

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Zamawiający w poniższej specyfikacji określa **minimalne wymagania**, jakie proponowany przez Wykonawcę sprzęt musi spełniać. Zgodnie z prawem Zamówień Publicznych Wykonawca może złożyć ofertę na produkty równoważne bądź lepsze spełniające minimalne wymagania Zamawiającego zawarte w SIWZ.
2. Zamówienie obejmuje dostawę sprzętu, montaż sprzętu* i instalację sprzętu* w siedzibie Zamawiającego.
3. Wykonawca może zaproponować sprzęt o parametrach technicznych wyższych, lecz nie gorszych od wskazanych przez Zamawiającego. W przypadkach, w których Zamawiający dokonał opisu przedmiotu zamówienia w SIWZ przez wskazanie znaków towarowych lub pochodzenia, Wykonawcy zobowiązani są do oferowania urządzeń określonych w opisie przedmiotu zamówienia lub równoważnych o parametrach tego typu, lecz nie gorszych od wskazanych przez Zamawiającego. Do oceny parametrów technicznych będą brane pod uwagę wszystkie parametry techniczne danego sprzętu.
4. Wszystkie elementy przedmiotu zamówienia, muszą być fabrycznie nowe (nieużywane), nie mogą być prototypem, muszą pochodzić z bieżącej oferty, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2020 r.
5. Wymagana gwarancja na całość przedmiotu zamówienia minimum 12 miesięcy (w ofercie należy wpisać okres gwarancji 12, 24 lub 36).
6. Sprzedawca zapewnia serwis gwarancyjny w miejscu użytkowania. W przypadku, gdy naprawa uszkodzonego sprzętu potrwa dłużej niż 3 tygodnie lub sprzęt był naprawiany 3 razy i nastąpi kolejna awaria, na wezwanie Zamawiającego Dostawca dostarczy sprzęt zastępczy, taki sam lub uzgodniony, o co najmniej takich samych parametrach.
7. Okres gwarancji zostanie automatycznie wydłużony o czas trwania naprawy.

ZADANIE 1

Komputer AIO – 1 sztuka

- Typ: Komputer AIO. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
- Zastosowanie: Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
- Wydajność obliczeniowa: Procesor, który powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: <http://www.passmark.com/products/pt.htm>) co najmniej wynik 8000 punktów Passmark CPU Mark. Procesor powinien charakteryzować się współczynnikiem zużycia energii TDP (Thermal Design Power) nie większym niż 35W.
- Pamięć operacyjna: 8GB 2666 MHz możliwość rozbudowy do min. 32 GB,
- Parametry pamięci masowej SATA: Min. 256 GB SSD SATA zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników.
- Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia do 1782 MB pamięci.
 - Obługująca funkcje:
 - DirectX 12
 - OpenGL 4.5
 - OpenCL 2.0
 - HLSL shader model 5.1
- 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).
- Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition Audio. Obudowa wyposażona we wbudowane głośniki stereo.
- Obudowa

