

Załącznik nr 5 do SIWZ
– znak sprawy: OR-IV.272.2.31.2015

1. Komputer AIO – sztuk 75

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny.
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej
Wydajność obliczeniowa	Procesor wielordzeniowy osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik min. 5000 punktów
Pamięć operacyjna	8GB DDR3 1600 MHz możliwość rozbudowy do min 16GB
Parametry pamięci masowej	128 GB SSD
Grafika	Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem dla DirectX 11, Shader 5.0
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy, wbudowane dwa głośniki stereo Wbudowany w obudowę matrycy cyfrowy mikrofon z kamerą internetową 1280x720
Obudowa	– Typu All-in-One zintegrowana z monitorem – Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki) – Zasilacz wewnętrzny o mocy min 150W i efektywności min. 85%, – Podstawa umożliwiająca pochylenie ekranu w zakresie od -10 do +25 stopni
Parametry matrycy	– Minimum 19,5"matryca matowa – Rozdzielczość 1600x900 – Kąty widzenia (pion/poziom) – minimum 160/170 stopni
Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat producenta oprogramowania, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z oferowanym systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony producenta oprogramowania)
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, z wbudowaną obsługą za pomocą klawiatury i myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: – wersji BIOS, – nr seryjnym komputera, – typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, – MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej – urządzeniu podłączonym do SATA 0 – urządzeniu podłączonym do SATA 1 – zainstalowanej bezprzewodowej karcie sieciowej – kontrolerze audio – zainstalowanej karcie graficznej

	Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS), Możliwość ustawienia karty sieciowej w trybie PXE boot, Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora. Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowy tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe. Możliwość ustawienia kontrolera SATA w min. dwóch trybach : ATA lub AHCI Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. Możliwość włączenia/wyłączenia portów USB.
Diagnostyka i bezpieczeństwo	Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny dla użytkownika z poziomu szybkiego menu boot, umożliwiający jednocześnie przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Wymagana minimalna funkcjonalność systemu : - test procesora - test pamięci, - test napędu - test portów USB - test dysku twardego Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego
Warunki gwarancji	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta wraz ze wsparciem technicznym dla fabrycznie zainstalowanych aplikacji; przyjmowanie zgłoszeń serwisowych w trybie 24/7/365 Oferowany poziom i długość gwarancji muszą wynikać z numeru seryjnego komputera i być weryfikowalny na stronie producenta sprzętu przez cały okres gwarancyjny Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego W przypadku awarii dyski twarde zostają u Zamawiającego.
Wsparcie techniczne producenta	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.

Oprogramowanie	Zainstalowany system operacyjny Windows 7 Professional PL 64-bit lub równoważny, dodatkowo licencja i nośnik do systemu Windows 8.1 64-bit PL Parametry równoważności: - Pełna integracja z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 w zakresie autoryzacji - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO), WMI; Pakiet biurowy MS Office 2013 H&B lub równoważny – warunki równoważności niżej.
Wymagania dodatkowe	- Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, dedykowana dla danego urządzenia, z naniesionym na etapie produkcji logo producenta komputera; min. 2 złącza DIMM, obsługa do 16GB pamięci RAM, 2 złącza SATA w tym jedno min. SATA 3.0 - Wbudowane porty: min. 6 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy, w tym. min. 2 x USB 3.0 z przodu lub na bocznej krawędzi obudowy monitora i min. 4 porty USB 2.0 z tyłu obudowy, port sieciowy RJ-45, VGA, wejście mikrofonowe, wyjście słuchawkowe, (dopuszcza się jedno złącze współdzielone) - wbudowany czytnik kart multimedialnych - Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów oraz złączy nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. - Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca PXE - Wbudowana karta sieci bezprzewodowej g/n - Wbudowany bluetooth 4.0 - Klawiatura bezprzewodowa i mysz zalecana przez producenta komputera - Bezprzewodowa mysz dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) Nagrywarka typu SLIM DVD +/-RW

