

**SZPITAL SPECJALISTYCZNY W CHORZOWIE**

ul. Zjednoczenia 10, 41-500 Chorzów  
tel. +48323463615, fax. +48322414733 e-mail: sekretariat@sswch.pl

NIP 6272323217, REGON 271503395, KRS 0000050560



sswch.pl

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****1. Pakiet nr 1- STACJA ROBOCZA- 2 SZT.**

Numer pozycji	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.1	Typ obudowy	Tower
1.2	Procesor	Procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86, możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych, sprzętowe wsparcie dla wirtualizacji wsparcie dla funkcji SLAT (Second Level Address Translation), wsparcie dla DEP (Data Execution Prevention), zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o średniej wydajności ocenianej na co najmniej poziomie 53000 punktów dla oceny wielowątkowości i 4400 punktów dla pojedynczego wątku w teście PassMark CPU Mark według wyników opublikowanych na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> , Wykonawca załączy do oferty wydruk ww. strony z datą nie wcześniejszą niż 2 dni przed składaniem ofert ze wskazaniem wiersza odpowiadającego właściwemu wynikowi testów. Wydruk strony musi być podpisany przez Wykonawcę
1.3	Liczba zainstalowanych procesorów	1
1.4	Platforma zarządzania	Zaawansowane funkcje zarządzania komputerem zgodne z technologią vPro / Pro lub równoważną posiadające możliwość zdalnego przejęcia pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie
1.5	Obsługa instrukcji 64-bit	tak
1.6	Ilość pamięci [GB]	64
1.7	Format pamięci	DIMM
1.8	Typ pamięci	DDR5
1.9	Taktowanie pamięci [MHz]	4800
1.10	Maksymalna ilość pamięci [GB]	128



**SZPITAL SPECJALISTYCZNY W CHORZOWIE**

ul. Zjednoczenia 10, 41-500 Chorzów  
tel. +48323463615, fax. +48322414733 e-mail: sekretariat@sswch.pl



NIP 6272323217, REGON 271503395, KRS 0000050560

sswch.pl

1.11	Liczba banków pamięci	4
1.12	Minimalna liczba wolnych banków pamięci	2
1.13	Liczba zainstalowanych dysków	1
1.14	Maksymalna liczba dysków twardych	3
1.15	Wsparcie dla RAID	RAID 0, RAID 1
1.16	Typ dysku	SSD
1.17	Kontroler dysku	NVMe
1.18	Pojemność dysku nr 1 [GB]	1000
1.19	Liczba zainstalowanych kart graficznych	2
1.20	Karta graficzna	1, zintegrowana, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej, obsługiwana przez DirectX w wersji co najmniej 12 i OpenGL w wersji co najmniej 4
1.21	Dodatkowa karta graficzna	1
1.22	Model dedykowanej karty graficznej	Minimalny wynik w teście PassMark na poziomie G3D Mark 19000 punktów i G2D Mark 1000 punktów
1.23	Ilość własnej pamięci video karty dedykowanej [MB]	16384
1.24	Minimalna liczba obsługiwanych wyświetlaczy	4
1.25	Liczba zatok 5,25 cala	1
1.26	Liczba zatok 3,5 cala (wewnętrznych)	2
1.27	Liczba wolnych zatok 3,5 cala (wewnętrznych)	2
1.28	Napęd optyczny DVD+/- RW wbudowany	1
1.29	Napęd optyczny DVD+/- RW dodatkowy	1
1.30	Mysz w zestawie	tak
1.31	Typ myszy	przewodowa
1.32	Klawiatura w zestawie	tak
1.33	Typ klawiatury	przewodowa
1.34	Typ karty dźwiękowej	zintegrowana
1.35	Minimalna liczba kart sieciowych	1
1.36	Standard karty sieciowej	10/100/1000
1.37	Łączna liczba portów USB z tyłu	6



**SZPITAL SPECJALISTYCZNY W CHORZOWIE**

ul. Zjednoczenia 10, 41-500 Chorzów  
tel. +48323463615, fax. +48322414733 e-mail: sekretariat@sswch.pl