* dotyczy ZADANIA 2

- Typu AIO wyposażona w min. 1x kieszeń 2,5 cala na dyski SATA z możliwością beznarzędziowego montowania i demontowania dysku (nie dopuszcza się użycia narzędzi ani śrub motylkowych czy radełkowych) .
- Obudowa musi umożliwiać dostęp do slotów pamięci umożliwiającą rozbudowę czy wymianę pamięci RAM bez interwencji serwisu producenta komputera – dopuszcza się zabezpieczenie dostępu do slotów RAM za pomocą jednej śruby radełkowej.
- Wbudowany zasilacz o mocy maksymalnej 170 W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 93%, przy 50-procentowym obciążeniu. Zasilacz z certyfikatem 80plus GOLD.
- Obudowa musi mieć możliwość zabezpieczenia wnętrza komputera oraz wszystkich slotów znajdujących się z tyłu obudowy przed niepowołanym odstępem za pomocą kłódki lub linki typu Kensington.
- BIOS
 - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:
 - - modelu komputera;
 - - modelu płyty głównej;
 - - nr seryjnego komputera;
 - - wersji BIOS (z datą);
 - - modelu procesora wraz z informacjami o prędkości taktowania;
 - - Informacji o ilości i obsadzeniu slotów pamięci RAM wraz z informacją o prędkości taktowania;
 - - Informacji o dysku twardym: model oraz pojemność
 - - MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej
 - - temperaturze procesora
 - - temperaturze pamięci
 - - statusu karty sieciowej
 -
 - Możliwość wyłączenia/włączenia bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych min.:
 - - karty sieciowej RJ45
 - - karty dźwiękowej
 - - karty sieciowej bezprzewodowej i Bluetooth (jeśli zainstalowane)
 - - portu szeregowego z możliwością ustawienia trybu pracy
 - - sprzętowego wsparcia wirtualizacji
 - - wsparcia wirtualizacji Directed I/O
 - - funkcji regulacji częstotliwości taktowania CPU w zależności od obciążenia (Enhanced SpeedStep)
 - - funkcji Turbo Mode pozwalającej logicznym procesorom CPU osiągać wyższe częstotliwości taktowania od domyślnych w sytuacji gdy pozwalają na to termiczne parametry pracy procesora
 - - kontrolera SATA zarówno w całości jak i z możliwością pojedynczego wyłączenia poszczególnych portów SATA oraz M.2 SATA
 - - funkcji SMART
 - - funkcji automatycznego zarządzania głośnością pracy napędów optycznych i dysków
 - - modułu TPM wraz z informacją o rodzaju aktualnie zainstalowanego modułu TPM
 - - portów USB w tym: włączenia wszystkich portów, wyłączenia wszystkich portów, włączenia jedynie przednich i wewnętrznych, włączenia jedynie tylnych i wewnętrznych, włączenia jedynie wewnętrznych, włączenia jedynie używanych (system sprawdza przy starcie komputera, w których portach USB jest włączone urządzenie i tylko te aktywuje)
 - - funkcji blokowania używanych portów USB w tym: włączenia wszystkich używanych portów, włączenia jedynie portów do których podłączono klawiaturę i mysz, włączenia wszystkich portów za wyjątkiem portów do których podłączono USB hub lub zewnętrzną pamięć masową.
 - - funkcji Wake-on-LAN
 - Możliwość ustawienia bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych min.:
 - - liczby aktywnych rdzeni procesora