2. Komputer przenośny z ekranem 14" – sztuk 10

Nazwa	Wymagane parametry techniczne
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.
Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 14" o rozdzielczość FHD (1920x1080) matryca matowa, maksymalny rozmiar plamki : 0,17mm , jasność matrycy min. 300 nitów
Wydajność	Procesor wielordzeniowy osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik min. 3850 punktów
Pamięć RAM	8GB DDR3L 1600 MHz możliwość rozbudowy do min 16GB
Pamięć masowa	Min. 256 GB SSD
Karta graficzna	Karta graficzna z min. 1GB pamięci niewspółdzielonej z pamięcią komputera, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 11, Shader 5.0.
Multimedia	Dwu-kanalowa (24-bitowa) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy 2x2W Kamera internetowa o rozdzielczości min. 1280x720p oraz dwa kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy trwałe

	zainstalowane w obudowie matrycy.
Bateria i zasilanie	Bateria o pojemności min. 51Whr z możliwością szybkiego naładowanie do 100% w czasie 2 godz. Zasilacz o mocy min. 65W,
Waga	Waga max 2,20kg z baterią
Obudowa	Obudowa notebooka wykonana ze włókna węglowego, szkielet i zawiasy notebooka wykonany z wzmacnianego metalu.
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji).
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, obsługa za pomocą klawiatury i myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: – wersji BIOS, – nr seryjnym – typie zainstalowanego procesora, – ilości rdzeni zainstalowanego procesora, – minimalnej prędkości osiągananej przez zainstalowany procesor, – zainstalowanym dysku twardym – MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej – wersji BIOS kontrolera video, Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego. Musi posiadać możliwość ustawienia hasła administratora, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS. Możliwość włączenia/wyłączenia wbudowanej karty sieciowej LAN Możliwość włączenia/wyłączenia dosilenia portu USB, Możliwość włączenia/wyłączenia wbudowanej kamery, mikrofonu, czytnika kart multimedialnych Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego, Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym.
Zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację siecią w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca: – monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej; – zdalną konfigurację ustawień BIOS, – zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego; – zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani

	dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie. – zapis i przechowywanie dodatkowych informacji dot. np. o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji z wbudowanej pamięci nieulotnej. – technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym ma być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/) – nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS. – wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego – sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji Sprzętowe wsparcie technologii weryfikacji poprawności podpisu cyfrowego wykonywanego kodu oprogramowania, oraz sprzętowa izolacja segmentów pamięci dla kodu wykonywanego w trybie zaufanym wbudowane w procesor, kontroler pamięci, chipset I/O. Wbudowana w płytę główną technologia zabezpieczająca pozwalająca na sprzętową, trwałą blokadę możliwości uruchomienia komputera – po jego zablokowaniu zdalnie poprzez sieć Internet lub lokalnie po definiowalnym przez użytkownika czasie. Technologia ta powinna zapewniać możliwość odblokowania komputera przez legalnego użytkownika po poprawnej autoryzacji predefiniowanym kodem numerycznym lub hasłem jednorazowego użytku Wbudowany w płytę główną dodatkowy mikroprocesor, niezależny od głównego procesora laptopa, pozwalający na generowanie hasła jednorazowego użytku (OTP –One Time Password) np. z wykorzystaniem OATH.
Diagnostyka	Wbudowany system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego, system dostępny z szybkiego menu boot. Minimalna funkcjonalność: test dysku twardego, test portów USB, test matrycy LCD, test karty graficznej
Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej. Czujnik spadania zintegrowany z płytą główną działający nawet przy wyłączonym notebooku oraz konstrukcja absorbująca wstrząsy Wbudowany czytnik kart inteligentnych (SmartCard)

	Wbudowany czytnik linii papilarnych Złącze typu Kensington Lock
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 7 Professional (64-bit) lub równoważny, dodatkowo licencja oraz nośnik dosystemu Windows 8.1 Professional PL 64-bit Parametry równoważności: - Pełna integracja z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 w zakresie autoryzacji - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO), WMI;
Dodatkowe oprogramowanie	Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające: - tworzenie kopii zapasowych na podstawie harmonogramu - tworzenie OS media - tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach (lokalnie, sieć, chmura) Pakiet biurowy MS Office 2013 H&B lub równoważny – warunki równoważności niżej.
Wymagania dodatkowe	– Wbudowane porty i złącza: RJ-45 (10/100/1000), min. 3x USB 3.0 w tym jeden port USB dodatkowo zasilony, czytnik kart multimedialny wspierający karty SD 4.0, złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe (dopuszcza się złącze współdzielone), możliwość podłączenia dedykowanego replikatora portów nie zajmującego złącza USB – touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów – trackpoint – Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11 a/b/g/n , moduł bluetooth 4.0 – Klawiatura odporna na zalanie cieczą, z wbudowanym podświetleniem z możliwością manualnej regulacji pod systemem operacyjnym, (układ US - QWERTY)
Warunki gwarancji	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta wraz ze wsparciem technicznym dla fabrycznie zainstalowanych aplikacji; przyjmowanie zgłoszeń serwisowych w trybie 24/7/365 Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego
Dodatkowo	• Torba o sztywnej konstrukcji i wymiarach dostosowanych do wielkości komputera tego samego producenta co komputer. • Mysz bezprzewodowa z nanoodbiornikiem