NIP 6272323217, REGON 271503395, KRS 0000050560

sswch.pl

1.38	Minimalna liczba portów USB 3.0 z tyłu	2
1.39	Łączna liczba portów USB z przodu	4
1.40	Minimalna liczba portów USB 3.0 z przodu	4
1.41	Minimalna liczba portów DisplayPort	4
1.42	Liczba wejść audio z przodu	1
1.43	Złącza płyty głównej	PCI Express 16x, PCI Express 4x
1.44	Minimalna liczba wolnych złączy PCI Express 16x	2
1.45	Minimalna liczba wolnych złączy PCI Express 4x	2
1.46	Liczba złączy SATA	4
1.47	Oprogramowanie	System operacyjny Windows 11 Pro lub równoważny
1.48	Preinstalowany system operacyjny	Zainstalowany Microsoft Windows 11 Pro PL 64-bit z licencją w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w jednostce publicznej lub równoważny. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego. Umieszczony na obudowie Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub Załączone potwierdzenie wykonawcy / producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego.
1.49	Układ szyfrowania TPM	zintegrowany układ szyfrujący Trusted Platform Module w wersji 2.0
1.50	Blokada portów USB	tak
1.51	Zabezpieczenie obudowy	obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona/Nobel Lock)
1.52	Minimalna moc zasilacza [W]	700
1.53	Minimalna sprawność zasilacza [%]	90
1.54	Minimalny okres gwarancji	5 lat (dopuszcza się 3 letni okres gwarancji z zapewnieniem oryginalnego pakietu producenta rozszerzającego gwarancję do 5 lat)
1.55	Typ gwarancji	Pakiet musi zawierać części i robocizną, lokalizacja u użytkownika, czas reakcji następny dzień roboczy



**SZPITAL SPECJALISTYCZNY W CHORZOWIE**

ul. Zjednoczenia 10, 41-500 Chorzów  
tel. +48323463615, fax. +48322414733 e-mail: sekretariat@sswch.pl



NIP 6272323217, REGON 271503395, KRS 0000050560

sswch.pl

1.56	Wsparcie techniczne	Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej - Wykonawca podaje adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji)
1.57	Certyfikat Energy Star	tak
1.58	Energy Star Qualified	tak
1.59	EPEAT Compliant	tak
1.60	EPEAT Level	gold
1.61	Znak bezpieczeństwa CE	tak
1.62	RoHS	tak
1.63	Obsługa beznarzędziowa obudowy	tak
1.64	Obsługa beznarzędziowa dysków	tak
1.65	BIOS	typu FLASH EPROM posiadający procedury oszczędzania energii i zapewniający mechanizm plug&play producenta sprzętu, BIOS zawierający niezamazywaną informację o producencie, modelu i numerze seryjnym komputera, BIOS umożliwiający realizację poniższych funkcji bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych (dopuszcza się oprogramowanie uruchamiane z BIOS które fizycznie znajduje się na ukrytej partycji dysku twardego SSD tj. Pamięci Flash współdzielonej) kontrola sekwencji BOOT-owania, start systemu z urządzenia USB, blokowanie/odblokowanie BOOT-owania laptopa z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci, ustawienia hasła na poziomie administratora, wyłączenie/włączenie zintegrowanej karty sieciowej, portów USB, automatyczny update BIOS przez sieci - dopuszcza się update przez sieć inicjowany z poziomu systemu operacyjnego z dedykowanej aplikacji producenta weryfikującej zgodność BIOS, system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika umożliwiający odczyt informacji o procesorze, rozmiarze RAM, modelu dysku twardego, oraz przetestowanie komponentów komputera





1.66	Kompatybilność komponentów	Wszystkie oferowane komponenty wchodzące w skład komputera będą ze sobą kompatybilne i nie będą obniżać jego wydajności
1.67	Właściwości graniczne	Zamawiający nie dopuszcza sprzętu, w którym zaoferowane komponenty komputera będą pracowały na niższych parametrach niż opisywane w SIWZ
1.68	Rok produkcji	2024