 - - funkcji sterowania prędkością wentylatorów w komputerze w co najmniej trzech trybach: Automatycznym, trybie zwiększonej przepływności powietrza w celu osiągnięcia

- maksymalnej wydajności procesora, trybie maksymalnej wydajności wszystkich wentylatorów.
- - trybu pracy karty sieciowej
 - - możliwości aktualizacji BIOS-u w tym co najmniej: całkowite wyłączenie możliwości aktualizacji, możliwość aktualizacji za pomocą narzędzi producenta komputera lub mechanizmu Windows Update, możliwość aktualizacji jedynie za pomocą narzędzi producenta komputera
 - - możliwość ustawienia trybu pracy komputera po przywróceniu zasilania po awarii zasilania w co najmniej trzech trybach: pozostaje wyłączony, zawsze wyłączony, zawsze włączony, przywrócenie stanu z przed awarii
 - Możliwość z poziomu BIOS-u włączenia/wyłączenia funkcji automatycznej aktualizacji BIOS-u. System powinien umożliwiać zdefiniowanie adresu IP serwera TFTP w sieci lokalnej lub podanie nazwy serwera, w którego bezpośrednio z poziomu BIOS-u można dokonać aktualizacji BIOS-u. System powinien umożliwiać również określenie częstotliwości sprawdzania dostępności nowszej wersji BIOS-z z częstotliwością co najmniej: raz dziennie, raz na tydzień, raz na miesiąc i raz na kwartał.
 - Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.
 - Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB.
 - Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego.
 - Możliwość - bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie użytkownika, administratora i dysku twardego oraz możliwość ustawienia co najmniej dwóch rodzajów haseł: hasło standardowe, które może zostać skasowane za pomocą zworki na płycie głównej komputera oraz hasło silne, którego skasowanie jest możliwe jedynie poprzez interwencję serwisu producenta komputera.
- Ergonomia:
 - Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej, która może blokować również dostęp do wnętrza komputera poprzez blokowanie klap serwisowych.
 - Ciężar komputera nie powinien przekraczać 10 kg.
 - Wymagania dodatkowe
 - Microsoft Windows 10 Professional PL, zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem, sterownikami dla systemów Windows 10 Pro 64 bit.
 - Licencja Office Home & Business 2016
 - Dodatkowe, darmowe oprogramowanie pozwalające na w pełni automatyczną instalację sterowników urządzeń opartą o automatyczną detekcję posiadanego sprzętu
 - Wbudowane porty minimalnie:
 - 1 x Display Port 1.2 (+ DVI-D i/lub D-Sub co najmniej za pomocą dołączonej przejściówki)
 - 2x PS/2
 - 1 x RJ-45
 - 1 x Audio: line-in/microphone
 - 1 x Audio: line-out/headphone
 - 1 x Audio front: microphone
 - 1 x Audio front: headphone
 - 7 szt. USB w tym co najmniej 2x USB 3.1 Gen1 z przodu obudowy oraz co najmniej 5 USB z tyłu obudowy w tym co najmniej 2x USB 3.1 Gen1
 Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
 - Port sieci LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowany z płytą główną .
 - 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.
 - Minimum 2 złącza SODIMM z obsługą do 32 GB DDR4 pamięci RAM. Konstrukcja komputera musi umożliwiać beznarzędziowy montaż i demontaż obu modułów pamięci;

