

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dostawa sprzętu komputerowego w ramach projektów:

- 1) „Poprawa jakości i dostępności do świadczeń ochrony zdrowia z zakresu ambulatoryjnej specjalistycznej i podstawowej opieki zdrowotnej w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym Nr 2 w Jastrzębiu-Zdroju”.
- 2) „Przebudowa, doposażenie Oddziału Urazowo-Ortopedycznego oraz Zakładu Diagnostyki Obrazowej Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego Nr 2 w Jastrzębiu-Zdroju dla osób przewlekle chorych i starszych oraz diagnostyki, leczenia i profilaktyki chorób układu ruchu.”

**Znak sprawy: BZP.38.382-35.19**

**po zmianach z dnia 03.09.2019r.**

I Przedmiotem zamówienia jest Dostawa sprzętu komputerowego w ramach projektów:

- 1) „Poprawa jakości i dostępności do świadczeń ochrony zdrowia z zakresu ambulatoryjnej specjalistycznej i podstawowej opieki zdrowotnej w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym Nr 2 w Jastrzębiu-Zdroju”.
- 2) „Przebudowa, doposażenie Oddziału Urazowo-Ortopedycznego oraz Zakładu Diagnostyki Obrazowej Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego Nr 2 w Jastrzębiu-Zdroju dla osób przewlekle chorych i starszych oraz diagnostyki, leczenia i profilaktyki chorób układu ruchu.”

II Wymagania techniczne dla poszczególnych elementów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia:

### 1. Komputer medyczny

Lp.	Nazwa	Parametry
1.	Obudowa	All in One - Komputer zintegrowany łączący w sobie zarówno monitor jak i elektroniczne komponenty składowe komputera ( nie dotyczy klawiatury i myszki). Monitor z jednostką komputerową musi być połączony w sposób trwały i nie jest dopuszczalne by monitor z komputerem był łączony dodatkowymi zewnętrznymi przewodami. Musi być zapewniony demontaż/ montaż pamięci operacyjnej RAM i pamięci masowych (dysków HDD i SSD). Wymagane jest aby z przodu obudowy były przyciski włączenia komputera (power), ustawienia głośności dźwięku (audio volume), ustawienia źródła sygnału video (video input), ustawienia jasności (brightness), podświetlenie wyświetlacza (display backlight), oraz dodatkowe przyciski programowalne (programmable button). Obudowa powinna posiadać klasę ochrony IP65 na przedni panel, klasę wodoszczelności IPX1 oraz klasę twardości 7H na całość obudowy. Obudowa powinna być wykonana z plastiku i właściwościami antybakteryjnymi. Podzespoły w obudowie muszą być chłodzone bezwentylatorowo. Monitor umożliwiający przeglądanie obrazów medycznych pobieranych z sieci LAN (połączenie z PACS, RIS, HIS) stacji DVD, gniazd USB i innych. Monitor z jednostką komputerową All in One.
2.	Matryca ekranu	Ekran dotykowy, pojemnościowy o przekątnej min. 23,8" wspierający rozdzielczość 3840 x 2160 (UHD). Kąt widzenia w pionie i poziomie 178 stopni. Liczba wyświetlanych kolorów 16,7 mln. Jasność 250 cd/m <sup>2</sup> (nitów)
3.	Płyta główna	Posiadająca złącza wewnątrz obudowy min. 1 x mSATA, min. 1 x PCIe(x16), min. 1 x PCIe Mini oraz min. 1 x M.2 E. oraz złącza dostępne na zewnątrz min. 2 x USB 3.1, min 2 x USB 3.0, min. 2 x RS-232, min. 1 x LAN 10.100./1000 BASE, min. 1 x Display Port oraz wyjście audio i wejście mikrofonowe. Nie dopuszcza się by wymagana lista portów była osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, hubów i różnego rodzaju przejściówek.

4.	<b>Procesor</b>	Procesor klasy x86 ze wsparciem 64 bit. Osiągający w teście Passmark CPU min. 6500 pkt.
5.	<b>Pamięć operacyjna RAM</b>	Pamięć DDR4 min. 8 [GB] z możliwością rozszerzenia do 32 [GB]
6.	<b>Pamięć masowa</b>	Wewnętrzny dysk SSD z interfejsem SATA min. 256 [GB]
7.	<b>Karta grafiki</b>	Zintegrowana wspierająca rozdzielczość 3840 x 2160 (UHD)
8.	<b>Wyposażenie multimedialne</b>	Karta zintegrowana z płytą główną z wejściem mikrofonowym i wyjściem słuchawkowym. Głośniki min. 2 x 5 [W]
9.	<b>Zasilacz</b>	Zasilacz o mocy min. 200 [W]
10.	<b>Klawiatura</b>	Podświetlana i zmywalna przemysłowa klawiatura silikonowa USB - 100 klawiszy - z wyłącznikiem (możliwe mycie bez odłączania) posiadająca klasę ochrony IP68
11.	<b>Mysz</b>	Silikonowa zmywalna mysz optyczna USB posiadająca klasę ochrony IP68
12.	<b>System operacyjny</b>	<p>Windows 10 Professional PL OEM 64 bit lub równoważny.</p> <p>Warunek równoważności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania.</li> <li>• Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru - minimum w Polskim i Angielskim,</li> <li>• Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym,</li> <li>• Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika.</li> <li>• Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,</li> <li>• Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Serwer 2012</li> <li>• Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</li> <li>• Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,</li> <li>• Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,</li> <li>• Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe,</li> <li>• Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi),</li> <li>• Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe - przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,</li> <li>• Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,</li> <li>• Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,</li> <li>• Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa - polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,</li> <li>• Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,</li> <li>• Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li> <li>• Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</li> <li>• Zintegrowany z systemem 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,</li> <li>• Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li> <li>• Mechanizmy logowania w oparciu o:</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>o Login i hasło,</li> <li>o Karty z certyfikatami (smartcard),</li> <li>o Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),</li> <li>• Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,</li> <li>• Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;</li> <li>• Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,</li> <li>• Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń,</li> <li>• Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,</li> <li>• 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,</li> <li>• Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,</li> <li>• Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe</li> <li>• Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,</li> <li>• Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,</li> <li>• Udostępnianie modemu,</li> <li>• 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.),</li> <li>• Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),</li> <li>• Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,</li> <li>• Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych</li> <li>• Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</li> <li>• Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.</li> <li>• Pełna integracja z systemami szpitalnymi Solmed i Medis firmy KAMSOFT S.A. Wymagane jest aby klucz produktu był na stałe zapisany w BIOS-ie komputera, zapewniając poprawną aktywację systemu operacyjnego po reinstalacji bez konieczności ręcznego wpisywania klucza produktu. Wymagane jest by na obudowie komputera była na stałe umieszczona naklejka producenta oprogramowania świadcząca o jego legalności i o rodzaju zainstalowanego systemu operacyjnego. Wymagany jest fabrycznie nowy system operacyjny, nieużywany oraz nieaktywowany nigdy wcześniej na innym komputerze. Wymagane jest by system operacyjny wraz z niezbędnymi sterownikami oraz oprogramowaniem dedykowanym do tego komputera były fabrycznie zainstalowane przez producenta komputera. Wymagane jest by na pamięci masowej SSD była wydzielona ukryta partycja „Recovery”, służąca do przywracania systemu operacyjnego do stanu fabrycznego. W przypadku braku partycji „Recovery” wymagane jest dostarczenie nośników pamięci zapewniających przywrócenie systemu operacyjnego komputera do stanu fabrycznego. Nie dopuszcza się aktualizacji starszych wersji systemu operacyjnego do najnowszej wersji.</li> </ul>
13.	<b>BIOS</b>	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość odczytywania z BIOSU informacji o

14.	<p><b>Wyposażenie dodatkowe</b></p>	<p>wersji BIOS, nr seryjnego komputera, ilości pamięci RAM, Typie procesora, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej LAN. Funkcja blokowania wejścia do BIOS.</p> <p><b>Organizator kabli</b> - opłot spiralny o średnicy wewnętrznej 18 [mm] i długość min.5 [m] oraz klasy palności UL94, temperaturze topnienia: 105 ÷ 115 [°C] i wytrzymałości dielektrycznej 25 [kV/mm].</p> <p><b>Przewody krosowe S/FTP</b> szare z osłoną wtyku zewnętrzną silikonową ze specjalną nakładką chroniącą języczek wtyku, ekranowaną metalową folią na parach + pełny opłot z drutów. Każdy komputer powinien być wyposażony w zestaw kabli w ilościach 1 x 3 [m], 1 x 2 [m], 1 x 1,5 [m], 1 x 1 [m], 1 x 0,5 [m].</p> <p><b>Microsoft Office 365 Business</b> lub równoważny. Licencja roczna.</p> <p>Warunki równoważności</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego).</li> <li>• Możliwość zdalnej instalacji komponentów.</li> <li>• Możliwość instalacji wszystkich składników pakietu na komputerze (wykluczenie produktów działających w chmurze).</li> <li>• Całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie.</li> <li>• Możliwość prowadzenia dyskusji i subskrypcji dokumentów w sieci z automatycznym powiadomieniem o zmianach w dokumentach.</li> <li>• W systemach pocztowych -możliwość delegacji uprawnień do otwierania, drukowania, modyfikowania i czytania załączanych dokumentów i informacji.</li> <li>• Współpraca z systemem MS Exchange, w tym odbiór poczty, możliwość udostępniania kalendarza dla innych użytkowników.</li> <li>• Możliwość blokowania niebezpiecznej lub niechcianej poczty.</li> <li>• Wsparcie dla formatu XML w podstawowych aplikacjach.</li> <li>• Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich fragmentów.</li> <li>• Automatyczne przesyłanie poczty na podstawie reguł, automatyczne odpowiedzi.</li> <li>• Automatyczne wypisywanie hiperlinków,</li> <li>• Możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych.</li> <li>• Możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony.</li> <li>• Możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych w wypadku odcięcia dopływu prądu.</li> <li>• Licencja roczna.</li> <li>• Licencja musi zawierać w sobie dostęp do zdalnej chmury o pojemności nie mniej niż 1TB dla użytkownika. Dane w chmurze muszą przechowywane być w sposób bezpieczny, uniemożliwiający dostęp do nich przez osoby niepowołane.</li> <li>• Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: *.DOC, *.DOCX, *.XLS, *.XLSX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013, MS Office 2016, MS Office 2019.</li> <li>• Możliwość instalacji w ramach jednej licencji nie mniej niż 15 instancji pakietu, w tym wersji na tablety i smartfony.</li> </ul> <p>UWAGA: Zaoferowane oprogramowanie musi posiadać taki sposób licencjonowania, który zapewni jego instalację na komputerze (komputerach) innych niż te, na których pierwotnie zainstalowano oprogramowanie, pod warunkiem wcześniejszej deinstalacji z tego komputera (komputerów). Koszt zaoferowanych licencji na oprogramowanie musi uwzględniać całkowity koszt ich wykorzystania.</p> <p><b>Program antywirusowy</b> Licencja na oprogramowanie antywirusowe GDATA Endpoint Protection Business lub równoważne dla komputerów pracujących pod kontrolą systemów operacyjnych Windows 7 / Windows 8 / Windows 10 oraz urządzeń mobilnych dodatkowych licencji pozwalająca na ochronę urządzeń przez okres 12 miesięcy od dnia instalacji oprogramowania na urządzeniu Zamawiającego. Licencja powinna w czasie jej obowiązywania zapewniać: wsparcie techniczne producenta oprogramowania, możliwość uaktualnienia oprogramowania do nowszych wersji, dostęp do aktualizacji baz wirusów.</p>
-----	-------------------------------------	--



