Załącznik nr 1 do Formularza oferty

Parametry techniczne

# Pakiet nr 1- STACJA ROBOCZA- 2 szt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Numer pozycji** | **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Dane techniczne oferowanego urządzenia (Nazwa producenta/Model urządzenia)** |
| 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 http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php, 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 |  |
| 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 | Minimalana liczba kart sieciowych | 1 |  |
| 1.36 | Standard karty sieciowej | 10/100/1000 |  |
| 1.37 | Łączna liczba portów USB z tyłu | 6 |  |
| 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 | Min imalna 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 robociznę, lokalizacja  u użytkownika, czas reakcji następny dzień roboczy |  |
| 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 poda 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 | |

W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego wypełnić tabelę poniżej:

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Numer**  **funkcjonalności** | **Opis funkcjonalności** | **Wskazanie spełnienia funkcjonalności przez oprogramowanie równoważne (TAK/NIE)** |
| 2.1 | Interfejs graficzny użytkownika pozwalający na obsługę:   1. Klasyczną przy pomocy klawiatury i myszy. 2. 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 multimediów, 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. |  |
| 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:   1. Login i hasło 2. Karty z certyfikatami (smartcard). 3. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM). 4. Wirtualnej tożsamości użytkownika potwierdzanej za pomocą usług katalogowych   i konfigurowanej na urządzeniu. 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 i dostarczenie hasła jednorazowego (OTP) lub inny mechanizm, jak np. telefon do użytkownika z żądaniem PINu. Mechanizm musi być ze specyfikacją FIDO. |  |
| 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. |  |
| 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. |  |
| 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 twardych 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 twardych komputerów. |  |
| 2.58 | Mechanizm umożliwiający na wyczyszczenie dysków twardych 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. |  |
| 2.71 | Funkcjonalność synchronizacji ustawień aplikacji pomiędzy wieloma komputerami. |  |

# Pakiet nr 2- MONITOR- 2 szt.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Numer pozycji** | **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Dane techniczne oferowanego urządzenia (Nazwa producenta/Model urządzenia)** |
| 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/m² |  |
| 3.11 | Rekomendowana jasność do kalibracji | 220 cd/m² |  |
| 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 | Stablizacja jasności | Tak |  |
| 3.24 | Digital Uniformity Equalizer (DUE) | Tak |  |
| 3.25 | Funkcje Work-and-Flow | Tak |  |
| 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 |  |