- Min. 2 złącza SATA NCQ AHCI w tym minimum 1 złącze SATA III 6 Gb/s.
- Minimum dwa złącza M.2 w tym co najmniej jedno umożliwiające instalację dysków M.2 PCIe NVMe;
- Minimum jednak zatoka 5,25 cala (dopuszcza się zatokę na napędy typu SLIM) umożliwiającą instalację napędu optycznego.
- Specyfikacja wbudowanego ekranu::
 - Typ ekranu: Panoramiczny, matryca o rozmiarze 23,8 cala
 - Jasność: 250 cd/m²
 - Kąty widzenia: 178°/178° CR10:1
 - Czas reakcji matrycy: maks. 14 ms
 - Rozdzielczość maksymalna: 1920 x 1080
 - Możliwość co najmniej 4-stopniowej regulacji wysokości ekranu w zakresie co najmniej 110 mm;
 - Możliwość obracania ekranu na boki w zakresie co najmniej 340°
 - Zakres pochylecia monitora: Od 0° do +20°
 - Konstrukcja komputera powinna umożliwić demontaż stopy ekranu i powieszenie komputera np. na ścianie za pomocą standardowego złącza VESA (100x100)
- Klawiatura USB w układzie QWERTY US
- Mysz optyczna USB z trzema klawiszami oraz rolką (scroll)
- Zintegrowana z obudową monitora kamera 2.0Mpix
- Zintegrowany mikrofon stereo cyfrowy
- Normy i standardy
 - Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie:
 - Deklaracja zgodności CE
 - Być wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości ISO 9001
- Gwarancji jakości producenta:
 - Wymagana gwarancja na całość przedmiotu zamówienia minimum 12 miesięcy (w ofercie należy wpisać okres gwarancji 12, 24 lub 36) - w siedzibie producenta ,lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca,
 - Naprawy gwarancyjne urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta,
- 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.

Komputer PC – 11 sztuk

Podzespól	Minimalne parametry
Typ komputera	Komputer stacjonarny
Procesor	Wydajność obliczeniowa: Procesor, który powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 9500 punktów Passmark CPU Mark
Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> - chipset dostosowany do oferowanego procesora lub równoważny - 2 sloty pamięci RAM - 1 x PCI Express 3.0 x 16 - 1 x PCI Express 2.0 x 4

* dotyczy ZADANIA 2

	<ul style="list-style-type: none"> - 1 x PCI Express 2.0 x 1 - 3 złącza SATA 6.0 Gb/s
Pamięć operacyjna RAM	<ul style="list-style-type: none"> - 8 GB DDR4 - wolny slot pamięci na płycie głównej, - minimalny rozmiar możliwego rozszerzenia obsługiwanej pamięci: 32 GB
Porty w tylnej części komputera	<p>Komputer posiada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Display Port, - 4 x USB, - drugie złącze cyfrowe DVI lub HDMI umożliwiające przesyłanie obrazu z dźwiękiem - 1 port sieciowy RJ-45, - 1 x PS/2 - porty audio line-in i line-out lub złącze typu combo.
Porty w przedniej części komputera	<p>Komputer posiada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 x USB, w tym min. 2 porty USB 3.1, - porty słuchawek i mikrofonu na przednim panelu obudowy lub złącze typu combo.
Dysk twardy	<ul style="list-style-type: none"> - 500 GB SSD SATA III, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze przez producenta, po awarii, do stanu fabrycznego (tryb OOB dla systemu MS Windows) - Możliwość zamontowania w obudowie dwóch dodatkowych dysków 3,5 cala lub 2,5 cala.
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW
Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna ze standardem High Definition
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki. Pełna obsługa funkcji i standardów DX12, OpenGL 4.0, OpenCL 1.2. Możliwość fabrycznego zainstalowania dodatkowej, dedykowanej karty graficznej z pamięcią własną min. 4 GB.
Karta sieciowa	Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ-45, zintegrowana z płytą główną wspierająca obsługę technologii WoL
Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polskim programisty (104 klawisze) z kablem o długości min. 1,8 m.
Mysz	Mysz optyczna USB z klawiszami oraz rolką (scroll) z kablem o długości min. 1,8 m.
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> - Typu Tower przystosowana do pracy w pionie, z obsługą kart PCI Express wyłącznie o standardowym (wysokim) profilu. - Wbudowany głośnik do odtwarzania plików multimedialnych.