		<p>Dopuszcza się składanie ofert równoważnych. Za oprogramowanie równoważne uważa się oprogramowanie spełniające następujące funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antywirus i antyspyware -Wbudowana ochrona przed wszystkimi rodzajami zagrożeń, m.in. wirusami, rootkitami, robakami i oprogramowaniem szpiegującym.</li> <li>• Wsparcie dla wirtualizacji -program powinien przechowywać dane o plikach przeskanowanych w środowisku wirtualnym.</li> <li>• Antyphishing -Chroniący przed stronami internetowymi podszywającymi się pod zaufane serwisy www w celu zdobycia poufnych informacji, np. haseł czy danych kart kredytowych.</li> <li>• Kontrola dostępu do stron www -Ograniczenie dostępu użytkownika do określonych witryn lub konkretnych kategorii stron www określonych przez administratora, np. sieci społecznościowe czy zakupy online.</li> <li>• Dwukierunkowy firewall zapobiegający nieautoryzowanym próbom dostępu do sieci firmowej ichroniący przed włamaniami oraz zapobiegający wyciekowi danych.</li> <li>• Ochrona przed botnetami -ochrona przed przyłączeniem komputera do tzw. sieci komputerów zombie, wykonujących polecenia cyberprzestępcy.</li> <li>• Antyspam -filtrowanie i blokowanie niechcianych wiadomości spamowych, wysyłanych na stacje robocze.</li> <li>• Kontrola urządzeń -blokowanie nieautoryzowanych nośników danych urządzenia. Umożliwienie tworzenia reguł dla konkretnych urządzeń, użytkowników i stacji roboczych.</li> <li>• Zdalne zarządzanie -Pełne zarządzanie za pośrednictwem konsoli (dostęp przez stronę www).</li> <li>• Ochrona urządzeń mobilnych, m.in. w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- umożliwienie blokowanie zgubionego lub skradzionego urządzenia;</li> <li>- zdalna lokalizacja urządzenia;</li> <li>- usuwanie danych przechowywanych w pamięci wewnętrznej urządzenia, jak i na wymiennych kartach pamięci</li> <li>- automatyczna blokada urządzenia po włożeniu do niego nieautoryzowanej karty SIM. Licencja roczna.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Microsoft Windows Server 2012 CAL Device</b> - licencja dostępowa lub równoważna do posiadanego przez Zamawiającego systemu Windows Server 2012. Warunki równoważności. Licencja ma zapewnić możliwość włączenia do domeny Active Directory posiadanych przez Zamawiającego komputerów z systemem Windows 10 Professional. Licencja wieczysta.</p> <p><b>Uchwyt do montażu na ścianie monitorów</b> LCD typu „VESA” w zakresie 17-26 cale oraz wadze do 30 [kg], o rozstawie otworów 100x100 [mm], 75x75 [mm], 50x50 [mm]. Wyścięgnik umożliwia montaż z minimalną odległością monitora od ściany 14 [cm] i maksymalną 36 [cm]. Możliwość regulacji w pionie (można pochylić ekran w dół oraz w górę) w zakresie plus/minus 15 stopni oraz w poziomie o 180 stopni. Wykonany z blachy o grubości min. 2 [mm] malowany proszkowo w kolorze czarnym lub srebrnym wraz z kompletem śrub mocujących.</p> <p><b>Uchwyt biurkowy do monitora</b> ze sprężyną 10"-27" z wbudowanymi 2 złączami USB z przewodem o długości około 170cm do podłączenia klawiatury i myszki. Możliwość regulacji stopnia nachylenia od -90 do +90 stopni , Pełna regulacja 360 stopni (zmiana orientacji ekranu na przeciwny, tj. z trybu portretowego na pejzażowy (wyższy obraz może być zamieniony na szerszy i odwrotnie) o rozstawie otworów 100x100, 75x75 z system blokowania wysokości i maskownicą przewodów. Przeznaczony dla monitorów 10" - 27" jeśli ich waga nie przekracza 9kg. Malowany proszkowo w kolorze czarnym lub srebrnym wraz z kompletem śrub i uchwytów montażowych do blatu.</p>
15.	Uwagi	System jak i wszystkie inne programy wynikające ze specyfikacji powinny być zainstalowane przez producenta sprzętu na pamięci masowej SSD. Waga 9 kg.

## 2. Urządzenie wielofunkcyjne A4

Lp.	Nazwa	Parametry
1.	Dane ogólne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laserowa monochromatyczna.</li> <li>• Wyświetlacz LCD,</li> <li>• Czas nagrzewania maks. 17 sekund</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Poziom hałasu: Drukowanie: maks. 48,3 [dB], maks. tryb gotowości 21 [dB]</li> </ul>
2.	<b>Drukowanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Min. 40 stron A4 na minutę.</li> <li>Rozdzielczość min. 1.200 dpi</li> <li>Czas wydruku pierwszej strony 6,4 sekundy</li> <li>PCL 6 (PCL 5e/PCL-XL), PostScript 3 (KPD3), bezpośrednie drukowanie PDF, XPS/OpenXPS</li> <li>Obsługa czcionek konturowych (PCL 6, KPD3, Windows Vista), czcionek bitmapowych, jednowymiarowych kodów kreskowych kodu dwuwymiarowego</li> </ul>
3.	<b>Kopiowanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rozmiar oryginału A4/Legal</li> <li>Skanuj-raz-drukuj-wielokrotnie, sorter elektroniczny, kopia 2w1/4w1, kopiowanie dowodów osobistych, wydruk priorytetowy, programy użytkownika, skanowanie ciągłe, automatyczna zmiana kasety, kontrola gęstości kopii.</li> <li>Typy ekspozycji ręczna: min. 9 stopni</li> <li>Wbudowane zakresy powiększenia i pomniejszenia min. 7 zmniejszeń / min. 5 powiększeń</li> <li>Kopiowanie ciągłe 25 - 400 % co 1%</li> <li>Wznowienie kopiowania 1 - 999</li> <li>Ustawienia obrazu Tekst + Zdjęcie, Zdjęcie, Tekst, Mapa</li> </ul>
4.	<b>Skanowanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Format kompresji MMR /JPE</li> <li>Typ pliku TIFF, PDF, PDF/A-1, wysoko skompresowany PDF, szyfrowany PDF, JPEG, XPS.</li> <li>Funkcje Wewnętrzna książka, LDAP, szyfrowany transfer danych, pomijanie pustych stron.</li> <li>Rozpoznawanie oryginału Tekst + Zdjęcie, Zdjęcie, Tekst, Light Tekst/Fine Line, Tekst (zoptymalizowany pod OCR)</li> <li>Rozmiar skanu A4/Legal</li> <li>Skan-do-email (SMTP), do-FTP (FTP przez SSL), do-SMBv3, do USB Host, skan TWAIN (USB, network), WSD (WIA) skan(USB, network)</li> <li>Rozdzielczość skanera 200 dpi, 300 dpi, 400 dpi, 600 dpi</li> </ul>
5.	<b>Obsługa papieru</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wszystkie podane pojemności dotyczą papieru o grubości maks. 0,11 mm.</li> <li>Min. 100 kartkowa taca uniwersalna, 45-256 g/m<sup>2</sup>, A4, A5, A6, B5, Letter, Legal,</li> <li>Min. 250 kartkowe kaseta uniwersalna, 60-163 g/m<sup>2</sup>, A4, A5, A6, B5, Letter, Legal.</li> <li>Pojemność wejściowa z opcjami: min. 850 arkuszy</li> <li>Drukowanie dwustronne: 60 - 163 g/m<sup>2</sup>; A4, A5, A6, B5, Letter, Legal.</li> <li>Pojemność wyjściowa: Maksymalnie 150 kartek wydrukiem do dołu z czujnikiem przepełnienia</li> <li>Podajnik dokumentów umożliwiający dwustronne skanowanie: 50 kartek, 50 -1 60 g/m<sup>2</sup>, A4, A5, A6, B5, B6, Letter, Legal</li> <li>Opcja na 2 dodatkowe podajniki papieru.</li> </ul>
6.	<b>Techniczne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesor min. 800 [MHz]</li> <li>Pamięć min. 215 [MB]</li> <li>Interfejsy USB 2.0 (Hi-Speed), USB Host (High Speed), LAN 10 Base-T/100 Base-TX/1000 Base-T, gniazdo karty SD/SDHC</li> <li>Obsługiwane systemy operacyjne: Windows 7, 8.1, 10, Windows Serwer 2012, 2016, Linux.</li> <li>Bęben o wydajności min. 100 000 stron A4</li> </ul>
7.	<b>Wyposażenie dodatkowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Organizator kabli</b> - opłot spiralny o średnicy wewnętrznej 18 [mm] i długość min.5 [m] oraz klasy palności UL94, temperaturze topnienia: 105 ÷ 115 [°C] i wytrzymałości dielektrycznej 25 [kV/mm].</li> <li><b>Przewody krosowe S/FTP</b> żółte z osłoną wtyku zewnętrzną silikonową ze specjalną nakładką chroniącą żyłeczek wtyku, ekranowaną metalową folią na parach + pełny opłot z drutów. Każde urządzenie wielofunkcyjne powinno być wyposażone w zestaw kabli w ilościach 1 x 3 [m], 1 x 2 [m], 1 x 1,5 [m], 1 x 1 [m], 1 x 0,5 [m].</li> <li><b>Listwa zasilająca</b> - 8 gniazd sieciowych z bolcem uziemiającym, Obciążalność jednego gniazda 460 [W]. Maksymalne obciążenie sumaryczne listwy 2300 [W]. Bezpiecznik termiczny 16 [A]. Wyłącznik dwubiegunowy podświetlany w kolorze czerwonym. Zabezpieczenia przed przypadkowym wyłączeniem. Układ przeciwprzepięciowy, Maksymalny prąd impulsu 30 000 [A]. Czas</li> </ul>

