

**Specyfikacja urządzeń**

W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.

Wymagane jest jawne wyspecyfikowanie w ofercie użytych podzespołów (płyty głównej, procesora, pamięci, dysków twardych, itp.) poprzez podanie parametrów technicznych oraz typu/nazwy handlowej.

**Komputer typu ALL-IN-ONE** (Producent: ....., Model: .....,  
Procesor: ....., Pamięć RAM: .....; Dysk twardy: .....

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Procesor	Procesor klasy x86 wielordzeniowy umożliwiający osiągnięcie przez komputer, w zaoferowanej konfiguracji sprzętowej, w teście <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> wynik co najmniej 11000 pkt. Wszystkie oferowane komponenty wchodzące w skład komputera muszą być ze sobą kompatybilne i nie będą obniżać jego wydajności.
Pamięć operacyjna	Minimum 8 GB RAM DDR4
Karta graficzna	Minimum grafika zintegrowana Obsługa ze wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4.0.
Wyświetlacz	Wielkość – min 23,5” max 24” Zintegrowany z obudową: Rodzaj matrycy: IPS WLED Powłoka matrycy - matowa Rozdzielczość nominalna: minimum 1920x1080 Kąty widzenia matrycy pionowo: min. 178 stopni, poziomo: min. 178 stopni
Dysk twardy	Pojemność dysku: minimum 240GB z możliwością bootowania systemu Typ dysku: SSD, Min. Class 20
Multimedia	Karta dźwiękowa: zintegrowana z płytą główną, min. 2 kanałowa Głośniki: w obudowie komputera Mikrofon: w obudowie komputera
Karta sieciowa	Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną. WLAN zintegrowany z płytą główną. Funkcje Wake-on-Lan,
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/- RW zamontowana w obudowie wraz z nośnikami ze sterownikami lub Opcjonalny zewnętrzny napęd DVD+/-RW dostępny w podstawie o regulowanej wysokości
Złącza w obudowie	Co najmniej 5 portów USB z czego min. 1 x USB 3.1. HDMI lub DisplayPort – minimum 1 szt. RJ-45 – minimum 1szt. Wyjście na słuchawki i wyjście na mikrofon Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp. Wszystkie wymagane porty mają być w sposób stały zintegrowane z obudową. Interfejs RS232 (wyłącznie w przypadku podłączenia aparatów diagnostycznych przez wskazany interfejs).
Wyposażenie	Klawiatura USB w układzie US –QWERTY Laserowa lub optyczna, USB Kabel zasilający do komputera Mysz i klawiatura muszą pochodzić od tego samego producenta co komputer
Zasilanie	Zasilacz o mocy max do 155W i sprawności min 85% wraz aktywnym PFC przy obciążeniu 50%, oraz min. 81% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
System operacyjny	<p>Microsoft Windows Professional PL 64-bit zapewniający:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pełną integracją z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2016;</li> <li>• zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI;</li> <li>• pełną integrację z systemami wykorzystywanymi przez Zamawiającego;</li> <li>• pełną obsługę ActiveX.</li> </ul> <p>Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows.</p> <p>Nie dopuszcza się licencji pochodzących z rynku wtórnego.</p>
BIOS	<p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wersji BIOS,</li> <li>• ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM,</li> <li>• typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3,</li> <li>• pojemności zainstalowanego dysku twardego,</li> <li>• rodzaju napędu optycznego.</li> </ul> <p>Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, kontrolera audio, czytnika kart multimedialnych, slotu mini-PCIe, poszczególnych portów USB.</p> <p>Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci.</p> <p>Możliwość ustawienia hasła na poziomie administratora.</p>
Obudowa	<p>Zintegrowana z monitorem (AIO)</p> <p>Podstawa o regulowanej wysokości</p> <p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona).</p>
Certyfikaty	<p>Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu.</p> <p>Deklaracja zgodności CE.</p> <p>Urządzenia wyprodukowane są przez producenta, zgodnie z normą PN-EN ISO 50001</p> <p>Certyfikat TCO, wymagana certyfikacja na stronie:  <a href="http://tco.brightly.se/pls/nvp/!tco_search">http://tco.brightly.se/pls/nvp/!tco_search</a></p> <p>Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych.</p> <p>Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.0. Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a> lub <a href="http://www.energystar.gov">http://www.energystar.gov</a>.</p>
Zapewnienie ciągłości działania	<p>Wykonawca zapewnia ciągłość działania i naprawy serwisowe w trakcie trwania umowy.</p> <p>W przypadku awarii nośników z danymi osobowymi (takich jak dyski twarde itp.), pozostają one u Zamawiającego.</p>
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 3-letnia gwarancja producenta komputera liczona od daty dostawy sprzętu świadczona w miejscu instalacji komputera.</li> <li>• Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 7.30-15.00 telefonicznie, lub faksem, lub e-mail).</li> <li>• W przypadku konieczności naprawy w serwisie, dysk twardy musi zostać wymontowany i pozostawiony u zamawiającego.</li> </ul>