* dotyczy ZADANIA 2

	<ul style="list-style-type: none"> - Suma wymiarów obudowy nie większa niż: 870 mm - Obudowa jednostki centralnej beznarzędziowa, pozwalająca na demontaż komponentów i kart rozszerzeń (PCIe) oraz napędu optycznego i dysków twardych (co najmniej 3,5 cala) bez użycia narzędzi
Zasilanie	Zasilacz o mocy nie mniejszej niż 200 W i nie większej niż 300 W, o sprawności 92% przy obciążeniu 50%.
Bezpieczeństwo i funkcje zarządzania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Możliwość zastosowania mechanicznego zabezpieczenia przed kradzieżą komputera. 2. Zamek zatrzaskowy z kluczem lub zamek elektromagnetyczny, nie wystający poza obrys obudowy zabezpieczający przed niepowołanym dostępem do wnętrza obudowy. 3. Czujnik otwarcia obudowy. 4. Moduł TPM 2.0. 5. Certyfikowane oprogramowanie umożliwiające – bez względu na stan czy obecność systemu operacyjnego w bezpieczny (bezpowrotny) sposób usunięcie danych z dysku twardego - w ofercie należy podać nazwę i producenta oprogramowania. 6. System diagnostyczny działający bez udziału systemu operacyjnego, czy też jakichkolwiek dołączonych urządzeń na zewnątrz czy też wewnątrz komputera, umożliwiający otrzymanie informacji o: <ul style="list-style-type: none"> - modelu, oznaczeniu i numerze seryjnym komputera, pojemności zainstalowanej pamięci RAM <p>Oprogramowanie diagnostyczne umożliwia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonanie testu pamięci RAM, - wykonanie podstawowego testu prawidłowej pracy CPU - wykonanie testu dysku twardego. <p>System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera (Zaimplementowany w sprzętowym mikrokodzie płyty głównej)</p>
Sterowniki i oprogramowanie	<p>Zapewnienie na dedykowanej stronie internetowej producenta dostępu do najnowszych sterowników i uaktualnień, realizowane poprzez podanie numeru seryjnego/modelu urządzenia, podać link strony www.</p> <p>Oprogramowanie producenta komputera posiadające funkcje zarządzania sterownikami (wykrywanie i instalowanie aktualizacji).</p>
Certyfikaty i oświadczenia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Producent komputera posiada ISO 9001 co najmniej w zakresie projektowania, produkcji i serwisu komputerów. 2. Producent komputera posiada ISO 14001, co najmniej w zakresie projektowania i produkcji. 3. Oferowane komputery stacjonarne muszą posiadać europejską deklarację zgodności CE.

	<p>4. Producent komputera posiada normę ISO 27001.</p> <p>5. Komputer posiada certyfikat TCO – obecność modelu na stronie https://tcocertified.com/product-finder/</p>
Zainstalowane oprogramowanie systemowe	<p>Zainstalowany system operacyjny co najmniej Windows 10 Pro 64-bitowy w polskiej wersji językowej lub system równoważny wraz z nośnikiem instalacyjnym.</p> <p>Klucz licencyjny systemu zapisany trwale w BIOS i umożliwia jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p>
Gwarancja	<p>Wymagana gwarancja na całość przedmiotu zamówienia minimum 12 miesięcy (w ofercie należy wpisać okres gwarancji 12, 24 lub 36)</p>

Zestaw komputerowy PC dla studentów z orzeczeniem o niepełnosprawności – 1 sztuka

Podzespół	Minimalne parametry
Typ komputera	Komputer stacjonarny
Procesor	<p>Wydajność obliczeniowa: Procesor, który powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 9500 punktów Passmark CPU Mark</p>
Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> - chipset dostosowany do oferowanego procesora lub równoważny - 2 sloty pamięci RAM - 1 x PCI Express 3.0 x 16 - 1 x PCI Express 2.0 x 4 - 1 x PCI Express 2.0 x 1 - 3 złącza SATA 6.0 Gb/s
Pamięć operacyjna RAM	<ul style="list-style-type: none"> - 8 GB DDR4 - wolny slot pamięci na płycie głównej, - minimalny rozmiar możliwego rozszerzenia obsługiwanej pamięci: 32 GB
Porty w tylnej części komputera	<p>Komputer posiada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Display Port, - 4 x USB, - drugie złącze cyfrowe DVI lub HDMI umożliwiające przesyłanie obrazu z dźwiękiem - 1 port sieciowy RJ-45, - 1 x PS/2 - porty audio line-in i line-out lub złącze typu combo.
Porty w przedniej	<p>Komputer posiada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 x USB, w tym min. 2 porty USB 3.1,