		<p>reakcji 25 [ns]. Uchwyty do montażu listwy na ścianę lub elementów drewnianych wyposażenia meblowego biur. Od spodu 4 kierunkowe wyprowadzenie korytkowe kabla zasilającego. Długość kabla min. 3 [m]. Kolor czarny lub szary.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toner czarny</b> – dodatkowy 1 toner o wydajności min. 7 200 stron A4.</li> </ul>
--	--	---

### 3. Urządzenie wielofunkcyjne A3

Lp.	Nazwa	Parametry
1.	Dane ogólne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laserowa monochromatyczna.</li> <li>• Wyświetlacz LCD,</li> <li>• Czas nagrzewania maks. 20 sekund</li> <li>• Poziom hałas: Drukowanie: maks. 49 [dB], tryb gotowości maks. 34 [dB]</li> <li>• Opcjonalnie faks.</li> </ul>
2.	Drukowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. 25 stron A4 na minutę.</li> <li>• Rozdzielczość min. 1.200 [dpi]</li> <li>• Czas wydruku pierwszej strony maks. 5,8 sekundy</li> <li>• Emulacje: PCL 6 (5c/XL), KPDL3 (kompatybilny z Postscript 3), PDF Direct print, XPS Direct print oraz Open XPS</li> <li>• Obsługa czcionek konturowych (PCL 6, KPDL3, Windows Vista), czcionek bitmapowych, jednowymiarowych kodów kreskowych kodu dwuwymiarowego</li> </ul>
3.	Kopiowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozmiar oryginału A3/Ledger</li> <li>• Skanuj-raz-drukuj-wielokrotnie, sorter elektroniczny, funkcja 2w1 / 4w1, rezerwacja zadania, druk priorytetowy, programy, auto dupleks, kopia dzielona, skanowanie ciągłe, kontrola gęstości obrazu, Prevent Bleed-Through, kopiowanie dokumentów tożsamości, pomijanie pustych stron.</li> <li>• Typy ekspozycji automatyczna, ręczna: 7 stopni</li> <li>• Wbudowane zakresy powiększenia i pomniejszenia 5 zmniejszeń/5 powiększeń</li> <li>• Zakres zoom-u 25 - 400 % co 1%</li> <li>• Wznowienie kopiowania 1 - 999</li> <li>• Ustawienia obrazu Text, Photo, Text + Photo, Graphic/Map, Copy/Printout, Tekst, zdjęcie, mix, grafika/mapa, kopia/wydruk</li> </ul>
4.	Skanowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Format kompresji MMR /JPEG</li> <li>• Typ pliku PDF, PDF/A, JPG, szyfrowany PDF, High Compression PDF, TIFF, Open XPS, PDF/A-1a/b, PDF/A-2a/b/u</li> <li>• Skanowanie kolorowe, zintegrowana książka adresowa, obsługa Active Directory, szyfrowane przesyłanie danych, wielowątkowe rozsyłanie(e-mail, fax,SMB/FTP folder, drukowanie), pomijanie pustych stron.</li> <li>• Rozpoznawanie oryginału tekst, zdjęcie, tekst + zdjęcie, zoptymalizowany pod OCR</li> <li>• Rozmiar skanu A3/Ledger</li> <li>• Skan-do-email, skan-do-FTP, skan-do-SMB, skan-do-USB Host, sieciowy TWAIN, WIA, skanowanie WSD</li> <li>• Rozdzielczość skanera 200 dpi, 300 dpi, 400 dpi, 600 dpi</li> <li>• Szybkość skanera 50 obr/min (300dpi, A4, c/b, kolor)</li> </ul>
5.	Obsługa papieru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wszystkie podane pojemności dotyczą papieru o grubości maks. 0,11 mm.</li> <li>• 100 kartkowa taca uniwersalna, 45-256 g/m<sup>2</sup>, A3, A4, A5, A6, B5, Ledger, Letter, Legal, Folio, inne w zakresie (98 x 148 to 297 x 432 mm); 500 kartkowe kaseta uniwersalna, 60-163 g/m<sup>2</sup>, A3, A4, A5, A6, B5, Ledger, Letter, Legal, Folio. Pojemność wejściowa z opcjami: min. 1600 arkuszy</li> <li>• Drukowanie dwustronne: 60 - 163 g/m<sup>2</sup>;</li> <li>• Pojemność wyjściowa: min. 300 kartek; min. 250 kartek wydrukiem do dołu (taca główna) plus min. 50 kartek na tacy dodatkowej.</li> <li>• Podajnik oryginałów odwracanie dokumentów : min. 50-kartek, skan jednostronny 45-160 g/m<sup>2</sup>, skan dwustronny 50-120 g/m<sup>2</sup>, A3, A4, A5, B5, Letter, Legal</li> <li>• Opcja na 2 dodatkowe podajniki papieru.</li> </ul>
6.	Techniczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesor min. 1,200 [MHz] (1,2 [GHz])</li> <li>• Pamięć min. 1 024 [MB]</li> <li>• Interfejsy USB 2.0 (Hi-Speed), 2 x USB Host Interface, LAN (10BaseT/100BaseTX/1000BaseT), opcjonalnie Wi-Fi (IEEE 802.11b/g/n), opcjonalnie karty pamięci SD,</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Obsługiwane systemy operacyjne: Windows 7, 8.1, 10, Windows Serwer 2012, 2016, 2019, MAC OS X wersja 10,5 lub wyższa, Unix, Linux.</li> <li>Bęben o wydajności min. 300 000 stron A4.</li> </ul>
7.	Wypożyczenie dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Organizator kabli</b> - oplot spiralny o średnicy wewnętrznej 18 [mm] i długość min.5 [m] oraz klasy palności UL94, temperaturze topnienia: 105 ÷ 115 [°C] i wytrzymałości dielektrycznej 25 [kV/mm].</li> <li><b>Przewody krosowe S/FTP</b> żółte z osłoną wtyku zewnętrzną silikonową ze specjalną nakładką chroniącą języczek wtyku, ekranowaną metalową folią na parach + pełny oplot z drutów. Każde urządzenie wielofunkcyjne powinno być wyposażone w zestaw kabli w ilościach 1 x 3 [m], 1 x 2 [m], 1 x 1,5 [m], 1 x 1 [m], 1 x 0,5 [m].</li> <li><b>Listwa zasilająca</b> - 8 gniazd sieciowych z bolcem uziemiającym, Obciążalność jednego gniazda 460 [W]. Maksymalne obciążenie sumaryczne listwy 2300 [W]. Bezpiecznik termiczny 16 [A]. Wyłącznik dwubiegunowy podświetlany w kolorze czerwonym. Zabezpieczenia przed przypadkowym wyłączeniem. Układ przeciwprzepięciowy, Maksymalny prąd impulsu 30 000 [A]. Czas reakcji 25 [ns]. Uchwyty do montażu listwy na ścianę lub elementów drewnianych wyposażenia meblowego biur. Od spodu 4 kierunkowe wyprowadzenie korytkowe kabla zasilającego. Długość kabla min. 3 [m]. Kolor czarny lub szary.</li> <li><b>Toner czarny</b> - dodatkowy 1 toner czarny o wydajności 15 200 stron A4.</li> <li><b>Kaseta na papier</b> - dodatkowa kasetka na papier min. 500 arkuszy.</li> </ul>