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
	<p>W przypadku awarii nośników danych w okresie gwarancji takich jak dyski twarde itp., pozostają one u Zamawiającego– wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serwis urządzeń realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta komputera</li> <li>• Serwis urządzeń realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001</li> </ul>
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
Dodatkowe oprogramowanie	Microsoft Office Standard 64-bit PL lub równoważny, zapewniający współpracę z oprogramowaniem Centrum firmy Marcel

### Zakres równoważności pakietu oprogramowania biurowego Microsoft Office.

Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania:

1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
  - a) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika
  - b) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych
  - c) Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
  - a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
  - b) posiada zdefiniowany układ informacji w postaci XML,
  - c) umożliwia wykorzystanie schematów XML,
  - d) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny.
3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.
4. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy)
5. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
6. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
  - a) Edytor tekstów
  - b) Arkusz kalkulacyjny
  - c) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
  - d) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
  - e) Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.
7. Edytor tekstów musi umożliwiać:
  - a) Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty

- b) Wstawianie oraz formatowanie tabel
  - c) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych
  - d) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)
  - e) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków
  - f) Automatyczne tworzenie spisów treści
  - g) Formatowanie nagłówków i stopek stron
  - h) Sprawdzanie pisowni w języku polskim
  - i) Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
  - j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
  - k) Określenie układu strony (pionowa/pozioma)
  - l) Wydruk dokumentów
  - m) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną
  - n) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 oraz nowszych wersji z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu
  - o) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
  - p) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem.
  - q) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.
  - r) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.
8. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- a) Tworzenie raportów tabelarycznych
  - b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
  - c) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
  - d) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)
  - e) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
  - f) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
  - g) Wyszukiwanie i zamianę danych
  - h) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
  - i) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
  - j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
  - k) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
  - l) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
  - m) Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz nowszych z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
  - n) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:

- a) Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
  - b) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
  - c) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
  - d) Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
  - e) Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
  - f) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
  - g) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
  - h) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
  - i) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
  - j) Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
  - k) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
  - l) Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003 oraz nowszych wersji.
10. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
- a) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego
  - b) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
  - c) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
  - d) Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule
  - e) Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy
  - f) Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
  - g) Zarządzanie kalendarzem
  - h) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
  - i) Przeglądanie kalendarza innych użytkowników
  - j) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach
  - k) Zarządzanie listą zadań
  - l) Zlecanie zadań innym użytkownikom
  - m) Zarządzanie listą kontaktów
  - n) Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom
  - o) Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników
  - p) Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom

**Jeżeli oferent proponuje rozwiązanie równoważne musi zapewnić pełne wdrożenie oferowanego rozwiązania, przeszkolenie użytkowników i administratorów systemu oraz zapewnić współpracę z używanym obecnie środowiskiem informatycznym.**

