5mm; Wejście mikrofonowe 3,5mm |  |
| System operacyjny | System operacyjny zgodnie z załącznikiem nr 11 |  |

**Poszczególne elementy zestawu muszą być ze sobą kompatybilne.**

**Uwaga:**

**Zamawiający wymaga dostawy wraz z montażem.**

Lista odbiorców:

Klinka Neurochirurgii, Chirurgii Kręgosłupa i Nerwów Obwodowych,

Ul. Żeromskiego 113, 90-549 Łódź

**Pakiet nr 3 – Przenośne urządzenie multimedialne – tablet**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametry wymagane** | | **Parametry oferowane** | **Liczba sztuk** |
| Rodzaj | Tablet | Model/producent: | **1** |
| Przekątna ekranu | nie więcej niż 12,9'' |  |
| Rozdzielczość ekranu | nie mniej niż 2732x2048 px (264 ppi) |  |
| Technlogia ekranu | IPS wielodotykowy |  |
| Jasność | nie mniej niż 600 nitów |  |
| Powłoka antyodblaskowa | Współczynnik odbicia nie więcej niż 1,8% |  |
| Pojemność pamięci FLASH | nie mniej niż 256GB - wybierz tyle ile potrezbujesz, może być jeszcze 512GB lub 1TB, zakładam że 128 GB odpada |  |
| Wymiary w mm | nie więcej niż: (dł./szer./wys.) 281x215x6 |  |
| Waga | Nie więcej niż: 650g |  |
| Procesor | Mobilny, w architekturze 64-bitowej z wbudowanym koprocesorem graficznym |  |
| Aparat główny | 12 MP Światło przysłony ƒ/1,8 Cyfrowy zoom do 5x Pięcio­elementowy obiektyw Flesz z 4 diodami LED Panorama (do 63 megapikseli) Osłona obiektywu ze szkła szafirowego Autofokus Ustawianie ostrości stuknięciem Stabilizacja obrazu Kontrola ekspozycji Redukcja szumu Tryb Smart HDR dla zdjęć Automatyczna stabilizacja obrazu Tryb zdjęć seryjnych Tryb samowyzwalacza Dodawanie geoznaczników do zdjęć Zapisywane formaty zdjęć: HEIF i JPEG |  |
| Nagrywanie wideo | 4K z częstością 30 kl./s lub 60 kl./s 1080p z częstością 30 kl./s lub 60 kl./s 720p z częstością 30 kl./s Flesz z 4 diodami LED Wideo w zwolnionym tempie w jakości 1080p z częstością 120 kl./s i w jakości 720p z częstością 240 kl./s Wideo poklatkowe ze stabilizacją obrazu Filmowa stabilizacja obrazu wideo (1080p i 720p) Wideo z ciągłym autofokusem Redukcja szumu Możliwość robienia zdjęć 8 MP podczas nagrywania wideo 4K  Powiększanie obrazu podczas odtwarzania Dodawanie geoznaczników do wideo Rejestrowane formaty wideo: HEVC i H.264 |  |
| Aparat dodatkowy | 7 MP Tryb portretowy Oświetlenie portretowe Nagrywanie wideo HD 1080p z częstością 30 kl./s lub 60 kl./s Światło przysłony ƒ/2,2  Smart HDR Automatyczna stabilizacja obrazu Tryb zdjęć seryjnych Kontrola ekspozycji |  |
| Głośnik | Nie mniej niż 4 szt. wbudowane w tablet |  |
| Mikrofon | Nie mniej niż 4 mikrofony do rozmów oraz rejestrowania dźwięku i wideo |  |
| Rozmowy audio/wideo | Obsługa rozmów audio i wideo za pośrednictwem natywnego oprogramowania, wbudowanego w system operacyjny tabletu |  |
| Komunikacja | Wi‑Fi (802.11ax); dwa zakresy jednocześnie (2,4 GHz i 5 GHz); HT80 z technologią MIMO Interfejs Bluetooth 5.0 UMTS/HSPA/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz); GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz) LTE klasy Gigabit (modele A1934 i A1895: pasma 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 28, 29, 30, 34, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 66)4 |  |
| Interfejsy | nanoSIM, eSIM, USB-C |  |
| Funkcje lokalizacyjne | Kompas cyfrowy Wi‑Fi Mikrolokalizacja iBeacon Assisted GPS, GLONASS, Galileo i QZSS Sieć komórkowa |  |
| Czujniki | Żyroskop trójosiowy Przyspieszeniomierz Barometr Czujnik oświetlenia zewnętrznego |  |
| Bateria | Wbudowany akumulator litowo-polimerowy o pojemności 36,71 Wh, min. 9h pracy. |  |
| Obsługiwane formaty audio | AAC (od 8 do 320 Kb/s), Protected AAC (ze sklepu iTunes Store), HE-AAC, MP3 (od 8 do 320 Kb/s), MP3 VBR, Dolby Digital (AC‑3), Dolby Digital Plus (E-AC‑3), Audible (formaty 2, 3 i 4, Audible Enhanced Audio, AAX I AAX+), Apple Lossless, AIFF i WAV |  |
| Obsługiwane formaty wideo | H.264 do 4K, 30 klatek na sekundę, High Profile, poziom 4.2 z dźwiękiem AAC‑LC do 160 Kb/s, 48 kHz, dźwięk stereofoniczny lub Dolby Audio do 1008 Kb/s, 48 kHz, dźwięk stereofoniczny lub wielokanałowy w formatach .m4v, .mp4 i .mov; wideo MPEG‑4 do 2,5 Mb/s, 640 na 480 pikseli, 30 klatek na sekundę, Simple Profile z dźwiękiem AAC‑LC do 160 Kb/s na kanał, 48 kHz, dźwięk stereofoniczny lub Dolby Audio do 1008 Kb/s, 48 kHz, dźwięk stereofoniczny lub wielokanałowy w formatach .m4v, .mp4 i .mov; Motion JPEG (M‑JPEG) do 35 Mb/s, 1280 na 720 pikseli, 30 klatek na sekundę, dźwięk w formacie ulaw, dźwięk stereofoniczny PCM w formacie .avi |  |
| Akcesoria wymagane w komplecie | Ładowarka, kabel zasilający, pełnowymiarowa klawiatura, zintegrowana z dedykowanym etui ochronnym, dedykowany rysik umożliwiający tworzenie notatek oraz rysowanie (funkcje: rozpoznawania nacisku i pochylenia, ładowanie bezprzewodowe) |  |
| Gwarancja | Do decyzji, standardowo 1 rok, można podac więcej, wtedy po roku odpowiada dostawca |  |