#### 4. Ksero A3

Lp.	Nazwa	Parametry
1.	Dane ogólne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Typ urządzenia: Wielofunkcyjny monochromatyczny A3</li> <li>Prędkość drukowania i kopiowania: min. 40/21 str. A4/A3 na minutę</li> <li>Rozdzielczość: Drukowanie 1.200 x 1.200 dpi, Skanowanie 600 x 600 dpi</li> <li>Czas nagrzewania maks. 18 [s]</li> <li>Czas pierwszego wydruku maks 4,2 [s]</li> <li>Poziom hałasu zgodnie z normą ISO 7779: Drukowanie/kopiowanie: maks. 67 [dB], tryb gotowości: maks. 43 [dB]</li> </ul>
2.	Drukowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Język kontrolera PRESCRIBE IIe</li> <li>Emulacje PCL6 (PCL5c/PCL-XL), KPDL3 (zgodna z PostScript 3), bezpośrednie drukowanie PDF, bezpośrednie drukowanie XPS</li> <li>Czcionki 93 czcionek konturowych (PCL), 136 czcionek (KPDL3), 8 czcionek (Windows Vista), 1 czcionka bitmapowa, 45 typów jednowymiarowych kodów kreskowych plus kod dwuwymiarowy (PDF-417)</li> <li>Dodatkowe możliwości drukowania Druk bezpośredni szyfrowanych PDF, drukowanie IPP, drukowanie e-mail, WSD, wydruk bezpieczny przez SSL, IPsec, SNMPv3, szybka kopia, wydruk próbny, wydruk prywatny, przechowywanie i zarządzanie pracami</li> <li>Protokoły Obsługa druku mobilnego: aplikacja Mobile Print na iOS i Android, AirPrint, Mopria, NFC, Wi-Fi Direct, Google cloud print</li> <li>Obsługiwane Systemy Operacyjne (Wydruk) Wszystkie bieżące wersje Microsoft Windows, Mac OS X wersja 10.5 lub wyższa, UNIX, LINUX</li> </ul>
3.	Kopiowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maksymalny rozmiar oryginału: A3/Ledger</li> <li>Dodatkowe możliwości kopiowania Skanuj-raz-drukuj-wielokrotnie, sorter elektroniczny, funkcja 2w1 / 4w1, powtarzanie obrazu, numerowanie stron, tryb okładek, broszura, tryb pilnej kopii, łączenie obrazów, funkcja stempla, pomijanie pustych stron</li> <li>Typy ekspozycji: Automatyczna, ręczna: min. 17 stopni</li> <li>Wbudowane zakresy powiększenia i pomniejszenia min. 5 zmniejszeń/5 powiększeń</li> <li>Zakres zoom-u: 25 - 400% co 1%</li> <li>Kopiowanie ciągłe: 1 - 999</li> <li>Ustawienia obrazu: Tekst, foto, tekst + foto, mapa, wydrukowany dokument</li> </ul>
4.	Skanowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Typ pliku: PDF/A, PDF (wysokiej kompresji), przeszukiwalny PDF, JPEG, TIFF, XPS, OpenXPS, PDF/A-1a/b, PDF/A-2a/b/u</li> <li>Rozpoznawanie oryginału: Tekst, zdjęcie, tekst + zdjęcie, zoptymalizowany pod OCR</li> <li>Maksymalny rozmiar skanowania: A3, baner do min. 1.900 [mm]</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>Funkcjonalności skanera: Skan-do-e-mail, skan-do-FTP, skan-do-SMB, skan-do-USB Host, skan-do-skrzynki, sieciowy TWAIN,</li> <li>Rozdzielczość skanera: 600 x 600 dpi, 400 x 400 dpi, 300 x 300 dpi, 200 x 400 dpi, 200 x 200 dpi, 200 x 100 dpi (24 bity), 256 odcieni</li> <li>Szybkość skanowania min. 80 obrazów na minutę.</li> </ul>
5.	Obsługa papieru	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pojemność wejściowa: Taca uniwersalna na min. 100 kartek, 45-256 g/m<sup>2</sup> A3, A4, A5, A6, B5, Ledger, Letter, Legal, Folio, inne w zakresie: 98 x 148 to 297 x 432 mm, podajnik kasetowy 2 x min. 500 kartek, 60-163 g/m<sup>2</sup>A3, A4, A5, B5, Ledger, Letter, Legal, Folio</li> <li>Maksymalna pojemność (z opcjami): min. 4 000 kartek A4</li> <li>Moduł dwustronny (skanowanie i drukowanie dwustronne)</li> <li>Pojemność wyjściowa: min.300 kartek, min.250 kartek wydrukiem do dołu na tacy głównej i min. 50 kartek na tacy bocznej;</li> <li>Dodatkowe informacje: Wszystkie podane pojemności dotyczą papieru o grubości 0,11 [mm]</li> </ul>
6.	Techniczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesor: (Dual Core) min. 1.0 [GHz]</li> <li>Pobór mocy: Drukowanie: maks. 600 [W], tryb gotowości: maks. 100 [W], tryb oszczędzania energii: maks. 1,0 [W]</li> <li>Napięcie zasilania: AC 220 [V] ~ 240 [V], 50/60 [Hz]</li> <li>Pamięć: Standard min. 2 [GB], SSD min. 8 [GB] + opcjonalnie min. 320 [GB] HDD</li> <li>Eksploatacja drukarki poprzez toner czarny o wydajności min. 35 000 stron A4</li> </ul>
7.	Wposażenie dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Organizator kabli</b> - oplot spiralny o średnicy wewnętrznej 18 [mm] i długość min.5 [m] oraz klasy palności UL94, temperaturze topnienia: 105 ÷ 115 [°C] i wytrzymałości dielektrycznej 25 [kV/mm].</li> <li><b>Przewody krosowe S/FTP</b> żółte z osłoną wtyku zewnętrzną silikonową ze specjalną nakładką chroniącą języczek wtyku, ekranowaną metalową folią na parach + pełny oplot z drutów. Każde urządzenie wielofunkcyjne powinno być wyposażone w zestaw kabli w ilościach 1 x 3 [m], 1 x 2 [m], 1 x 1,5 [m], 1 x 1 [m], 1 x 0,5 [m].</li> <li><b>Listwa zasilająca</b> – 8 gniazd sieciowych z bolcem uziemiającym, Obciążalność jednego gniazda 460 [W]. Maksymalne obciążenie sumaryczne listwy 2300 [W]. Bezpiecznik termiczny 16 [A]. Wyłącznik dwubiegunowy podświetlany w kolorze czerwonym. Zabezpieczenia przed przypadkowym wyłączeniem. Układ przeciwprzepięciowy, Maksymalny prąd impulsu 30 000 [A]. Czas reakcji 25 [ns]. Uchwyty do montażu listwy na ścianę lub elementów drewnianych wyposażenia meblowego biur. Od spodu 4 kierunkowe wyprowadzenie korytkowe kabla zasilającego. Długość kabla min. 3 [m]. Kolor czarny lub szary</li> </ul>

### 5. Zestaw komputerowy 1

Lp.	Nazwa	Parametry
1.	Obudowa	All in One – Komputer zintegrowany łączący w sobie zarówno monitor jak i elektroniczne komponenty składowe komputera ( nie dotyczy klawiatury i myszki). Monitor z jednostką komputerową musi być połączony w sposób trwały i nie jest dopuszczalne by monitor z komputerem był łączony dodatkowymi zewnętrznymi przewodami. Musi być zapewniony demontaż/ montaż pamięci operacyjnej RAM i pamięci masowych (dysków HDD i SSD).
2.	Matryca ekranu	Ekran matowy Full HD o przekątnej min. 23.8" wspierający rozdzielczość 1920x1080. Format obrazu 16:9.
3.	Płyta główna	Posiadająca złącza wewnątrz obudowy min. 1 x SATA, min. 1 x PCIe(x16), min. 1 x PCIe Mini, min. 1x M.2. oraz złącza na zewnątrz min. 1 x USB 3.1, min. 1 x USB 3.0, 3 x USB 2.0, 1 x LAN 10/100/1000 Mbit/s, WLAN ac/a/b/g/n, Bluetooth 4.0, 2 x HDMI oraz wyjście audio i wejście mikrofonowe. Obsługiwane karty pamięci SD, SDHC, SDXC Nie dopuszcza się by wymagana lista portów była osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, hubów i różnego rodzaju przejściówek.
4.	Procesor	Procesor klasy x86 ze wsparciem 64 bit. osiągający w teście Passmark CPU min. 7 300 pkt.
5.	Pamięć operacyjna RAM	Pamięć DDR4 min. 8 [GB] z możliwością rozszerzenia do 32 [GB]
6.	Pamięć masowa	Dysk nr 1 SSD M.2 min. 256 [GB], Dysk nr 2 SSD SATA min. 120 [GB]
7.	Karta grafiki	Zintegrowana wspierająca rozdzielczość 1920 x 1080 (Full HD)
8.	Wposażenie	Karta zintegrowana z płytą główną z wejściem mikrofonowym i wyjściem

	<b>multimedialne</b>	słuchawkowym, głośniki min. 2 x 3W. Zintegrowana kamera min. 1 [Mbpix]
9.	<b>Napęd optyczny</b>	DVD+/-RW
10.	<b>Zasilacz</b>	Zasilacz o mocy min. 90 [W]
11.	<b>Klawiatura</b>	Przewodowa USB tego samego producenta co oferowany zestaw komputerowy
12.	<b>Mysz</b>	Przewodowa USB z czytnikiem linii papilarnych tego samego producenta co oferowany zestaw komputerowy
13.	<b>System operacyjny</b>	<p>Windows 10 Professional PL OEM 64 bit lub równoważny. Warunek równoważności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencja na zaofertowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania.</li> <li>• Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru - minimum w Polskim i Angielskim,</li> <li>• Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym,</li> <li>• Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika.</li> <li>• Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,</li> <li>• Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Serwer 2012</li> <li>• Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</li> <li>• Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,</li> <li>• Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,</li> <li>• Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe,</li> <li>• Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi),</li> <li>• Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe - przez politykę Zamawiającego rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,</li> <li>• Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,</li> <li>• Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,</li> <li>• Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa - polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,</li> <li>• Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,</li> <li>• Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li> <li>• Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</li> <li>• Zintegrowany z systemem 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,</li> <li>• Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li> <li>• Mechanizmy logowania w oparciu o: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Login i hasło,</li> <li>o Karty z certyfikatami (smartcard),</li> <li>o Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),</li> </ul> </li> <li>• Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,</li> <li>• Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii</li> </ul>