**Drukarka sieciowa A4 mono:****Model, symbol, producent:** .....

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Ogólne:	Urządzenie nowe z gwarancją producenta min. 24 miesiące Toner zintegrowany z modulem obrazującym lub z zewnętrznym modulem o wydajność nie mniejszej niż 10 000 stron Zasilanie sieciowe AC (220-240V) Zgodność z normą ENERGY STAR
Obsługa systemów operacyjnych:	Windows Server® 2008, Windows Server® 2008 R2, Windows Server® 2012, Windows Server® 2012 R2, Windows Server® 2016, Windows Server® 2019, Windows® 7, 8, 10
Obsługa funkcji zabezpieczeń:	Automatyczne tworzenie certyfikatu podpisanego samodzielnie, Wyłączenie portów USB, IP Filtering, IP Sec, Weryfikacja oprogramowania, Zaufane urzędy certyfikacji Języki drukarki PCL 5/6, PostScript 3, XPS
Drukowanie:	Druk dwustronny automatyczny Prędkość wydruku do 30 stron na minutę Czas wydrukowania pierwszej strony od 8.5 pt-pt Maksymalna rozdzielczość wydruku 1200 dpi (interpolowana) Minimum jedna taca na co najmniej 250 arkuszy Podajnik ręczny. Obsługiwane rozmiary papieru 76 x 127 mm do 216 x 356 mm Gramatura papieru od 60 do 220 g/m2 Zalecane obciążenie do 4 000 stron/miesiąc Maksymalne dopuszczalne obciążenie miesięcznie do 30 000 stron
Interfejsy komunikacji:	Hi-Speed USB 2.0 Ethernet 10/100 Base TX - RJ45 Sieć bezprzewodowa 802.11. b/g/n WiFi

**Drukarka sieciowa A4 kolor:****Model, symbol, producent:** .....

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Ogólne:	Urządzenie nowe z gwarancją producenta min. 12 miesięcy Graficzny wyświetlacz LCD z podświetleniem Toner zintegrowany z modulem obrazującym lub z zewnętrznym modulem o wydajność nie mniejszej niż 6 000 stron Zasilanie sieciowe AC (220-240V) Zgodność z normą: EPEAT® Silver; CECP; ENERGY STAR®; Blue Angel RAL-UZ 205
Obsługa systemów operacyjnych:	Windows Server® 2008, Windows Server® 2008 R2, Windows Server® 2012, Windows Server® 2012 R2, Windows Server® 2016, Windows Server® 2019, Windows® 7, 8, 10 macOS Sierra 10.12, macOS High Sierra 10.13, macOS Mojave 10.14

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Obsługa funkcji zabezpieczeń:	Przechowywanie zadań i wydruki poufne Uwierzytelnianie z użyciem protokołu 802.1x Zarządzanie zabezpieczeniami i certyfikatami za pośrednictwem protokołu SSL; Zarządzanie: SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3, HTTP/HTTPS, Syslog, pobieranie oprogramowania sprzętowego za pośrednictwem protokołu FTP Języki drukarki PCL 6, PCL 5c, emulacja Postscript level 3, PDF, URF, PWG Raster
Drukowanie:	Druk dwustronny automatyczny Koszt wydruk strony w czerni (A4, wynikający z wydajności tonera producenta drukarki) 0.12zł Koszt wydruk strony w kolorze (A4, wynikający z wydajności tonera tonera producenta drukarki) 0.22zł Prędkość druku w czerni (tryb normal, A4) do 27 str./min Prędkość druku w kolorze (tryb normal, A4) do 27 str./min Wydruk pierwszej strony w czerni (A4, po wyjściu ze stanu gotowości) 9,8 s, w kolorze(A4, po wyjściu ze stanu gotowości) 11,5 s Rozdzielczość druku w czerni 600 × 600 dpi Rozdzielczość druku w kolorze 600 × 600 dpi Minimum jedna taca na co najmniej 250 arkuszy Podajnik ręczny. Obsługiwane rozmiary papieru A4; 195 × 270 mm, 184 × 260 mm, 197 × 273 mm; B5; Oficio, koperty Gramatura papieru od 60 do 220 g/m2 Zalecane obciążenie do 4 000 stron/miesiąc Maksymalne dopuszczalne obciążenie miesięcznie do 50 000 stron
Interfejsy komunikacji:	Hi-Speed USB 2.0 Ethernet 10/100 Base TX - RJ45