* dotyczy ZADANIA 2

części komputera	<ul style="list-style-type: none"> - porty słuchawek i mikrofonu na przednim panelu obudowy lub złącze typu combo.
Dysk twarde	<ul style="list-style-type: none"> - 500 GB SSD SATA III, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze przez producenta, po awarii, do stanu fabrycznego (tryb OOBЕ dla systemu MS Windows) - Możliwość zamontowania w obudowie dwóch dodatkowych dysków 3,5 cala lub 2,5 cala.
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW
Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna ze standardem High Definition
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki. Pełna obsługa funkcji i standardów DX12, OpenGL 4.0, OpenCL 1.2. Możliwość fabrycznego zainstalowania dodatkowej, dedykowanej karty graficznej z pamięcią własną min. 4 GB.
Karta sieciowa	Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ-45, zintegrowana z płytą główną wspierająca obsługę technologii WoL
Klawiatury	<p>Klawiatura USB w układzie polskim programisty (104 klawisze) z kablem o długości min. 1,8 m – 1 szt.</p> <p>Klawiatura nie gorsza niż ZoomText - Czarne napisy na żółtym tle - 1 szt.</p> <p>Klawiatura nie gorsza niż ZoomText - Białe napisy na czarnym tle - 1 szt.</p> <p>Klawiatura nie gorsza Maltron Single handed - Wersja dla lewej ręki - 1 szt.</p> <p>Klawiatura nie gorsza Maltron Single handed - Wersja dla prawej ręki - 1 szt.</p> <p><u><i>Klawiatury powyższe powinny być ukształtowane w taki sposób, aby wyjść naprzeciw tym, którzy muszą pracować na klawiaturze za pomocą jednej ręki.</i></u></p>
Mysz	Mysz optyczna USB z klawiszami oraz rolką (scroll) z kablem o długości min. 1,8 m.
Słuchawki dla niedosłyszących - bezprzewodowe z bazą	<ul style="list-style-type: none"> - Nie gorsze niż np. CL7400 - Głośne słuchawki bezprzewodowe odpowiednie dla osób niedosłyszących o głośności do 125 dB - Odpowiednie do słuchania telewizji, radia, urządzeń audio itd. - Podłączenie do źródła dźwięku (TV, audio itd.) przy pomocy klasycznego 3,5 mm złącza słuchawkowego lub złącza RCA lub SCART - Regulacja wysokości i basów (+/- 10 dB) - Możliwość ustawienia balansu dźwięku w lewej i prawej słuchawce - Automatyczne wyłączenie słuchawek po kilku minutach bierności - Lekkie i wygodne słuchawki (masa łącznie z baterią max. 270 gramów) - Zasięg częstotliwości transmisji dźwięku 40 - 20.000 Hz - Zasięg sygnału ok. 50 metrów

* dotyczy ZADANIA 2

	<ul style="list-style-type: none"> - Żywotność baterii ok. 8 godzin działania - Pełne naładowanie baterii ok. 6 godzin
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> - Typu Tower przystosowana do pracy w pionie, z obsługą kart PCI Express wyłącznie o standardowym (wysokim) profilu. - Wbudowany głośnik do odtwarzania plików multimedialnych. - Suma wymiarów obudowy nie większa niż: 870 mm - Obudowa jednostki centralnej beznarzędziowa, pozwalająca na demontaż komponentów i kart rozszerzeń (PCIe) oraz napędu optycznego i dysków twardych (co najmniej 3,5 cala) bez użycia narzędzi
Zasilanie	Zasilacz o mocy nie mniejszej niż 200 W i nie większej niż 300 W, o sprawności 92% przy obciążeniu 50%.
Bezpieczeństwo i funkcje zarządzania	<ol style="list-style-type: none"> 7. Możliwość zastosowania mechanicznego zabezpieczenia przed kradzieżą komputera. 8. Zamek zatrzaskowy z kluczem lub zamek elektromagnetyczny, nie wystający poza obrys obudowy zabezpieczający przed niepowołanym dostępem do wnętrza obudowy. 9. Czujnik otwarcia obudowy. 10. Moduł TPM 2.0. 11. Certyfikowane oprogramowanie umożliwiające – bez względu na stan czy obecność systemu operacyjnego w bezpieczny (bezpowrotny) sposób usunięcie danych z dysku twardego - w ofercie należy podać nazwę i producenta oprogramowania. 12. System diagnostyczny działający bez udziału systemu operacyjnego, czy też jakichkolwiek dołączonych urządzeń na zewnątrz czy też wewnątrz komputera, umożliwiający otrzymanie informacji o: <ul style="list-style-type: none"> - modelu, oznaczeniu i numerze seryjnym komputera, pojemności zainstalowanej pamięci RAM <p>Oprogramowanie diagnostyczne umożliwia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonanie testu pamięci RAM, - wykonanie podstawowego testu prawidłowej pracy CPU - wykonanie testu dysku twardego. <p>System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera (Zaimplementowany w sprzętowym mikrokodzie płyty głównej)</p>
Sterowniki i oprogramowanie	<p>Zapewnienie na dedykowanej stronie internetowej producenta dostępu do najnowszych sterowników i uaktualnień, realizowane poprzez podanie numeru seryjnego/modelu urządzenia, podać link strony www.</p> <p>Oprogramowanie producenta komputera posiadające funkcje zarządzania sterownikami (wykrywanie i instalowanie aktualizacji).</p>