		<p>zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,</li> <li>• Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,</li> <li>• Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,</li> <li>• 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,</li> <li>• Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,</li> <li>• Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe</li> <li>• Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,</li> <li>• Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,</li> <li>• Udostępnianie modemu,</li> <li>• 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.),</li> <li>• Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),</li> <li>• Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,</li> <li>• Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych</li> <li>• Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</li> <li>• Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.</li> <li>• Pełna integracja z systemami szpitalnymi Solmed i Medis firmy KAMSOFIT S.A. Wymagane jest aby klucz produktu był na stałe zapisany w BIOS-ie komputera, zapewniając poprawną aktywację systemu operacyjnego po reinstalacji bez konieczności ręcznego wpisywania klucza produktu. Wymagane jest by na obudowie komputera była na stałe umieszczona naklejka producenta oprogramowania świadcząca o jego legalności i o rodzaju zainstalowanego systemu operacyjnego. Wymagany jest fabrycznie nowy system operacyjny, nieużywany oraz nieaktywowany nigdy wcześniej na innym komputerze. Wymagane jest by system operacyjny wraz z niezbędnymi sterownikami oraz oprogramowaniem dedykowanym do tego komputera były fabrycznie zainstalowane przez producenta komputera. Wymagane jest by na pamięci masowej SSD była wydzielona ukryta partycja „Recovery”, służąca do przywracania systemu operacyjnego do stanu fabrycznego. W przypadku braku partycji „Recovery” wymagane jest dostarczenie nośników pamięci zapewniających przywrócenie systemu operacyjnego komputera do stanu fabrycznego. Nie dopuszcza się aktualizacji starszych wersji systemu operacyjnego do najnowszej wersji.</li> </ul>
14.	<b>BIOS</b>	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość odczytywania z BIOSU informacji o wersji BIOS, nr seryjnego komputera, ilości pamięci RAM, Typie procesora, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej LAN. Funkcja blokowania wejścia do BIOS.
15.	<b>Dane ogólne</b>	<p style="text-align: center;"><b>Drukarka A4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laserowa monochromatyczna</li> <li>• Wyświetlacz LCD,</li> <li>• Wydajność: min. 50 000 stron na miesiąc</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czas nagrzewania min. 15 sekund</li> <li>• Poziom hałasu: Drukowanie: maks 48,8 [dB]</li> </ul>
	<b>Drukowanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tryb druku wiele stron na 1 arkuszu, tryb oszczędzania tonera (drukowanie w trybie próbnym), tryb cichy pracy (zredukowana prędkość druku).</li> <li>• Min. 40 stron A4 na minutę</li> <li>• Rozdzielczość 300 dpi, 600 dpi, 1.200 dpi</li> <li>• Czas wydruku pierwszej strony maks. 6,4 sekundy</li> <li>• Emulacje: PCL 6 (PCL 5e/PCL-XL), PostScript 3 (KPDŁ 3), PDF Direct Print, XPS/OpenXPS</li> <li>• Czcionki: czcionki PCL6/KPDŁ3, czcionka bitmapowa, kody kreskowe EAN8, EAN13 z automatycznym generowaniem sum kontrolnych, obsługa dwuwymiarowych kodów PDF-417 pod PRESCRIBE</li> </ul>
	<b>Obsługa papieru</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wszystkie podane pojemności dotyczą papieru o grubości maks. 0,11 mm.</li> <li>• Pojemność wejściowa: 100-kartkowy podajnik wielofunkcyjny; 60 - 220 g/m<sup>2</sup>; A4, A5, A6, B5, B6, Letter, Legal, inne w zakresie 70 x 148 mm - 216 x 356 mm; kaseta uniwersalna na 250 arkuszy; 60 - 163 g/m<sup>2</sup>; A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, inne w zakresie 105 x 148 - 216 x 356 mm.</li> <li>• Pojemność wejściowa z opcjami: min. 850 arkuszy</li> <li>• Drukowanie dwustronne: 60 - 163 g/m<sup>2</sup>; A4, A5, B5, Letter, Legal</li> <li>• Pojemność wyjściowa: min. 250 arkuszy wydrukiem do dołu.</li> <li>• Opcja na 2 dodatkowe podajniki papieru.</li> </ul>
	<b>Techniczne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesor min. 800 [MHz]</li> <li>• Pamięć min. 256 [MB]</li> <li>• Interfejsy USB 2.0 (Hi-Speed), USB Host Interface, LAN (10BaseT/100BaseTX/1000BaseT), gniazdo dodatkowej karty SD/SDHC</li> <li>• Obsługiwane systemy operacyjne: Windows 7, 8.1, 10, Windows Serwer 2012, 2016, 2019, MAC OS X wersja 10,5 lub wyższa, Unix, Linux</li> <li>• Eksploatacja drukarki poprzez toner czarny o wydajności min. 7 200 stron A4, oraz bęben o wydajności min. 100 000 stron A4.</li> </ul>
16.	<b>Wypożyczenie dodatkowe</b>	<p><b>Organizator kabli</b> - oplot spiralny o średnicy wewnętrznej 18 [mm] i długość min.5 [m] oraz klasy palności UL94, temperaturze topnienia: 105 ± 115 [°C] i wytrzymałości dielektrycznej 25 [kV/mm].</p> <p><b>Listwa zasilająca</b> - 8 gniazd sieciowych z bolcem uziemiającym, Obciążalność jednego gniazda 460 [W]. Maksymalne obciążenie sumaryczne listwy 2300 [W]. Bezpiecznik termiczny 16 [A]. Wyłącznik dwubiegunowy podświetlany w kolorze czerwonym. Zabezpieczenia przed przypadkowym wyłączeniem. Układ przeciwprzepięciowy, Maksymalny prąd impulsu 30 000 [A]. Czas reakcji 25 [ns].</p> <p><b>Uchwyty do montażu listwy na ścianę lub elementów drewnianych wyposażenia meblowego biur.</b> Od spodu 4 kierunkowe wyprowadzenie korytkowe kabla zasilającego. Długość kabla min. 3 [m]. Kolor czarny</p> <p><b>Przewody krosowe S/FTP</b> szare z osłoną wtyku zewnętrzną silikonową ze specjalną nakładką chroniącą języczek wtyku, ekranowaną metalową folią na parach + pełny oplot z drutów. Każdy komputer powinien być wyposażony w zestaw kabli w ilościach 1 x 3 [m], 1 x 2 [m], 1 x 1,5 [m], 1 x 1 [m], 1 x 0,5 [m].</p> <p><b>Microsoft Office 365 Business</b> lub równoważny. Licencja roczna.</p> <p>Warunki równoważności</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego).</li> <li>• Możliwość zdalnej instalacji komponentów.</li> <li>• Możliwość instalacji wszystkich składników pakietu na komputerze (wykluczenie produktów działających w chmurze).</li> <li>• Całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie.</li> <li>• Możliwość prowadzenia dyskusji i subskrypcji dokumentów w sieci z automatycznym powiadomieniem o zmianach w dokumentach.</li> <li>• W systemach pocztowych -możliwość delegacji uprawnień do otwierania, drukowania, modyfikowania i czytania załączanych dokumentów i informacji.</li> <li>• Współpraca z systemem MS Exchange, w tym odbiór poczty, możliwość udostępniania kalendarza dla innych użytkowników.</li> <li>• Możliwość blokowania niebezpiecznej lub niechcianej poczty.</li> <li>• Wsparcie dla formatu XML w podstawowych aplikacjach.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich fragmentów.</li> <li>• Automatyczne przesyłanie poczty na podstawie reguł, automatyczne odpowiedzi.</li> <li>• Automatyczne wypisywanie hiperlinków,</li> <li>• Możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych.</li> <li>• Możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony.</li> <li>• Możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych w wypadku odcięcia dopływu prądu.</li> <li>• Licencja roczna.</li> <li>• Licencja musi zawierać w sobie dostęp do zdalnej chmury o pojemności nie mniej niż 1TB dla użytkownika. Dane w chmurze muszą przechowywane być w sposób bezpieczny, uniemożliwiający dostęp do nich przez osoby niepowołane.</li> <li>• Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: *.DOC, *.DOCX, *.XLS, *.XLSX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013, MS Office 2016, MS Office 2019.</li> <li>• Możliwość instalacji w ramach jednej licencji nie mniej niż 15 instancji pakietu, w tym wersji na tablety i smartfony.</li> </ul> <p>UWAGA: Zaoferowane oprogramowanie musi posiadać taki sposób licencjonowania, który zapewni jego instalację na komputerze (komputerach) innych niż te, na których pierwotnie zainstalowano oprogramowanie, pod warunkiem wcześniejszej deinstalacji z tego komputera (komputerów). Koszt zaoferowanych licencji na oprogramowanie musi uwzględniać całkowity koszt ich wykorzystania.</p> <p><b><u>Program antywirusowy</u></b></p> <p>Licencja na oprogramowanie antywirusowe GDATA Endpoint Protection Business lub równoważne dla komputerów pracujących pod kontrolą systemów operacyjnych Windows 7 / Windows 8 / Windows 10 oraz urządzeń mobilnych dodatkowych licencji pozwalająca na ochronę urządzeń przez okres 12 miesięcy od dnia instalacji oprogramowania na urządzeniu Zamawiającego. Licencja powinna w czasie jej obowiązywania zapewniać: wsparcie techniczne producenta oprogramowania, możliwość uaktualnienia oprogramowania do nowszych wersji, dostęp do aktualizacji baz wirusów.</p> <p>Dopuszcza się składanie ofert równoważnych. Za oprogramowanie równoważne uważa się oprogramowanie spełniające następujące funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antywirus i antyspyware -Wbudowana ochrona przed wszystkimi rodzajami zagrożeń, m.in. wirusami, rootkitami, robakami i oprogramowaniem szpiegującym.</li> <li>• Wsparcie dla wirtualizacji -program powinien przechowywać dane o plikach przeskanowanych w środowisku wirtualnym.</li> <li>• Antyphishing -Chroniący przed stronami internetowymi podszywającymi się pod zaufane serwisy www w celu zdobycia poufnych informacji, np. haseł czy danych kart kredytowych.</li> <li>• Kontrola dostępu do stron www -Ograniczenie dostępu użytkownika do określonych witryn lub konkretnych kategorii stron www określonych przez administratora, np. sieci społecznościowe czy zakupy online.</li> <li>• Dwukierunkowy firewall zapobiegający nieautoryzowanym próbom dostępu do sieci firmowej i chroniący przed włamaniami oraz zapobiegający wyciekowi danych.</li> <li>• Ochrona przed botnetami -ochrona przed przyłączeniem komputera do tzw. sieci komputerów zombie, wykonujących polecenia cyberprzestępcy.</li> <li>• Antyspam -filtrowanie i blokowanie niechcianych wiadomości spamowych, wysyłanych na stacje robocze.</li> <li>• Kontrola urządzeń -blokowanie nieautoryzowanych nośników danych urządzenia. Umożliwienie tworzenia reguł dla konkretnych urządzeń, użytkowników i stacji roboczych.</li> <li>• Zdalne zarządzanie -Pełne zarządzanie za pośrednictwem konsoli (dostęp przez stronę www).</li> <li>• Ochrona urządzeń mobilnych, m.in. w zakresie:</li> </ul>
--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- umożliwienie blokowanie zgubionego lub skradzionego urządzenia;</li> <li>- zdalna lokalizacja urządzenia;</li> <li>- usuwanie danych przechowywanych w pamięci wewnętrznej urządzenia, jak i na wymiennych kartach pamięci</li> <li>- automatyczna blokada urządzenia po włożeniu do niego nieautoryzowanej karty SIM. Licencja roczna.</li> </ul> <p><b>Microsoft Windows Server 2012 CAL Device</b> - licencja dostępowa lub równoważna do posiadanego przez Zamawiającego systemu Windows Server 2012. Warunki równoważności. Licencja ma zapewnić możliwość włączenia do domeny Active Directory posiadanych przez Zamawiającego komputerów z systemem Windows 10 Professional. Licencja wieczysta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toner czarny</b> - Dodatkowy toner czarny o wydajności min. 7 200 stron A4</li> </ul>
17.	<b>Uwagi</b>	System jak i wszystkie inne programy wynikające ze specyfikacji powinny być zainstalowane przez producenta sprzętu na pamięci masowej SSD M.2.