**Lista odbiorców:**

Biuro Nauki, Strategii i Rozwoju, ul. Muszyńskiego 2, 90-151 Łódź

**Pakiet nr 4 – Przenośne urządzenie multimedialne – tablet**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametr wymagane** | | **Parametry oferowane** | **Liczba sztuk** |
| Rodzaj | Tablet | Model/producent: | **1** |
| Procesor | Ośmiordzeniowy, przystosowany do pracy w urządzeniach mobilnych o taktowaniu 8 rdzeni 3.1GHz |  |
| Wyświetlacz | Przekątna nie mniej niż 12,4'', rozdzielczość natywna WQXGA+ 2800 x 1752, technologia sAMOLED, zgdony z HDR10+, 266 pikseli na cal, 10-cio punktowy multitouch, głębia kolorów 16M, częstotliwość odświeżania ekranu 120Hz |  |
| Aparat | Rozdzielczość głównego aparatu 13.0 Mpix + 5.0 Mpix, rozdzielczość przedniego aparatu 8.0 Mpix, Auto Focus, Rozdzielczość nagrywania wideo UHD 4K (3840 x 2160), 30 klatek/sekundę |  |
| Pamięć RAM | nie mniej niż 6 GB |  |
| Pamięć ROM | nie mniej niż 128 GB |  |
| Komunikacja | Wbudowany modem 5G Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax) Moduł Bluetooth Moduł NFC (Near Field Communication) |  |
| System operacyjny | Mobilny |  |
| Kolor | Czarny, lub odcienie szarości |  |
| Czujniki | Akcelerometr Czujnik światła Magnetometr Żyroskop |  |
| Nawigacja | AGPS GPS BeiDou GLONASS Galileo |  |
| Wbudowane złącza | USB Type-C - 1 szt. Czytnik kart pamięci - 1 szt. Gniazdo kart nanoSIM - 1 szt. |  |
| Wymiary (WxSxG, mm) | nie więcej niż 285 x 185 x 6 |  |
| Waga | nie więcej niż 580g |  |
| Bateria | Pojemość nie mniejsza niż 10090 mAh |  |
| Współczynnik SAR | nie więcej niż 1.063 W/Kg |  |
| Gwarancja | 24 miesiące, gwarancja producenta urządzenia |  |
| Dodatkowe parametry | Wbudowane cztery głośniki stereo Wbudowany mikrofon Funkcja szybkiego ładowania Metalowa obudowa |  |
| Dodatkowe wposażenie | Dedykowany przez producenta rysik umożliwiający zdalne sterowanie tabletem oraz obsługujący min. 4000 poziomów nacisku, ładowarka wraz z kablem zasilającym, umożłiwiającym transmisję danych pomiędzy tabletem a komputerem |  |
|  |  |  |  |