**OPIS KRYTERIÓW RÓWNOWAŻNYCH DLA OPROGRAMOWANIA**

Jeżeli Zamawiający określił w opisie przedmiotu zamówienia wymagania z użyciem nazw własnych produktów lub marek producentów, w szczególności w obszarze specyfikacji przedmiotu zamówienia, to należy traktować wskazane produkty jako rozwiązania wzorcowe. W każdym takim przypadku Zamawiający umożliwia dostarczenia produktów wzorcowych lub równoważnych, spełniających poniższe warunki równoważności.

1. W przypadku dostarczania oprogramowania, równoważnego względem wyspecyfikowanego przez Zamawiającego w Opisie przedmiotu zamówienia, Wykonawca musi na swoją odpowiedzialność i swój koszt udowodnić, że dostarczane oprogramowanie spełnia wszystkie wymagania i warunki określone w Opisie przedmiotu zamówienia, w szczególności w zakresie:
  - a. warunków licencji/sublicencji w każdym aspekcie licencjonowania/sublicencjonowania
  - b. funkcjonalności równoważnej oprogramowania
  - c. oprogramowanie równoważne musi być kompatybilne i w sposób niezakłócony współdziałać z oprogramowaniem Microsoft Windows 10 Professional funkcjonującym u Zamawiającego,
  - d. oprogramowanie równoważne nie może zakłócić pracy środowiska systemowo-programowego Zamawiającego
  - e. oprogramowanie równoważne musi w pełni współpracować z systemami Zamawiającego, opartymi o dotychczas użytkowane oprogramowanie.
  - f. oprogramowanie równoważne musi zapewniać pełną, równoległą współpracę w czasie rzeczywistym i pełną funkcjonalną zamienną oprogramowania równoważnego
2. W przypadku, gdy zaoferowane przez Wykonawcę oprogramowanie równoważne nie będzie właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego i/lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowo-programowego u Zamawiającego, Wykonawca pokryje wszystkie koszty



związane z przywróceniem i sprawnym działaniem infrastruktury sprzętowo-programowej Zamawiającego oraz na własny koszt dokona niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego również po usunięciu oprogramowania równoważnego.

3. Oprogramowanie równoważne dostarczane przez Wykonawcę nie może powodować utraty kompatybilności oraz wsparcia producentów używanego i współpracującego z nim oprogramowania u Zamawiającego.
4. Oprogramowanie równoważne zastosowane przez Wykonawcę nie może w momencie składania przez niego oferty mieć statusu zakończenia wsparcia technicznego producenta. Niedopuszczalne jest zastosowanie oprogramowania równoważnego, dla którego producent ogłosił zakończenie jego rozwoju w terminie 3 lat licząc od momentu złożenia oferty. Niedopuszczalne jest użycie oprogramowania równoważnego, dla którego producent oprogramowania współpracującego ogłosił zaprzestanie wsparcia w jego nowszych wersjach.

Opis wymaganych minimalnych funkcjonalności w przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego

#### **Funkcjonalność oprogramowania równoważnego do systemu operacyjnego Windows 11 Pro:**

<b>Numer funkcjonalności</b>	<b>Opis funkcjonalności</b>
2.1	Interfejs graficzny użytkownika pozwalający na obsługę: a. Klasyczną przy pomocy klawiatury i myszy. b. Dotykową umożliwiającą sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.
2.2	Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru w czasie instalacji – w tym polskim i angielskim.
2.3	Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, klient poczty elektronicznej z kalendarzem spotkań, pomoc, komunikaty systemowe.
2.4	Wbudowany mechanizm pobierania map wektorowych z możliwością wykorzystania go przez zainstalowane w systemie aplikacje.
2.5	Wbudowany system pomocy w języku polskim.
2.6	Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
2.7	Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
2.8	Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
2.9	Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta z mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.