## 6. Zestaw komputerowy 2

Lp.	Nazwa	Parametry
1.	<b>Obudowa</b>	Stojąca obudowa skonstruowana tak aby można ją ustawić również w poziomie a na niej monitor w kolorze czarnym lub szarym. Zatoki min. 1 x 5,25" min. 1 x 3,5"
2.	<b>Monitor</b>	Ekran matowy o przekątnej min. 23.8" wspierający rozdzielczość 1920x1080. Format obrazu 16:9. Gniazda D-Sub, HDMI. Monitor tego samego producenta co oferowany zestaw komputerowy
3.	<b>Płyta główna</b>	Posiadająca złącza z przodu obudowy min. 4 x SATA, min. 1 x PCIe(x16), min. 2 x PCIe(x1), min. 1 x PCI, min. 2 x USB 3.0, min. 4 x USB 2.0 z tyłu obudowy min. 1 x LAN 10/100/1000 Mbit/s, WLAN ac/a/b/g/n, Bluetooth 4.0, min. 1 x HDMI, min. 1 x D-Sub oraz wyjście audio i wejście mikrofonowe. Obsługiwane karty pamięci SD, SDHC, Nie dopuszcza się by wymagana lista portów była osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, hubów i różnego rodzaju przejściówek
4.	<b>Procesor</b>	Procesor klasy x86 ze wsparciem 64 bit. osiągający w teście Passmark CPU min. 11 600 pkt. Liczba rdzeni 6. Częstotliwość procesora 2 800 [MHz]. Wielkość pamięci cache 9216 [KB]
5.	<b>Pamięć operacyjna RAM</b>	Pamięć DDR4 DIMM min. 8 [GB] z możliwością rozszerzenia do 32 [GB]. Taktowanie pamięci 2666 [MHz]
6.	<b>Pamięć masowa</b>	Dysk nr 1 SSD M.2 min. 256 [GB], Dysk nr 2 SSD SATA min. 120 [GB]
7.	<b>Karta grafiki</b>	Zintegrowana wspierająca obsługę 2 wyświetlaczy. Możliwość zainstalowania dedykowanej karty graficznej
8.	<b>Wyposażenie multimedialne</b>	Karta zintegrowana z płytą główną z wejściem mikrofonowym i wyjściem słuchawkowym
9.	<b>Napęd optyczny</b>	DVD+/-RW
10.	<b>Zasilacz</b>	Zasilacz o mocy min. 290 [W]
11.	<b>Klawiatura</b>	Przewodowa USB z czytnikiem karty chipowej wodoodporna, posiadające płaskie i ciche klawisze wraz z podpórką pod nadgarstki tego samego producenta co oferowany zestaw komputerowy w kolorze czarnym lub szarym
12.	<b>Mysz</b>	Przewodowa USB z czytnikiem linii papilarnych tego samego producenta co oferowany zestaw komputerowy w kolorze czarnym lub szarym
13.	<b>System operacyjny</b>	Windows 10 Professional PL OEM 64 bit lub równoważny. Warunek równoważności: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencja na zaferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania.</li> <li>• Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru - minimum w Polskim i Angielskim,</li> <li>• Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym,</li> <li>• Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika.</li> <li>• Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,</li> <li>• Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez</li> </ul>

		<p>Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Serwer 2012</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wbudowana zaporą internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</li> <li>• Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,</li> <li>• Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,</li> <li>• Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe,</li> <li>• Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi),</li> <li>• Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe - przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,</li> <li>• Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,</li> <li>• Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,</li> <li>• Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa - polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,</li> <li>• Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,</li> <li>• Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li> <li>• Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</li> <li>• Zintegrowany z systemem 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,</li> <li>• Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li> <li>• Mechanizmy logowania w oparciu o:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Login i hasło,</li> <li>o Karty z certyfikatami (smartcard),</li> <li>o Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),</li> </ul> </li> <li>• Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,</li> <li>• Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;</li> <li>• Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,</li> <li>• Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń,</li> <li>• Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,</li> <li>• 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,</li> <li>• Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,</li> <li>• Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe</li> <li>• Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,</li> <li>• Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Udostępnianie modemu,</li> <li>• 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.),</li> <li>• Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),</li> <li>• Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,</li> <li>• Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych</li> <li>• Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</li> <li>• Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.</li> <li>• Pełna integracja z systemami szpitalnymi Solmed i Medis firmy KAMSOFT S.A. Wymagane jest aby klucz produktu był na stałe zapisany w BIOS-ie komputera, zapewniając poprawną aktywację systemu operacyjnego po reinstalacji bez konieczności ręcznego wpisywania klucza produktu. Wymagane jest by na obudowie komputera była na stałe umieszczona naklejka producenta oprogramowania świadcząca o jego legalności i o rodzaju zainstalowanego systemu operacyjnego. Wymagany jest fabrycznie nowy system operacyjny, nieużywany oraz nieaktywowany nigdy wcześniej na innym komputerze. Wymagane jest by system operacyjny wraz z niezbędnymi sterownikami oraz oprogramowaniem dedykowanym do tego komputera były fabrycznie zainstalowane przez producenta komputera. Wymagane jest by na pamięci masowej SSD była wydzielona ukryta partycja „Recovery”, służąca do przywracania systemu operacyjnego do stanu fabrycznego. W przypadku braku partycji „Recovery” wymagane jest dostarczenie nośników pamięci zapewniających przywrócenie systemu operacyjnego komputera do stanu fabrycznego. Nie dopuszcza się aktualizacji starszych wersji systemu operacyjnego do najnowszej wersji.</li> </ul>
14.	<b>BIOS</b>	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość odczytywania z BIOSU informacji o wersji BIOS, nr seryjnego komputera, ilości pamięci RAM, Typie procesora, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej LAN. Funkcja blokowania wejścia do BIOS
15.	<b>Drukarka A4</b>	
	<b>Dane ogólne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laserowa monochromatyczna</li> <li>• Wyświetlacz LCD,</li> <li>• Wydajność: min. 50 000 stron na miesiąc</li> <li>• Czas nagrzewania min. 15 sekund</li> <li>• Poziom hałasu: Drukowanie: maks 48,8 [dB]</li> </ul>
	<b>Drukowanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tryb druku wiele stron na 1 arkuszu, tryb oszczędzania tonera (drukowanie w trybie próbnym), tryb cichy pracy (zredukowana prędkość druku).</li> <li>• Min. 40 stron A4 na minutę</li> <li>• Rozdzielczość 300 dpi, 600 dpi, 1.200 dpi</li> <li>• Czas wydruku pierwszej strony maks. 6,4 sekundy</li> <li>• Emulacje: PCL 6 (PCL 5e/PCL-XL), PostScript 3 (KPDŁ 3), PDF Direct Print, XPS/OpenXPS</li> <li>• Czcionki: czcionki PCL6/KPDŁ3, czcionka bitmapowa, kody kreskowe EAN8, EAN13 z automatycznym generowaniem sum kontrolnych, obsługa dwuwymiarowych kodów PDF-417 pod PRESCRIBE</li> </ul>
<b>Obsługa papieru</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wszystkie podane pojemności dotyczą papieru o grubości maks. 0,11 mm.</li> <li>• Pojemność wejściowa: 100-kartkowy podajnik wielofunkcyjny; 60 - 220 g/m<sup>2</sup>; A4, A5, A6, B5, B6, Letter, Legal, inne w zakresie 70 x 148 mm - 216 x 356 mm; kasetka uniwersalna na 250 arkuszy; 60 - 163 g/m<sup>2</sup>; A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, inne w zakresie 105 x 148 - 216 x 356 mm. Pojemność wejściowa z opcjami: min. 850 arkuszy</li> <li>• Drukowanie dwustronne: 60 - 163 g/m<sup>2</sup>; A4, A5, B5, Letter, Legal</li> <li>• Pojemność wyjściowa: min. 250 arkuszy wydrukiem do dołu.</li> <li>• Opcja na 2 dodatkowe podajniki papieru.</li> </ul>	