Certyfikaty i oświadczenia	<p>6. Producent komputera posiada ISO 9001 co najmniej w zakresie projektowania, produkcji i serwisu komputerów.</p> <p>7. Producent komputera posiada ISO 14001, co najmniej w zakresie projektowania i produkcji.</p> <p>8. Oferowane komputery stacjonarne muszą posiadać europejską deklarację zgodności CE.</p> <p>9. Producent komputera posiada normę ISO 27001.</p> <p>10. Komputer posiada certyfikat TCO – obecność modelu na stronie https://tcocertified.com/product-finder/</p>																																																
Zainstalowane oprogramowanie systemowe	<p>Zainstalowany system operacyjny co najmniej Windows 10 Pro 64-bitowy w polskiej wersji językowej lub system równoważny wraz z nośnikiem instalacyjnym.</p> <p>Klucz licencyjny systemu zapisany trwale w BIOS i umożliwia jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p>																																																
Monitor	<table> <tr> <td>Przekątna ekranu</td> <td>55"</td> </tr> <tr> <td>Powłoka matrycy</td> <td>Błyszcząca</td> </tr> <tr> <td>Rodzaj matrycy</td> <td>LED, IPS</td> </tr> <tr> <td>Rozdzielczość ekranu</td> <td>3840 x 2160 (UHD 4K)</td> </tr> <tr> <td>Format obrazu</td> <td>16:9</td> </tr> <tr> <td>Częstotliwość odświeżania ekranu</td> <td>60 Hz</td> </tr> <tr> <td>Liczba wyświetlanych kolorów</td> <td>1,07 mld</td> </tr> <tr> <td>HDR</td> <td>Certyfikat Display HDR 10</td> </tr> <tr> <td>Czas reakcji</td> <td>4 ms (GTG)</td> </tr> <tr> <td>Technologia ochrony oczu</td> <td>Redukcja migotania , Filtr światła niebieskiego</td> </tr> <tr> <td>Wielkość plamki</td> <td>0,315 x 0,315 mm</td> </tr> <tr> <td>Jasność</td> <td>300 cd/m²</td> </tr> <tr> <td>Kontrast statyczny</td> <td>1 200:1</td> </tr> <tr> <td>Kontrast dynamiczny</td> <td>100 000 000:1</td> </tr> <tr> <td>Kąt widzenia w poziomie</td> <td>178 stopni</td> </tr> <tr> <td>Kąt widzenia w pionie</td> <td>178 stopni</td> </tr> <tr> <td>Złącza</td> <td>VGA (D-sub) - 1 szt., HDMI - 3 szt., DisplayPort – 1 szt., Wyjście audio - 1 szt., Wejście audio - 1 szt.</td> </tr> <tr> <td>Głośniki</td> <td>Tak</td> </tr> <tr> <td>Moc głośników</td> <td>2 x 5W</td> </tr> <tr> <td>Obrotowy ekran (PIVOT)</td> <td>Nie</td> </tr> <tr> <td>Możliwość montażu na ścianie – VESA</td> <td>VESA 400 x 200 mm</td> </tr> <tr> <td>Kolor</td> <td>preferowany Czarny</td> </tr> <tr> <td>Dodatkowe informacje</td> <td>Funkcja Picture-by-Picture (PBP), Funkcja Picture-in-Picture (PIP)</td> </tr> <tr> <td>Dołączone akcesoria</td> <td>Kabel zasilający, Kabel VGA, Kabel DisplayPort, Pilot</td> </tr> </table>	Przekątna ekranu	55"	Powłoka matrycy	Błyszcząca	Rodzaj matrycy	LED, IPS	Rozdzielczość ekranu	3840 x 2160 (UHD 4K)	Format obrazu	16:9	Częstotliwość odświeżania ekranu	60 Hz	Liczba wyświetlanych kolorów	1,07 mld	HDR	Certyfikat Display HDR 10	Czas reakcji	4 ms (GTG)	Technologia ochrony oczu	Redukcja migotania , Filtr światła niebieskiego	Wielkość plamki	0,315 x 0,315 mm	Jasność	300 cd/m ²	Kontrast statyczny	1 200:1	Kontrast dynamiczny	100 000 000:1	Kąt widzenia w poziomie	178 stopni	Kąt widzenia w pionie	178 stopni	Złącza	VGA (D-sub) - 1 szt., HDMI - 3 szt., DisplayPort – 1 szt., Wyjście audio - 1 szt., Wejście audio - 1 szt.	Głośniki	Tak	Moc głośników	2 x 5W	Obrotowy ekran (PIVOT)	Nie	Możliwość montażu na ścianie – VESA	VESA 400 x 200 mm	Kolor	preferowany Czarny	Dodatkowe informacje	Funkcja Picture-by-Picture (PBP), Funkcja Picture-in-Picture (PIP)	Dołączone akcesoria	Kabel zasilający, Kabel VGA, Kabel DisplayPort, Pilot
Przekątna ekranu	55"																																																
Powłoka matrycy	Błyszcząca																																																
Rodzaj matrycy	LED, IPS																																																
Rozdzielczość ekranu	3840 x 2160 (UHD 4K)																																																
Format obrazu	16:9																																																
Częstotliwość odświeżania ekranu	60 Hz																																																
Liczba wyświetlanych kolorów	1,07 mld																																																
HDR	Certyfikat Display HDR 10																																																
Czas reakcji	4 ms (GTG)																																																
Technologia ochrony oczu	Redukcja migotania , Filtr światła niebieskiego																																																
Wielkość plamki	0,315 x 0,315 mm																																																
Jasność	300 cd/m ²																																																
Kontrast statyczny	1 200:1																																																
Kontrast dynamiczny	100 000 000:1																																																
Kąt widzenia w poziomie	178 stopni																																																
Kąt widzenia w pionie	178 stopni																																																
Złącza	VGA (D-sub) - 1 szt., HDMI - 3 szt., DisplayPort – 1 szt., Wyjście audio - 1 szt., Wejście audio - 1 szt.																																																
Głośniki	Tak																																																
Moc głośników	2 x 5W																																																
Obrotowy ekran (PIVOT)	Nie																																																
Możliwość montażu na ścianie – VESA	VESA 400 x 200 mm																																																
Kolor	preferowany Czarny																																																
Dodatkowe informacje	Funkcja Picture-by-Picture (PBP), Funkcja Picture-in-Picture (PIP)																																																
Dołączone akcesoria	Kabel zasilający, Kabel VGA, Kabel DisplayPort, Pilot																																																
Gwarancja	Wymagana gwarancja na całość przedmiotu zamówienia minimum 12 miesięcy (w ofercie należy wpisać okres gwarancji 12, 24 lub 36)																																																