## SZPITAL SPECJALISTYCZNY W CHORZOWIE

ul. Zjednoczenia 10, 41-500 Chorzów  
tel. +48323463615, fax. +48322414733 e-mail: sekretariat@sswch.pl



NIP 6272323217, REGON 271503395, KRS 0000050560

sswch.pl

2.10	Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
2.11	Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
2.12	Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
2.13	Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
2.14	Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
2.15	Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
2.16	Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
2.17	Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
2.18	Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
2.19	Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
2.20	Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.
2.21	Zintegrowany z równoważnym systemem operacyjnym moduł 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.
2.22	Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
2.23	Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
2.24	Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
2.25	Mechanizmy uwierzytelniania w oparciu o: a. Login i hasło b. Karty z certyfikatami (smartcard). c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM). d. Wirtualnej tożsamości użytkownika potwierdzanej za pomocą usług katalogowych i konfigurowanej na urządzeniu.





## SZPITAL SPECJALISTYCZNY W CHORZOWIE

ul. Zjednoczenia 10, 41-500 Chorzów  
tel. +48323463615, fax. +48322414733 e-mail: sekretariat@sswch.pl



NIP 6272323217, REGON 271503395, KRS 0000050560

sswch.pl

	<p>Użytkownik loguje się do urządzenia poprzez PIN lub cechy biometryczne, a następnie uruchamiany jest proces uwierzytelnienia wykorzystujący link do certyfikatu lub pary asymetrycznych kluczy generowanych przez moduł TPM. Dostawcy tożsamości wykorzystują klucz publiczny, zarejestrowany w usłudze katalogowej do walidacji użytkownika poprzez jego mapowanie do klucza prywatnego e. i dostarczenie hasła jednorazowego (OTP) lub inny mechanizm, jak np. telefon do użytkownika z żądaniem PINu. Mechanizm musi być ze specyfikacją FIDO.</p>
2.26	Mechanizmy wieloskładnikowego uwierzytelniania.
2.27	Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.
2.28	Mechanizm ograniczający możliwość uruchamiania aplikacji tylko do podpisanych cyfrowo (zaufanych) aplikacji zgodnie z politykami określonymi w organizacji.
2.29	Funkcjonalność tworzenia list zabronionych lub dopuszczonych do uruchamiania aplikacji, możliwość zarządzania listami centralnie za pomocą polityk. Możliwość blokowania aplikacji w zależności od wydawcy, nazwy produktu, nazwy pliku wykonywalnego, wersji pliku.
2.30	Izolacja mechanizmów bezpieczeństwa w dedykowanym środowisku wirtualnym.
2.31	Mechanizm automatyzacji dołączania do domeny i odłączania się od domeny.
2.32	Możliwość selektywnego usuwania konfiguracji oraz danych określonych jako dane organizacji.
2.33	Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
2.34	Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
2.35	Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
2.36	Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
2.37	Mechanizm pozwalający na dostosowanie konfiguracji systemu dla wielu użytkowników w organizacji bez konieczności tworzenia obrazu instalacyjnego (provisioning).
2.38	Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.
2.39	Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
2.40	Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.







## SZPITAL SPECJALISTYCZNY W CHORZOWIE

ul. Zjednoczenia 10, 41-500 Chorzów  
tel. +48323463615, fax. +48322414733 e-mail: sekretariat@sswch.pl