	<b>Techniczne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesor min. 800 [MHz]</li> <li>• Pamięć min. 256 [MB]</li> <li>• Interfejsy USB 2.0 (Hi-Speed), USB Host Interface, LAN (10BaseT/100BaseTX/1000BaseT), gniazdo dodatkowej karty SD/SDHC</li> <li>• Obsługiwane systemy operacyjne: Windows 7, 8.1, 10, Windows Serwer 2012, 2016, 2019, MAC OS X wersja 10,5 lub wyższa, Unix, Linux</li> <li>• Eksploatacja drukarki poprzez toner czarny o wydajności min. 7 200 stron A4, oraz bęben o wydajności min. 100 000 stron A4.</li> </ul>
	<b>Urządzenie wielofunkcyjne A4 kolor</b>	
	<b>Dane ogólne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laserowa kolorowa.</li> <li>• Wyświetlacz LCD,</li> <li>• Czas nagrzewania maks. 29 sekund</li> <li>• Poziom hałasu: Drukowanie: maks. 48 [dB], tryb gotowości maks. 30 [dB]</li> </ul>
	<b>Drukowanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. 26 stron A4 na minutę.</li> <li>• Rozdzielczość min. 1.200 dpi</li> <li>• Czas wydruku pierwszej strony maks. 9,5 sekundy</li> <li>• PCL 6 (PCL 5c/PCL-XL), PostScript 3 (KPDŁ 3), bezpośrednie drukowanie PDF oraz XPS</li> <li>• Obsługa czcionek konturowych (PCL, czcionek Windows Vista, czcionek bitmapowych, jednowymiarowych kodów kreskowych, kodu dwuwymiarowego</li> </ul>
	<b>Kopiowanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozmiar oryginału A4/Legal</li> <li>• Automatyczny wybór koloru, skanuj-raz-drukuj-wielokrotnie, sorter elektroniczny, kopia 2w1/4w1, kopiowanie dowodów osobistych, wydruk priorytetowy, programy użytkownika, automatyczne kopiowanie dwustronne, skanowanie ciągle, automatyczna zmiana kasety, kontrola gęstości kopii.</li> <li>• Typy ekspozycji ręczna: 9 stopni</li> <li>• Wbudowane zakresy powiększenia i pomniejszenia min. 7 zmniejszeń / min. 5 powiększeń</li> <li>• Zakres zoom 25 - 400 % co 1%</li> <li>• Kopiowanie ciągle 1 - 999</li> <li>• Ustawienia obrazu Tekst + Zdjęcie, Zdjęcie, Tekst, Mapa.</li> </ul>
16.	<b>Skanowanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Format kompresji MMR /JPEG</li> <li>• Typ pliku TIFF, PDF, PDF/A-1 , wysoko skompresowany PDF, szyfrowany PDF, JPEG, XPS.</li> <li>• Wewnętrzna książka, obsługa Active Directory, szyfrowany transfer danych, pomijanie pustych stron.</li> <li>• Rozpoznawanie oryginału Tekst + Zdjęcie, Zdjęcie, Tekst, Light Tekst, Tekst (zoptymalizowany pod OCR)</li> <li>• Rozmiar skanu A4/Legal</li> <li>• Skan do: email (SMTP), FTP (FTP przez SSL), SMB, USB Host, skan TWAIN (USB, network), WSD (WIA) skan(USB, network)</li> <li>• Rozdzielczość skanera 200 dpi, 300 dpi, 400 dpi, 600 dpi</li> </ul>
	<b>Obsługa papieru</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wszystkie podane pojemności dotyczą papieru o grubości maks. 0,11 mm.</li> <li>• Pojemność wejściowa min. 50-kartkowy podajnik wielofunkcyjny; 60-220 g/m<sup>2</sup>; A4, A5, A6, B5, B6, Letter, Legal, inne w zakresie 70 x 148 mm-216 x 356 mm; kasetka uniwersalna na min. 250 kartek; 60-163 g/m<sup>2</sup>; A4, A5, A6, B5, B6, Letter, Legal, inne w zakresie 105 x 148-216 x 356 mm. Pojemność wejściowa z opcjami: min. 550 kartek</li> <li>• Drukowanie dwustronne: 60-120 g/m<sup>2</sup>; A4, A5, B5, Letter, Legal</li> <li>• Pojemność wyjściowa: min. 150 kartek wydrukiem do dołu z czujnikiem przepelnienia</li> <li>• Podajnik dokumentów umożliwiający dwustronne skanowanie: 50 - 160 g/m<sup>2</sup>; A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, inne w zakresie 105 x 148 to 216 x 356 mm</li> </ul>
	<b>Techniczne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesor min. 800 [MHz]</li> <li>• Pamięć min. 215 [MB]</li> <li>• Interfejsy USB 2.0 (Hi-Speed), USB Host, LAN (10BaseT/100BaseTX/1000BaseT), gniazdo karty SD/SDHC</li> <li>• Obsługiwane systemy operacyjne: Windows 7, 8.1, 10, Windows Serwer 2012, 2016, Linux.</li> <li>• Eksploatacja drukarki poprzez toner czarny o wydajności min. 4 000 stron A4,</li> </ul>

17.	<p><b>Wyposażenie dodatkowe</b></p>	<p>kolor o wydajności min. 3 000 stron A4 oraz bęben o wydajności min. 100 000 stron A4.</p> <p><b>Organizator kabli</b> - opłot spiralny o średnicy wewnętrznej 18 [mm] i długość min.5 [m] oraz klasy palności UL94, temperaturze topnienia: 105 ÷ 115 [°C] i wytrzymałości dielektrycznej 25 [kV/mm].</p> <p><b>Przewody krosowe S/FTP</b> szare z osłoną wtyku zewnętrzną silikonową ze specjalną nakładką chroniącą języczek wtyku, ekranowaną metalową folią na parach + pełny opłot z drutów. Każdy komputer powinien być wyposażony w zestaw kabli w ilościach 1 x 3 [m], 1 x 2 [m], 1 x 1,5 [m], 1 x 1 [m], 1 x 0,5 [m].</p> <p><b>Listwa zasilająca</b> - 8 gniazd sieciowych z bolcem uziemiającym, Obciążalność jednego gniazda 460 [W]. Maksymalne obciążenie sumaryczne listwy 2300 [W]. Bezpiecznik termiczny 16 [A]. Wyłącznik dwubiegunowy podświetlany w kolorze czerwonym. Zabezpieczenia przed przypadkowym wyłączeniem. Układ przeciwprzepięciowy, Maksymalny prąd impulsu 30 000 [A]. Czas reakcji 25 [ns].</p> <p><b>Uchwyty do montażu listwy na ścianę lub elementów drewnianych wyposażenia meblowego biur.</b> Od spodu 4 kierunkowe wyprowadzenie korytkowe kabla zasilającego. Długość kabla min. 3 [m]. Kolor czarny lub szary.</p> <p><b>Przewód wideo HDMI</b> min. 2 [m].</p> <p><b>Microsoft Office 365 Business</b> lub równoważny. Licencja roczna.</p> <p>Warunki równoważności</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego).</li> <li>• Możliwość zdalnej instalacji komponentów.</li> <li>• Możliwość instalacji wszystkich składników pakietu na komputerze (wykluczenie produktów działających w chmurze).</li> <li>• Całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie.</li> <li>• Możliwość prowadzenia dyskusji i subskrypcji dokumentów w sieci z automatycznym powiadomieniem o zmianach w dokumentach.</li> <li>• W systemach pocztowych -możliwość delegacji uprawnień do otwierania, drukowania, modyfikowania i czytania załączanych dokumentów i informacji.</li> <li>• Współpraca z systemem MS Exchange, w tym odbiór poczty, możliwość udostępniania kalendarza dla innych użytkowników.</li> <li>• Możliwość blokowania niebezpiecznej lub niechcianej poczty.</li> <li>• Wsparcie dla formatu XML w podstawowych aplikacjach.</li> <li>• Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich fragmentów.</li> <li>• Automatyczne przesyłanie poczty na podstawie reguł, automatyczne odpowiedzi.</li> <li>• Automatyczne wypisywanie hiperlinków,</li> <li>• Możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych.</li> <li>• Możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony.</li> <li>• Możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych w wypadku odcięcia dopływu prądu.</li> <li>• Licencja roczna.</li> <li>• Licencja musi zawierać w sobie dostęp do zdalnej chmury o pojemności nie mniej niż 1TB dla użytkownika. Dane w chmurze muszą przechowywane być w sposób bezpieczny, uniemożliwiający dostęp do nich przez osoby niepowołane.</li> <li>• Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: *.DOC, *.DOCX, *.XLS, *.XLSX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013, MS Office 2016, MS Office 2019.</li> <li>• Możliwość instalacji w ramach jednej licencji nie mniej niż 15 instancji pakietu, w tym wersji na tablety i smartfony.</li> </ul> <p>UWAGA: Zaoferowane oprogramowanie musi posiadać taki sposób licencjonowania, który zapewni jego instalację na komputerze (komputerach) innych niż te, na których pierwotnie zainstalowano oprogramowanie, pod warunkiem wcześniejszej deinstalacji z tego komputera (komputerów). Koszt zaoferowanych licencji na oprogramowanie musi uwzględniać całkowity koszt ich wykorzystania.</p>
-----	-------------------------------------	---