### **Urządzenie wielofunkcyjne A4 mono:**

**Model, symbol, producent:** .....

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Ogólne:	Urządzenie nowe z gwarancją producenta min. 24 miesiące Możliwość druku i kopiowania w czerni, skanowania w kolorze oraz czerni, wysyłania i odbierania faxów Toner zintegrowany z modułem obrazującym lub z zewnętrznym o wydajność nie mniejszej niż 10 000 stron Ekran dotykowy z interfejsem użytkownika min. 3,5” Zasilanie sieciowe AC (220-240V) Zgodność z normą ENERGY STAR
Obsługa systemów operacyjnych:	Windows Server® 2008, Windows Server® 2008 R2, Windows Server® 2012, Windows Server® 2012 R2, Windows Server® 2016, Windows Server® 2019, Windows® 7, 8, 10
Obsługa funkcji zabezpieczeń:	Automatyczne tworzenie certyfikatu podpisanego samodzielnie, wyłączanie portów USB, IP Filtering, IP Sec, weryfikacja oprogramowania, zaufane urzędy certyfikacji
Języki drukarki	PCL 5/6, PostScript 3, XPS
Drukowanie:	Druk dwustronny automatyczny,

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
	<p>Prędkość wydruku co najmniej 30 stron na minutę  Wydruk pierwszej strony – poniżej 9 sekund  Maksymalna rozdzielczość wydruku 1200 dpi (interpolowana)  Minimum jedna taca na co najmniej 250 arkuszy  Podajnik ręczny.  Obsługiwane rozmiary papieru 76 x 127 mm do 216 x 356 mm  Gramatura papieru od 60 do 220 g/m<sup>2</sup>  Zalecane obciążenie nie mniejsze niż 3 000 stron/miesiąc  Maksymalne dopuszczalne obciążenie miesięcznie nie mniejsze niż 30000 stron</p>
Kopiowanie:	<p>Automatyczny podajnik dokumentów minimum na 40 arkuszy  Wydrukowanie pierwszej strony przy kopiowaniu po 14 s  Możliwość kopiowania formatu A4 z rozdzielczością kopii 600 x 600 dpi</p>
Skanowanie:	<p>Możliwość skanowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• do poczty e-mail, do sieci (SMB, FTP),</li> <li>• do komputera,</li> <li>• do WSD w formacie JPG, PDF (jedna i wiele stron), TIFF (jedna i wiele stron)</li> </ul> <p>W kolorze oraz czarno – białe z rozdzielczością optyczną 1200 x 1200 dpi  Jednostronne lub dwustronne, jednoprzebiegowe lub dwuprzebiegowe</p>
Interfejsy komunikacji:	<p>Linia analogowa fax  Hi-Speed USB 2.0  Ethernet 10/100 Base TX - RJ45</p>