**Lista odbiorców:**

Biuro Nauki, Strategii i Rozwoju, ul. Muszyńskiego 2, 90-151 Łódź

**Pakiet 5 – pozycja 1 – Komputer stacjonarny – 3 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametry wymagane** | |  | **Liczba sztuk** |
| Obudowa | Mini Tower | Model/producent | **3** |
| Procesor | Procesor osiągający min 12 000 pkt w teście Passmark, wynik opublikowany na stronie <https://www.cpubenchmark.net/>  (wynik dostępny w załączniku nr 9 do SIWZ - wynik aktualny na dzień 23.10.2020 r.). | Należy podać punktację na dzień 23.10.2020 r. - załącznik nr 9 oraz model procesora: |
| Pamięć RAM | Min 16 GB DDR 4 z możliwością rozbudowy do min 64GB, min 2 wolne banki pamięci |  |
| Dysk twardy | Min 512 GB SSD |  |
| Karta graficzna | Dedykowana karta graficzna przez producenta monitorów diagnostycznych |  |
| System Operacyjny | Min Windows 10 Pro |  |
| Porty panel przedni | Min 2x USB |  |
| Porty panel tylny | Min 4 x USB, 1x RJ-45, 1x audio |  |
| Zasilacz | Min 300W |  |
| Bezpieczeństwo | Slot zabezpieczenia Kensington i Padlock ring |  |
| Akcesoria | Mysz, kawiatura |  |
| Monitor | Monitor RIS min 21’’ |  |
| Gwarancja producenta | Min 3 lata w trybie NBD |  |
| System operacyjny i oprogramowanie | System operacyjny zgodnie z załącznikiem nr 11  Pakiet biurowy zgodnie z załącznikiem nr 10 |  |