PARAMETRY RÓWNOWAŻNOŚCI PROGRAMU BIUROWEGO MS OFFICE:

Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

- 1) Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
 - a) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.
 - b) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
- 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) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526),
- 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 tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych
 - e) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
 - f) Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek
 - g) 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) Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
 - i) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
 - j) Określenie układu strony (pionowa/pozioma).

- k) Wydruk dokumentów.
 - l) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
 - m) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
 - n) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
 - o) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.
 - p) 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.
- 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 Microsoft Excel 2007, 2010 i 2013, 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 przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
- a) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
 - b) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
 - c) Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
 - d) Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji

- e) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
 - f) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
 - g) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
 - h) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
 - i) Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
 - j) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
 - k) Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010 i 2013.
- 10) Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
- a) Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych
 - b) Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.
 - c) Edycję poszczególnych stron materiałów.
 - d) Podział treści na kolumny.
 - e) Umieszczanie elementów graficznych.
 - f) Wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej
 - g) Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.
 - h) Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.
 - i) Wydruk publikacji.
 - j) Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
- 11) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą 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.

3. KOLOROWE URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE A3 – sztuk 3

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Technologia druku	technologia laserowa, czterobębnowa
Format oryginału	A3
Format kopii	A3-A6
Prędkość drukowania	30 stron A4 / min. w kolorze i mono oraz 15 stron A3/min w kolorze i mono
Rozdzielczość drukowania	600x600 dpi
Czas pierwszej kopii	kolorowej maks. 8 sek., czarno-białej maks. 6 sek.
Czas nagrzewania	maks. 30 sek. od włączenia zasilania
Kopiowanie wielokrotne	do 999 kopii
Pamięć	min. 3 GB RAM + min. 160 GB
Zoom	25-400%
Panel operatora	wyposażony w pełno-kolorowy ekran dotykowy (opisy na panelu oraz komunikaty na ekranie w języku polskim)
Dupleks	Jednoprzebiegowy, obsługa papieru 60-256 g/m ²
Podajnik dokumentów	Dwustronny, pojemność tacy podającej min. 100 ark. 80 g/m ²
Podajniki papieru	• podajnik automatyczny min. 4x500 ark. A5-A3 (80 g/m²), 60-220 g/m² • taca boczna na min. 150 ark. A6-A3 (80 g/m²), 60-300 g/m² • możliwość instalacji dodatkowego podajnika papieru o pojemności min. 3.000 ark. papieru A4, 80 g/m²
Pamięć drukarki	Współdzielona z kopiarką (dotyczy pamięci RAM i HDD)
Emulacje	PCL 6, Post Script Level 3
Interfejsy	USB 2.0, Ethernet 10/100/1000Base-T, WiFi
Funkcje skanowania	skanowanie do PC, do e-mail, do FTP, TWAIN, do pamięci przenośnej USB, WIA, SMB, do skrzynki dokumentów
Rozdzielczość skanowania	600 dpi
Prędkość skanowania kolorowego	min. 60 str. / min. (300 dpi/A4)
Interfejs skanera	10/100/1000Base-T
Typy plików	PDF, JPEG, TIFF, XPS
Kompresja i szyfrowanie plików PDF	w standardzie
Materiały eksploatacyjne jako wyposażenie standardowe (dostarczone w komplecie w ramach oferowanej ceny jednostkowej).	Tonery: w ilości, która zapewni wydrukowanie minimum 15 000 stron kolorowych A4 (zgodnie z ISO 19798)
Wymagania dodatkowe	Karta sieciowa WiFi tego samego producenta co urządzenie, dostosowana do oferowanego modelu. Podstawa, oryginalna, dedykowana i dopasowana kolorystycznie, wzorniczo i kształtem do urządzenia. Wymagane kółka i zamykane drzwiczki.