**Urządzenie wielofunkcyjne A4 kolor:**

**Model, symbol, producent:** .....

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Ogólne:	<p>Urządzenie nowe z gwarancją producenta min. 36 miesiące  Możliwość druku i kopiowania w kolorze, skanowania w kolorze oraz czerni, wysyłania i odbierania faxów  Ekran dotykowy z interfejsem użytkownika  Możliwość konfigurowania do 18 własnych skrótów  Toner zintegrowany z modułem obrazującym lub z zewnętrznym o wydajności 18 000 stron  Pas transmisyjny o wydajności do 50 000 stron  Technologia LED  Maksymalny poziom hałasu 45dB  Maksymalny pobór mocy podczas drukowania 400W i poniżej 10W w trybie uśpienia  Zasilanie sieciowe AC (220-240V)  Zgodność z normą ENERGY STAR</p>
Obsługa systemów operacyjnych	<p>Windows 7 lub nowszy, Windows Server 2012R2, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Windows Server 2008R2, Windows Server 2008 .  Windows Server obsługuje tylko drukowanie sieciowe. macOS X 10.11.6, 10.12.X, 10.13.X. Linux CUPS, LPD/LPRng (x86/x64)</p>
Obsługa funkcji zabezpieczeń	<p>SMTP-AUTH, SSL/TLS (IPPS, HTTPS, SMTP, POP), SNMP v3 802.1x (EAP-MD5, EAP-FAST, PEAP, EAP-TLS, EAP-TTLS), Kerberos</p>



Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
	<p>Możliwość filtrowania adresów (zezwolić lub zabronić dostępu do urządzenia przez sieć)</p> <p>Możliwość ograniczenia dostępu do urządzenia poszczególnym użytkownikom lub grupom użytkowników w sieci dla maksymalnie 100 użytkowników na podstawie ich loginów na komputerze PC</p> <p>Możliwość zabezpieczenia zadań drukowania 4-cyfrowym kodem</p> <p>Możliwość automatycznego wysyłania wiadomości na wskazany adres e-mail w przypadku wystąpienia sytuacji mogącej zakłócić korzystanie z urządzenia</p> <p>Możliwość wysyłania raportów dotyczących wykorzystania urządzenia na zdefiniowany adres e-mail</p>
Języki drukarki	PCL6, BR-Script3, PDF Version 1.7, XPS Version 1.0
Drukowanie:	<p>Druk dwustronny automatyczny,</p> <p>Prędkość wydruku co najmniej 18 stron na minutę</p> <p>Wydruk pierwszej strony – poniżej 16 sekund</p> <p>Maksymalna rozdzielczość wydruku 600x2400 dpi (interpolowana)</p> <p>Podajnik ręczny</p> <p>Minimum jedna taca na co najmniej 250 arkuszy</p> <p>Obsługiwane rozmiary papieru 76 x 127 mm do 216 x 355,6 mm</p> <p>Drukowanie plakatów: powiększanie 1 strony A4 do rozmiaru plakatu przy użyciu 4, 9, 16 lub 25 stron A4</p> <p>Gramatura papieru od 60 do 163 g/m<sup>2</sup></p>
Kopowanie:	<p>Automatyczny podajnik dokumentów minimum na 50 arkuszy</p> <p>Wydrukowanie pierwszej strony przy kopiowaniu po 14 s</p> <p>Możliwość kopiowania formatu A4 z rozdzielczością kopii 600 x 600 dpi</p> <p>Współczynnik powiększenia/zmniejszenia dokumentu z 25% do 400% co 1%</p>
Skanowanie:	<p>Matryca CIS</p> <p>Możliwość skanowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• do e-maila, do obrazu</li> <li>• do OCR</li> <li>• do pliku</li> <li>• do serwera FTP</li> <li>• do Sharepoint</li> </ul> <p>W kolorze oraz czarno – białe z rozdzielczością do 19,200 x 19,200dpi (interpolowana)</p> <p>Szybkość: 27/21 ipm (A4)</p>
Interfejsy komunikacji:	<p>Linia analogowa fax</p> <p>Hi-Speed USB 2.0</p> <p>Ethernet 10/100 Base TX - RJ45</p>

**Telefon IP bezprzewodowy:**

**Model, symbol, producent:** .....

- ...