**Pakiet 5 pozycja 2 – Monitor diagnostyczny kolorowy klasy 2MP**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametry wymagane** | | **Parametry oferowane** | **Liczba sztuk** |
| **MONITOR diagnostyczny kolorowy** | | Model/producent: | **1** |
| Wielkość przekątnej ekranu | 21.3 cala (54 cm) |  |
| Typ ekranu | IPS z podświetleniem LED |  |
| Matryca | Przeciwodblaskowa |  |
| Rozdzielczość naturalna | 1200 x 1600 |  |
| Wielkość plamki | 0.270 x 0.270 mm |  |
|  |  |  |
| Jasność maksymalna | 800 cd/m2  Wymagany układ stabilizacji jasności monitora po jego włączeniu lub wyjściu ze stanu czuwania. |  |
| Jasność do kalibracji | 400 cd/m2 |  |
| Kontrast panela | 1400:1 |  |
| Kolory | 10-bitowe kolory (DisplayPort): 1,07 miliarda z palety 543 miliardów (13-bit) kolorów  8-bitowe kolory: 16,77 miliona z palety 543 miliardów (13-bit) kolorów |  |
| Kąty widzenia | 178 /178 w pionie i poziomie |  |
| Całkowity czas reakcji matrycy  (white-black) | Nie więcej niż 20 ms |  |
| Kalibracja monitora | Wymagana sprzętowa kalibracja do standardu DICOM część 14 dla co najmniej 3 trybów pracy. |  |
| Kalibrator | Wbudowany kalibrator nie ograniczający pola widzenia na monitorze. |  |
| Pomiar czasu pracy | Wymagany układ kontroli rzeczywistego czasu pracy monitora i jego podświetlenia. |  |
| Definiowane tryby pracy monitora | 6 trybów pracy:  DICOM,  tryb użytkownika,  2 tryby kalibracji,  sRGB,  Text |  |
| Złącza | 1 x DVI-D, 1 x DisplayPort, 1 x DisplayPort (do połączeń szeregowych), 1x USB upstream, 2 x USB downstream |  |
| Wymagania dodatkowe | Możliwośc pracy szeregowej monitorów |  |
| Częstotliwości odświeżania (H / V) | 31 - 100 kHz / 59 - 61 Hz |  |
| Kable | Komplet kabli zasilających i połączeniowych |  |
| Zasilanie | Maksymalny pobór mocy 79W |  |
| Regulacja położenia | Pochylenie monitora o 35 stopni  Regulacja wysokości 90 mm  Obrót 70 stopni |  |
| Wymagania dodatkowe | Czujnik sprawdzający obecność użytkownika przed monitorem |  |
| Wymagania dodatkowe | Czujnik mierzący jasność otoczenia |  |
| Wymagania dodatkowe | Przycisk za pomocą którego można w prosty sposób zmieniać tryby pracy monitora dla różnego rodzaju badań np.  MR,CR |  |
| Wymagania dodatkowe | Funkcjonalność pozwalająca na samodzielne kalibrowanie monitora oraz sprawdzenie odcieni szarości bez systemu operacyjnego, uruchamiana z menu monitora |  |
| Wymagania dodatkowe | Wymagany układ wyrównujący jasność i odcienie szarości dla całej powierzchni matrycy LCD |  |
| Wymagania dodatkowe | Automatyczne wyłączanie/włączanie monitora zsynchronizowane z wygaszaczem ekranu – po zainstalowaniu dołączonej do monitora aplikacji |  |
| Wymagania dodatkowe | Funkcja pozwalająca wyróżnić na ekranie monitora wybrany obszar do diagnozy w trybie DICOM (w formie prostokąta bądź poziomego pasa) poprzez przyciemnienie pozostałej części ekranu. |  |
| Wymagania dodatkowe | Funkcja łatwej lokalizacji kursora i resetowania jego położenia tak, by pojawił się na środku ekranu. |  |
| Wymagania dodatkowe | Funkcja swobodnego poruszania kursorem między ekranami o różnej wielkości i między skrajnymi krawędziami ekranów |  |
| Wymagania dodatkowe | Możliwość zintegrowania z obudową monitorów diagnostycznych opcjonalnego oświetlenia obszaru za monitorem, z dodatkowym punktowym oświetleniem przestrzeni roboczej przed monitorem na elastycznym ramieniu, z możliwością regulacji poziomu jasności i opcją selektywnego wyłączenia obu podświetleń. |  |
| Waga | 8.2 kg ze stopką  5.4 kg bez stopki |  |
| Wymagania dodatkowe | Mocowanie – otwory montażowe VESA 100x100 |  |
| Zgodny z standardem | CE ( Medical Device Directive ) |  |
| Wymagania dodatkowe | Firma serwisująca monitory medyczne musi posiadać ISO 9001 i ISO 13485 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta sprzętu- dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. |  |
| **KARTA GRAFICZNA** | | |
| Dedykowana przez producenta monitorów diagnostycznych karta graficzna umożliwiająca podłączenie co najmniej trzech monitorów o następujących wymaganiach:  - PCI Express x 16 Gen 3.0,  - Pamięć DDR5 2GB,  - 3 wyjścia cyfrowe mini DisplayPort, wsparcie dla połączeń szeregowych. - Możliwość podłączenia 4 monitorów jednocześnie, - Sterowniki certyfikowane przez producenta monitorów diagnostycznych dla systemów operacyjnych Windows 7, Windows 8.1 , Windows 10,  - Pobór mocy do 30 W  - Karta nisko-profilowa (Low Profile) | |  |