NIP 6272323217, REGON 271503395, KRS 0000050560

sswch.pl

2.41	Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
2.42	Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
2.43	Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
2.44	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.).
2.45	Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
2.46	Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
2.47	Wbudowane w równoważny system operacyjny narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.
2.48	Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
2.49	Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
2.50	Mechanizm instalacji i uruchamiania równoważnego systemu operacyjnego z pamięci zewnętrznej (USB).
2.51	Funkcjonalność pozwalająca we współpracy z serwerem firmowym na bezpieczny dostęp zarządzanych komputerów przenośnych znajdujących się na zewnątrz sieci firmowej do zasobów wewnętrznych firmy. Dostęp musi być realizowany w sposób transparentny dla użytkownika końcowego, bez konieczności stosowania dodatkowego rozwiązania VPN. Funkcjonalność musi być realizowana przez system operacyjny na stacji klienckiej ze wsparciem odpowiedniego serwera, transmisja musi być zabezpieczona z wykorzystaniem IPSEC.
2.52	Funkcjonalność pozwalająca we współpracy z serwerem firmowym na automatyczne tworzenie w oddziałach zdalnych kopii (ang. caching) najczęściej używanych plików znajdujących się na serwerach w lokalizacji centralnej. Funkcjonalność musi być realizowana przez system operacyjny na stacji klienckiej ze wsparciem odpowiedniego serwera i obsługiwać pliki przekazywane z użyciem protokołów HTTP i SMB.
2.53	Mechanizm umożliwiający wykonywanie działań administratorskich w zakresie polityk zarządzania komputerami PC na kopiach tychże polityk.





## SZPITAL SPECJALISTYCZNY W CHORZOWIE

ul. Zjednoczenia 10, 41-500 Chorzów  
tel. +48323463615, fax. +48322414733 e-mail: sekretariat@sswch.pl



NIP 6272323217, REGON 271503395, KRS 0000050560

sswch.pl

2.54	Funkcjonalność pozwalająca na przydzielenie poszczególnym użytkownikom, w zależności od przydzielonych uprawnień praw: przeglądania, otwierania, edytowania, tworzenia, usuwania, aplikowania polityk zarządzania komputerami PC.
2.55	Funkcjonalność pozwalająca na tworzenie raportów pokazujących różnice pomiędzy wersjami polityk zarządzania komputerami PC, oraz pomiędzy dwoma różnymi politykami.
2.56	Mechanizm skanowania dysków twardech pod względem występowania niechcianego, niebezpiecznego oprogramowania, wirusów w momencie braku możliwości uruchomienia systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze PC.
2.57	Mechanizm umożliwiający na odzyskanie skasowanych danych z dysków twardech komputerów.
2.58	Mechanizm umożliwiający na wyczyszczenie dysków twardech zgodnie z dyrektywą US Department of Defense (DoD) 5220.22-M.
2.59	Mechanizm umożliwiający na naprawę kluczowych plików systemowych systemu operacyjnego w momencie braku możliwości jego uruchomienia.
2.60	Funkcjonalność umożliwiająca edytowanie kluczowych elementów systemu operacyjnego w momencie braku możliwości jego uruchomienia.
2.61	Mechanizm przesyłania aplikacji na stację roboczą użytkownika oparty na rozwiązaniu klient – serwer, z wbudowanym rozwiązaniem do zarządzania aplikacjami umożliwiającym przydzielanie, aktualizację, konfigurację ustawień, kontrolę dostępu użytkowników do aplikacji z uwzględnieniem polityki licencjonowania specyficznej dla zarządzanych aplikacji.
2.62	Mechanizm umożliwiający równoczesne uruchomienie na komputerze PC dwóch lub więcej aplikacji mogących powodować pomiędzy sobą problemy z kompatybilnością.
2.63	Mechanizm umożliwiający równoczesne uruchomienie wielu różnych wersji tej samej aplikacji.
2.64	Funkcjonalność pozwalająca na dostarczanie aplikacji bez przerywania pracy użytkownikom końcowym stacji roboczej.
2.65	Funkcjonalność umożliwiająca na zaktualizowanie systemu bez potrzeby aktualizacji lub przebudowywania paczek aplikacji.
2.66	Funkcjonalność pozwalająca wykorzystywać wspólne komponenty wirtualnych aplikacji.
2.67	Funkcjonalność pozwalająca konfigurować skojarzenia plików z aplikacjami dostarczonymi przez mechanizm przesyłania aplikacji na stację roboczą użytkownika.
2.68	Funkcjonalność umożliwiająca kontrolę i dostarczanie aplikacji w oparciu o grupy bezpieczeństwa zdefiniowane w centralnym systemie katalogowym.
2.69	Mechanizm przesyłania aplikacji za pomocą protokołów RTSP, RTSPS, HTTP, HTTPS, SMB.
2.70	Funkcjonalność umożliwiająca dostarczanie aplikacji poprzez sieć Internet.