- licencja na nazwanego użytkownika do systemu CallEx firmy Datera użytkowanego w Szpitalu

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Funkcje audio	<p>Funkcja głośnomówiąca z full duplex</p> <p>Kontrola głośności, kontrola głośności dzwonka, wyłączenie powiadomienia</p>

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
	dźwiękowe o niskim poziomie baterii, DTMF Kodeki: G.722, G.711 $\mu$ /A, G.723, G.726, G.729, iLBC VAD, CNG, AEC, PLC, AJB
Funkcje telefonu	Słuchawka bezprzewodową ze stacją bazową, Do 5 kont SIP, do 4 jednoczesnych rozmów, do 5 słuchawek, wybór słuchawki do odebrania połączenia, wybór słuchawki i numeru do wykonania połączenia, paging, interkom, auto-odpowiedź, wstrzymania i transfer połączeń, przełączanie między połączeniami, 3-stronne konferencje, połączenia oczekujące, wyciszenie, DND, wyświetlanie numeru dzwoniącego, ponowne wybieranie, anonimowe wykonywanie/odrzucanie połączeń, przekierowywanie połączeń (zawsze/zajęty/brak odpowiedzi), szybkość wybierania, poczta głosowa MWI, bezpośrednie połączenie IP bez SIP proxy, blokada klawiatury, połączenia alarmowe, przywracanie ustawień fabrycznych, plan numeracyjny, muzyka na czekanie, integracja z BroadSoft: klawisze, książka telefoniczna, historia połączeń, zasięg: 50 m wewnątrz, 300 m na zewnątrz, 10 godzin rozmów, 100 godzin w stanie czuwania, nabiurkowy lub montowania na ścianie
Personalizacja	Melodie dzwonka, wygaszacz ekranu, schematy kolorów Wybór języka
Książka telefoniczna	Lokalna książka telefoniczna do 500 wpisów (przechowywana w bazie), zdalna książka telefoniczna, historia połączeń: wykonane/odebrane/nieodebrane/przekazane, książka telefoniczna: szukaj/importuj/eksportuj,
Bezpieczeństwo	Open VPN, Transport Layer Security (TLS), HTTPS (serwer/klient), SRTP (RFC3711), uwierzytelnianie przy pomocy MD5, szyfrowanie AES plików konfiguracyjnych, 3 stopniowa konfiguracja (admin/użytkownik/var), eksport śledzenia danych, logi systemowe
Zarządzanie	Konfiguracja : przeglądarka/telefon/auto-provision, auto-provision przez : FTP/TFTP/HTTP/HTTPS dla masowego wdrożenia, auto-provision z PnP
Wyświetlacz i wskaźniki	kolorowy podświetlany wyświetlacz LCD 1.8'' 128x160 pikseli Intuicyjny interfejs użytkownika z ikonami i klawiszami
Przyciski	podświetlane klawisze, klawisze numeryczne, klawisze nawigacji, klawisze kontekstowe, klawisze funkcyjne, klawiszy szybkiego dostępu
Sieć	SIP v1 (RFC2543), v2 (RFC3261), SNTP/NTP, VLAN (802.1Q i 802.1P) 802.1x, LLDP, PPPoE, Klient STUN (NAT Traversal), UDP, TCP, Przypisanie IP: statyczne/DHCP
Interfejsy	CAT-iq2.0 1 port RJ45 10/100M Ethernet PoE (IEEE 802.3af) gniazdo słuchawkowe (2.5 mm)
Gwarancja	Urządzenie nowe z gwarancją producenta min. 12 miesięcy

### **Telefon IP przewodowy:**

**Model, symbol, producent:** .....

- ...