**Pakiet 5 pozycja 3 - 24,1” monitor kolorowy medyczny o wielkości matrycy 2,3 MP**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametry wymagane** | | **Parametry oferowane** | **Liczba sztuk** |
| **MONITOR monitor kolorowy medyczny** | | Model/producent: | **2** |
| Wielkość przekątnej ekranu | 24,1cala (61 cm) |  |
| Typ ekranu | LCD, aktywna matryca TFT |  |
| Wielkość plamki | 0,270 mm |  |
| Rozdzielczość naturalna | 1920 x 1200 |  |
| Jasność | 350 cd/m2 |  |
| Kontrast panela | 1000:1 |  |
| Wymagania dodatkowe | Wymagany układ wyrównujący jasność i odcienie szarości dla całej powierzchni matrycy LCD |  |
| Kalibracja monitora | Wymagana sprzętowa kalibracja do standardu DICOM część 14 |  |
| Pomiar czasu pracy | Wymagany układ kontroli rzeczywistego czasu pracy monitora i podświetlenia matrycy |  |
| Całkowity czas reakcji matrycy | Nie więcej niż 12 ms |  |
| Kąty widzenia ( przy kontraście 10:1) | 178 /178 w pionie i poziomie |  |
| Definiowane tryby pracy monitora | 4 trybów: ustawienia własne użytkownika, tryb tekstowy, standard DICOM, tryb kalibracji. W tym minimum 3 tryby z możliwością pełnej kalibracji sprzętowej przez użytkownika |  |
| Złącza | 1x DVI-I, 1x DP, 1x USB upstream, 2 x USB downstream w standardzie 2.0 |  |
| Częstotliwości odświeżania | 26-76 kHz, 49-71 Hz |  |
| Zgodny z standardem | CE ( Medical Device Directive ) |  |
| Kable | Komplet kabli zasilających i połączeniowych |  |
| Gwarancja producenta | 3 lata dla poziomu jasności 220 cd/m2 skalibrowanego obrazu dla natywnej bieli ekranu.  Okres gwarancji niezawodnej pracy - 5 lat lub 15 tysięcy godzin. |  |
| Serwis | Firma serwisująca musi posiadać ISO 13485 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta monitora |  |
| Wymagania dodatkowe | W zestawie oprogramowanie kontrolujące pracę monitora i informujące o nieprawidłowościach. Sprawdzające w czasie rzeczywistym zmiany jasności, oraz potrafiące wykonać kalibracje do standardu DICOM |  |

**Lista odbiorców:**

Zakładu Radiologii i Diagnostyki Obrazowej, ul. Kopcińskiego 22, 90-153 Łódź

**Pakiet nr 6 – Drukarka laserowa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametry wymagane** | | **Parametry oferowane** | **Liczba sztuk** |
| Typ / Model: | **Drukarka** | Model/producent: | **1** |
|  |
| Technologia druku | Atramentowa |  |
| Rodzaj druku | Kolorowa |  |
| Format wydruku | Max. A4 |  |
| Rozdzielczość w kolorze | Min. 720 x 720 dpi |  |
| Prędkość drukowania | Min. 4,5 str./min przy kolor; Min. do 8,5 str./min przy mono. |  |
| Podajniki papieru | Min. 50 szt. |  |
| Obsługiwany typ nośnika | Papier zwykły |  |
| Komunikacja | USB, |  |
| Praca w sieci | Nie |  |
| Formaty papieru | co najmniej: A4, Letter |  |
| Liczba wkładów drukujących | 4 |  |
| Materiały eksploatacyjne (dostarczone w komplecie w ramach oferowanej ceny jednostkowej) | Oferowany sprzęt należy dostarczyć wraz z kompletem materiałów eksploatacyjnych przewidzianych przez producenta. Dostarczone materiały eksploatacyjne muszą być nowe i nieużywane, pierwszej kategorii oraz wyprodukowane przez producenta oferowanych urządzeń. |  |
| Waga | Nie więcej niż 2,5 kg |  |
| Gwarancja producenta | min. 12 miesiące |  |

**Lista odbiorców:**

Klinika Geriatrii, Pieniny 30, 92-115 Łódź

**Pakiet nr 7 – Skaner**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametry wymagane** | | **Parametry oferowane** | **Liczba sztuk** |
| Typ | Skaner nabiurkowy |  | **1** |
| Model |  | Model/producent: |
| Rodzaj skanera | Kolorowy |  |
| Płaski |  |
| Źródło światła | RGB LED |  |
| Typ panelu | 5-wierszowy panel LCD |  |
| Klasa skanera | A4 |  |
| Maksymalna rozdzielczość skanowania | nie mniej niż 1200 dpi |  |
| Automatyczny podajnik dokumentów | Min. 50 arkuszy |  |
| Głębia koloru | 30-bitowa |  |
| Prędkość skanowania | Monochromatyczny  min. 25 Str./min.  Kolor: min. 25 Str./min., Rozdzielczość: 200/300 dpi, |  |
| Skanowanie dwustronne (dupleks) | Tak |  |
| Suma wymiarów | Nie więcej niż 455 x 320 x 125 mm |  |
| Wymagane złącza | USB 3.0,  Bezprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11a/b/g/n,  Wi-Fi Direct |  |
| Gwarancja producenta | Co najmniej 12 miesięcy |  |

**Lista odbiorców:**

Dziekanat Wydziału Farmaceutycznego, ul. Muszyńskiego 1, 90-151 Łódź