**SZPITAL SPECJALISTYCZNY W CHORZOWIE**

ul. Zjednoczenia 10, 41-500 Chorzów  
tel. +48323463615, fax. +48322414733 e-mail: sekretariat@sswch.pl



NIP 6272323217, REGON 271503395, KRS 0000050560

sswch.pl

2.71	Funkcjonalność synchronizacji ustawień aplikacji pomiędzy wieloma komputerami.
------	--

**2. Pakiet nr 2- MONITOR- 2 SZT.**

Numer pozycji	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagane minimalne parametry techniczne
3.1	Rodzaj podświetlenia	LED
3.2	Kolor obudowy	Czarny
3.3	Matryca	IPS
3.4	Przekątna	24,1" (61 cm)
3.5	Naturalna rozdzielczość	1920 x 1200 (16:10)
3.6	Rozmiar wyświetlanego obrazu (W x S)	518,4 x 324,0 mm
3.7	Rozmiar piksela	0,270 x 0,270 mm
3.8	Liczba kolorów	10-bitowe (DisplayPort): 1,07 miliarda z palety 543 miliardów kolorów 13-bitowych 8-bitowe: 16,77 miliona z palety 543 miliardów kolorów 13-bitowych
3.9	Kąty widzenia (pionowo / poziomo)	178° / 178°
3.10	Jasność	410 cd/m <sup>2</sup>
3.11	Rekomendowana jasność do kalibracji	220 cd/m <sup>2</sup>
3.12	Kontrast	1350:01:00
3.13	Czas reakcji (typowy)	22 ms (black-white-black)
3.14	Wejścia sygnałowe	DisplayPort, DVI-D
3.15	Wyjścia sygnałowe (loop through)	DisplayPort (do połączeń szeregowych)
3.16	Cyfrowa częstotliwość odświeżania	31 - 76 kHz / 59 - 61 Hz
3.17	Funkcje	USB-B, USB-A x2
3.18	Standard	2.0
3.19	Zasilacz	AC 100 - 240 V: 50 / 60 Hz
3.20	Maksymalny pobór mocy	56 W
3.21	Typowy pobór mocy	26 W
3.22	W trybie oszczędzania energii	0,6 W lub mniej
3.23	Stabilizacja jasności	Tak
3.24	Digital Uniformity Equalizer (DUE)	Tak
3.25	Funkcje Work-and-Flow	Tak



**SZPITAL SPECJALISTYCZNY W CHORZOWIE**

ul. Zjednoczenia 10, 41-500 Chorzów  
tel. +48323463615, fax. +48322414733 e-mail: sekretariat@sswch.pl



NIP 6272323217, REGON 271503395, KRS 0000050560

sswch.pl

3.26	Predefiniowane tryby pracy	CAL Switch (DICOM, CAL1, CAL2, Custom, sRGB, Text)
3.27	Digital Uniformity Equalizer	Tak
3.28	Hybrid Gamma PXL	Tak
3.29	Dodatkowa funkcja	Point-and-Focus
3.30	Certyfikat CE	Tak
3.31	IEC60601-1	Tak
3.32	RCM	Tak
3.33	RoHS	Tak
3.34	Dołączone akcesoria	Kabel zasilający (3 m) kabel sygnałowy DisplayPort (3 m) Kabel USB-A - USB-B (3 m) Instrukcja obsługi
3.35	Oprogramowanie	Oprogramowanie do kontroli jakości obrazu, umożliwia kompleksowe zarządzanie monitorami, w tym przeprowadzanie kalibracji i testów zgodności
3.36	Kalibracja	Kalibracja monitora do wartości zgodnych z krzywą DICOM zgodnie z aktualnymi przepisami i normami (Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 11.01.2023 r.).
3.37	Gwarancja	5 lat
3.38	Rok produkcji	2024