- licencja na nazwanego użytkownika do systemu CallEx firmy Datera użytkowanego w Szpitalu

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Funkcje audio	Dźwięk HD, tryb głośnomówiący Full-duplex z AEC Wideband codec: G.722 Narrowband codec: G.711(A/ $\mu$ ), G.723.1, G.729AB, G.726, GSM, iLBC DTMF: In-band, Out-of-band (RFC 2833) and SIP INFO VAD, CNG, AEC,

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Funkcje telefonu	PLC, AJB, AGC 16 kont SIP Wstrzymanie połączeń, mute, DND Onetouch speed dial, hotline Przekazywanie połączeń, połączenia oczekujące, transfer połączeń Group listening, SMS, połączenia alarmowe Redial, oddzwanianie, autoodpowiedź Konferencja 3stronna Bezpośrednie połączenia IP bez SIP proxy Wybór dzwonka / import / usuwanie Ustawienia czasu i daty automatyczne lub ręczne Dial plan Przeglądarka XML Action URL/URI Zrzuty ekranu LCD RTCPXR
Książka telefoniczna	Lokalna książka telefoniczna do 1000 wpisów Czarna lista Zdalna książka XML/LDAP Wygodne wyszukiwanie kontaktu Szukaj w książce telefonicznej / import / eksport Historia połączeń
Funkcje IPPBX	Zajętość linii (BLF) Bridged Line Apperance (BLA) Anonimowe połączenie, odrzucanie połą. anonimowych Hotdesking Wskaźnik wiadomości oczekującej (MWI) Poczta głosowa Call park, call pickup Intercom, paging Muzyka dla oczekującego połączenia Zakończenie połączenia Nagrywanie rozmów
Wyświetlacz i wskaźniki	Kolorowy wyświetlacz z podświetleniem Intuicyjny interfejs użytkownika z ikonami i klawiszami Wybór języka ID dzwoniącego, nazwa, numer i zdjęcie
Przyciski	Przyciski linii z możliwością zaprogramowani różnych funkcji, zestaw słuchawkowy, konferencja, wstrzymanie połączenia, mute, transfer, redial, tryb głośnomówiący, "soft", nawigacji, zmiany głośności, słuchawki
Interfejsy	2 porty Gigabit Ethernet Obsługa słuchawki Bluetooth przez USB Dongle 1xRJ9 (4P4C) handset 1xRJ9 (4P4C) headset 1xRJ12(6P6C)EXTport: Możliwość podłączenia do sześciu modułów sekretarskich PoE (IEEE 802.3af), class 0
Warunki techniczne	Regulowany kąt nachylenia telefonu Możliwość montażu naściennego Zasilanie uniwersalne AC adapter (opcjonalnie): AC 100~240 V wejście i DC

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
	5 V / 2 A wyjście Pobór mocy (PSU): 1,85,4 W Pobór mocy (PoE): 2,18,0 W Wilgotność otoczenia: 10~95% Temperatura otoczenia: 10~50 °C
Zarządzanie	Konfiguracja: przeglądarka/telefon/autoprovision Auto provision przez FTP/TFTP/HTTP/HTTPS Autoprovision z PnP BroadSoft device management Zerosptouch, TR069 Ochrona hasłem danych personalnych Przywracanie ustawień fabrycznych, restart Śledzenie pakietów danych, dziennik systemowy
Sieć i bezpieczeństwo	SIP v1 (RFC2543), v2 (RFC3261) Redundantne wsparcie serwera połączeń NAT transverse: tryb STUN Proxy mode i peertopeer w trybie SIP link Przypisanie IP: statyczne/DHCP HTTP/HTTPS web server Synchronizacja czasu i daty za pomocą SNTP UDP/TCP/DN SSRV(RFC 3263) QoS: 802.1p/Q tagging (VLAN), Layer 3 ToS DSCP SRTP Transport Layer Security (TLS) Manager certyfikatów HTTPS Szyfrowanie AES pliku konfiguracyjnego Uwierzytelniane szyfrowanie przy użyciu MD5/MD5sess OpenVPN, IEEE802.1X IPv6
Certyfikaty	CE, Asterisk Compatible, Broadsoft, Genesis, ISO9001, Reach, ROHS Compilant, FC, 3CX
Gwarancja	Urządzenie nowe z gwarancją producenta min. 12 miesięcy