		<p><b><u>Program antywirusowy</u></b> Licencja na oprogramowanie antywirusowe GDATA Endpoint Protection Business lub równoważne dla komputerów pracujących pod kontrolą systemów operacyjnych Windows 7 / Windows 8 / Windows 10 oraz urządzeń mobilnych dodatkowych licencji pozwalająca na ochronę urządzeń przez okres 12 miesięcy od dnia instalacji oprogramowania na urządzeniu Zamawiającego. Licencja powinna w czasie jej obowiązywania zapewniać: wsparcie techniczne producenta oprogramowania, możliwość uaktualnienia oprogramowania do nowszych wersji, dostęp do aktualizacji baz wirusów. Dopuszcza się składanie ofert równoważnych. Za oprogramowanie równoważne uważa się oprogramowanie spełniające następujące funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antywirus i antyspyware -Wbudowana ochrona przed wszystkimi rodzajami zagrożeń, m.in. wirusami, rootkitami, robakami i oprogramowaniem szpiegującym.</li> <li>• Wsparcie dla wirtualizacji -program powinien przechowywać dane o plikach przeskanowanych w środowisku wirtualnym.</li> <li>• Antyphishing -Chroniący przed stronami internetowymi podszywającymi się pod zaufane serwisy www w celu zdobycia poufnych informacji, np. haseł czy danych kart kredytowych.</li> <li>• Kontrola dostępu do stron www -Ograniczenie dostępu użytkownika do określonych witryn lub konkretnych kategorii stron www określonych przez administratora, np. sieci społecznościowe czy zakupy online.</li> <li>• Dwukierunkowy firewall zapobiegający nieautoryzowanym próbom dostępu do sieci firmowej ichroniący przed włamaniami oraz zapobiegający wyciekowi danych.</li> <li>• Ochrona przed botnetami -ochrona przed przyłączeniem komputera do tzw. sieci komputerów zombie, wykonujących polecenia cyberprzestępcy.</li> <li>• Antyspam -filtrowanie i blokowanie niechcianych wiadomości spamowych, wysyłanych na stacje robocze.</li> <li>• Kontrola urządzeń -blokowanie nieautoryzowanych nośników danych urządzenia. Umożliwienie tworzenia reguł dla konkretnych urządzeń, użytkowników i stacji roboczych.</li> <li>• Zdalne zarządzanie -Pełne zarządzanie za pośrednictwem konsoli (dostęp przez stronę www).</li> <li>• Ochrona urządzeń mobilnych, m.in. w zakresie:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- umożliwienie blokowanie zgubionego lub skradzionego urządzenia;</li> <li>- zdalna lokalizacja urządzenia;</li> <li>- usuwanie danych przechowywanych w pamięci wewnętrznej urządzenia, jak i na wymiennych kartach pamięci;</li> <li>- automatyczna blokada urządzenia po włożeniu do niego nieautoryzowanej karty SIM. Licencja roczna.</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>Microsoft Windows Server 2012 CAL Device</u></b> - licencja dostępowa lub równoważna do posiadanego przez Zamawiającego systemu Windows Server 2012. Warunki równoważności. Licencja ma zapewnić możliwość włączenia do domeny Active Directory posiadanych przez Zamawiającego komputerów z systemem Windows 10 Professional. Licencja wieczysta..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><u>Toner czarny</u></b> - Dodatkowy toner czarny o wydajności min. 7 200 stron A4</li> <li>• <b><u>Toner czarny</u></b> - dodatkowy toner o wydajności min. 4 000 stron.</li> <li>• <b><u>Toner niebieski</u></b> - dodatkowy toner o wydajności min. 3 000 stron.</li> <li>• <b><u>Toner czerwony</u></b> - dodatkowy toner o wydajności min. 3 000 stron.</li> <li>• <b><u>Toner żółty</u></b> - dodatkowy toner o wydajności min. 3 000 stron.</li> </ul>
16.	Uwagi	System jak i wszystkie inne programy wynikające ze specyfikacji powinny być zainstalowane przez producenta sprzętu na pamięci masowej SSD M.2.

## 7. Urządzenie sieciowe

Lp.	Nazwa	Parametry
1.	Obudowa	RACK 1U 19"
2.	Porty	48 portów Ethernet 10/100/1000 Mbit/s PoE+, 4 porty SFP+ 10 Gigabit, 1 x konsola RJ45, 1 x USB2.0 type A
3.	Tabela adresów MAC	Min. 16 000 wpisów

4.	<b>VLAN</b>	Min. 4 000 sieci VLAN
5.	<b>Obsługa ramki Jumbo</b>	10 000 [KB]
6.	<b>Wykonanie</b>	Przekazywanie: 144 Mpps, Zdolność przełączania: 336 Gbps
7.	<b>Protokoły routingu</b>	OSPF, RIP, IGMPv2, IGMP, PIM-SM, PIM-DM, IGMPv3, OSPFv3, PIM-SSM, RIPng, MLDv2, MLD
8.	<b>Zdalne zarządzanie</b>	SNMP 1, SNMP 2, RMON, Telnet, SNMP 3, SNMP 2c, HTTPS, SSH-2, CLI, Web NMS
9.	<b>Metoda identyfikacji</b>	RADIUS, HWTACACS+
10.	<b>Pamięć operacyjna</b>	RAM – min. 512 [MB], Pamięć faszowa – min. 240 [MB]
11.	<b>Wskaźniki statusu</b>	Zasilanie, system, status, PoE, stack
12.	<b>Zasilanie</b>	AC 120/230 V (50/60 Hz), Budżet PoE – 369 [W] lub 370 [W]
13.	<b>Cechy</b>	Możliwy pełen duplex, automatyczne wykrywanie urządzenia, obsługa ARP, obsługa VLAN, nasłuchiwanie IGMP, zapobieganie atakom typu DoS, Dying Gasp support, sFlow, obsługa protokołu Spanning Tree (STP), obsługa protokołu Rapid Spanning Tree (RSTP), Virtual Cable Test (VCT) technology, obsługa protokołu Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP), nasłuchiwanie DHCP, serwer DHCP, MLD snooping, obsługa Device Link Detection Protocol (DLDP), obsługuje LLDP, przekaźnik DHCP, Link Aggregation Control Protocol (LACP), Neighbor Discovery Protocol (NDP), SYN Flooding, uwierzytelnianie 802.1x, GARP VLAN Registration Protocol (GVRP), obsługuje DiffServ Code Point (DSCP), Ethernet Ring Protection Switching (ERPS), Smart Ethernet Protection (SEP), zabezpieczenie procesora centralnego, Deficit Round Robin (DRR), poznawanie adresu MAC, starzenie się adresu MAC, Authentication, Authorization and Accounting (AAA), blokowanie ICMP, Voice VLAN, LLDP-MED, Smart Link, MUX VLAN, intelligent stacking (iStack), Guest VLAN, Ethernet OAM, Green Ethernet (EEE), Weighted Round Robin (WRR)
14.	<b>Listwa zasilająca zarządzalna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Typ listwy: RACK</li> <li>• Wielkość: 19"</li> <li>• Ilość gniazd wyjściowych: min. 8 szt.</li> <li>• Typ gniazda wyjściowego: C13</li> <li>• Ilość gniazd wejściowych: min. 1 szt.</li> <li>• Typ gniazda wejściowego: C20</li> <li>• Obudowa metalowa</li> <li>• Kolor czarny</li> <li>• Pomiar natężenia prądu wejściowego: 0-20 [A]</li> <li>• Pomiar zakresu temperatury: 0-50 [°C]</li> <li>• Pomiar zakresu wilgotności: 20-90 %</li> <li>• Uchwyty mocujące 19"</li> <li>• Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa</li> <li>• Wbudowany czujnik temperatury i wilgotności</li> <li>• Konfigurowalne alarmy ostrzegawcze oraz przeciążeniowe</li> <li>• Sygnalizacja diodowa stanu zasilania każdego z gniazd</li> <li>• Cyfrowy wyświetlacz prezentujący aktualny stan napięcia i natężenia, adres IP lub temperaturę i wilgotność</li> <li>• Wbudowany obwód ochronny przed wyladowaniami atmosferycznymi</li> <li>• Ilość kabli C13-C13 - 3 [m]: min. 8 szt., Ilość kabli C16-C20 - 2 [m] min. 1 szt.</li> <li>• Ilość kabli C19-Schuko - 2 [m]: min. 1 szt.</li> </ul>