4. Urządzenie wielofunkcyjne kolor A4 – sztuk 35

Ogólnie typ	Kolorowe wielofunkcyjne formatu A4
Technologia	laser kolor
Szybkość	26 stron na minutę A4 w kolorze i c/b
Rozdzielczość	600 dpi
Czas nagrzewania	Max 30 sekund
Czas do pierwszego wydruku	11 sekundy w c/b i kolorze
Pamięć	Min 1024 MB,
Obsługa papieru	
Pojemność wejściowa	50-kartkowa taca wielofunkcyjna
Maks. Pojemność z opcjami	1300 arkuszy
Moduł dwustronny	w standardzie,
Pojemność wyjściowa	150 kartek wydrukiem do dołu
Podajnik oryginałów	50-kartek
Drukowanie	
Emulacje	PCL 6, kompatybilny z PostScript 3,
Obsługiwane Systemy Operacyjne (Wydruk)	Wszystkie bieżące systemy operacyjne Microsoft, MAC OS X wersji 10.5 lub wyższych, Unix, Linux oraz pozostałe systemy w zależności od potrzeb
Kopiowanie	
Maks. Rozmiar oryginału	A4/legal
Zakres zoom-u	25 - 400 % co 1%
Wznowienie kopiowania	1 - 999
Ustawienia obrazu	Tekst, zdjęcie, mix, mapa, dokument drukowany
Skanowanie	
Format kompresji	MMR/JPEG
Typ pliku	TIFF, PDF, JPEG,
Maks. Rozmiar skanu	A4
Funkcjonalności skanera	Skan do Email (SMTP), Skan do FTP, Skan do SMB,
Rozdzielczość skanera	600 dpi
Szybkość skanera	30 obrazów na minutę
Interfejsy	
Standardowy interfejs	USB 2.0 (Hi-Speed), Ethernet (10BaseT/100BaseTX/)

5. Urządzenie wielofunkcyjne kolor A4 z faksem – sztuk 5

Ogólnie typ	Kolorowe wielofunkcyjne formatu A4
Technologia	laser kolor
Szybkość	26 stron na minutę A4 w kolorze i c/b
Rozdzielczość	600 dpi
Czas nagrzewania	Max 30 sekund
Czas do pierwszego wydruku	11 sekundy w c/b i kolorze
Pamięć	Min 1024 MB,
Obsługa papieru	
Pojemność wejściowa	50-kartkowa taca wielofunkcyjna
Maks. Pojemność z	1300 arkuszy

opcjami	
Moduł dwustronny	w standardzie,
Pojemność wyjściowa	150 kartek wydrukiem do dołu
Podajnik oryginałów	50-kartek
Drukowanie	
Emulacje	PCL 6, kompatybilny z PostScript 3,
Obsługiwane Systemy Operacyjne (Wydruk)	Wszystkie bieżące systemy operacyjne Microsoft, MAC OS X wersji 10.5 lub wyższych, Unix, Linux oraz pozostałe systemy w zależności od potrzeb
Kopiowanie	
Maks. Rozmiar oryginału	A4/legal
Zakres zoom-u	25 - 400 % co 1%
Wznowienie kopiowania	1 - 999
Ustawienia obrazu	Tekst, zdjęcie, mix, mapa, dokument drukowany
Skanowanie	
Format kompresji	MMR/JPEG
Typ pliku	TIFF, PDF, JPEG,
Maks. Rozmiar skanu	A4
Funkcjonalności skanera	Skan do Email (SMTP), Skan do FTP, Skan do SMB,
Rozdzielczość skanera	600 dpi
Szybkość skanera	30 obrazów na minutę
Interfejsy	
Standardowy interfejs	USB 2.0 (Hi-Speed), Ethernet (10BaseT/100BaseTX/)
FAX	
Szybkość modemu	Maks. 33.6 kbps
Szybkość skanowania	2,5 sekundy
Szybkość transmisji	Maksymalnie 3 sekundy

6. Niszcarka –sztuk 25

Funkcje

Auto-Stop	– tak
Funkcja cofania	– tak
Funkcja bezpieczeństwa	– zabezpieczenie przed przegrzaniem/przeciążeniem
Wyświetlacz LCD	– tak
Moc min	– 300 W
Inne	- wyjmowany pojemnik na ścinki, osobna szczelina na płyty CD, optyczny wskaźnik napełnienia / wyjątego kosza
Poziom bezpieczeństwa	– DIN4
Rozmiar cięcia	– rozmiar ścinka 1,9x10 mm
Niszczanie płyt CD	– tak
Niszczanie kart kredytowych	– tak
Niszczanie innych materiałów	– spinacze, zszywki
Niszczanie jednorazowe	– 17 sztuk