Skaner – 1 sztuka

MAKSYMALNY FORMAT SKANOWANIA	432 x 300 mm
OPTYCZNA ROZDZIELCZOŚĆ SKANOWANIA	285 x 218 DPI
SKANOWANIE W KOLORZE	Tak

* dotyczy ZADANIA 2

CZARNOBIAŁE SKANOWANIE	Grayscale, Monochromatyczne
TYP SKANERA	Overhead
TYP PRZETWORNIKA OBRAZU	CCD
ŹRÓDŁO ŚWIATŁA	White LED (2x)
MAKSYMALNY ROZMIAR PAPIERU ISO (SERIA A)	A3
OBSŁUGIWANE NOŚNIKI SKANOWANIA	Karta biznesowa, Post Card(JPN)
ROZMIARY SERI A ISO (A0...A9)	A3, A4, A5, A6
LIST	Tak
KANCELARYJNY	Tak
ROZMIARY SERI B ISO (B0...B9)	B4, B5, B6
STANDARDOWE INTERFEJSY	USB 1.1, USB 2.0
TYP ZASILACZA	Prąd przemienny
OBSŁUGIWANE SYSTEMY OPERACYJNE WINDOWS	
Windows 10, Windows 7 (x86 i x64)	
ZGODNOŚĆ Z ROHS	Tak
CERTYFIKAT ENERGYSTAR, GREEN	Tak
WAGA PRODUKTU max.	3 kg
DOŁĄCZONE OPROGRAMOWANIE	Producenta
CZAS SKANOWANIA max.	3 s
GRUBOŚĆ NOŚNIKA	30
AUTOMATIC COLOUR MODE DETECTION	Tak
PIONOWA OPTYCZNA ROZDZIELCZOŚĆ SKANOWANIA (MIN)	152 DPI
PIONOWA OPTYCZNA ROZDZIELCZOŚĆ SKANOWANIA (MAX)	283 DPI
POZIOMA OPTYCZNA ROZDZIELCZOŚĆ SKANOWANIA (MAX)	285 DPI
POZIOMA OPTYCZNA ROZDZIELCZOŚĆ SKANOWANIA (MIN)	218 DPI
MINIMALNY FORMAT SKANOWANIA	25.4 x 25.4 mm
Wymagana gwarancja na całość przedmiotu zamówienia minimum 12 miesięcy (w ofercie należy wpisać okres gwarancji 12, 24 lub 36)	

Laptop 1 – 2 sztuki

Procesor	Wydajność obliczeniowa: Procesor, który powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 8940 punktów Passmark CPU Mark.
Pamięć RAM	min. 8 GB (SO-DIMM DDR4, 2666MHz)
Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM	32 GB
Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne)	2/1
Dysk SSD M.2 PCIe	min. 512 GB
Miejsce na dodatkowy wewnętrzny dysk SATA	Możliwość montażu dysku SATA (elementy montażowe w zestawie - sanki)
Wbudowany napęd optyczny	Brak
Typ ekranu	Matowy, LED
Przekątna ekranu	15,6"

* dotyczy ZADANIA 2

Rozdzielczość ekranu	1920 x 1080 (FullHD)
Karta graficzna	- Zewnętrzna o wydajności w teście PassMark - G3D Mark Min. 1900 (wynik dostępny jak wyżej) - Intel Iris Plus Graphics
Pamięć karty graficznej	2048 MB GDDR5 (pamięć własna)
Dźwięk	Wbudowane głośniki stereo Wbudowany mikrofon
Kamera internetowa	1.0 Mpix
Łączność	LAN 10/100/1000 Mbps Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) Moduł Bluetooth
Złącza (min.)	USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt. HDMI - 1 szt. Czytnik kart pamięci - 1 szt. USB 2.0 - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
Typ baterii	Litowo-jonowa
Pojemność baterii (min.)	3-komorowa, 3500 mAh
Czytnik linii papilarnych	Tak
Dodatkowe informacje	Wydzielona klawiatura numeryczna Wielodotkowy, intuicyjny touchpad Możliwość zabezpieczenia linką (port Noble Wedge) Szyfrowanie TPM
Dołączone akcesoria	Zasilacz, Mysz optyczna i torba/futerał w zestawie
Zainstalowany system operacyjny	Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa)
Dołączone oprogramowanie	Nośnik z systemem MS Windows 10 Home PL 64bit
Waga (max)	1,95 kg (z baterią)
Rodzaj gwarancji	Next Business Day

* dotyczy ZADANIA 2

Gwarancja Wymagana gwarancja na całość przedmiotu zamówienia minimum 12 miesięcy (w ofercie należy wpisać okres gwarancji 12, 24 lub 36 (gwarancja producenta))

Laptop 2 – 7 sztuk

Procesor Wydajność obliczeniowa: Procesor, który powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej wynik **7929** punktów Passmark CPU Mark.
(wynik dostępny: <http://www.passmark.com/products/pt.htm>)

Pamięć RAM 8 GB (SO-DIMM DDR4, 2400MHz)

Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM 20 GB

Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne) 1/0

Dysk SSD M.2 PCIe 512 GB

Wbudowany napęd optyczny Brak

Typ ekranu Matowy, LED

Przekątna ekranu 15,6"

Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 (FullHD)

Karta graficzna zintegrowana

Pamięć karty graficznej Pamięć współdzielona

Dźwięk Wbudowane głośniki stereo

Wbudowany mikrofon

Kamera internetowa 0.3 Mpix

Łączność Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)

Moduł Bluetooth

Złącza USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 1 szt.

USB Typu-C - 1 szt.

HDMI - 1 szt.

Czytnik kart pamięci microSD - 1 szt.

USB 2.0 - 2 szt.

Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.

DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.

Typ baterii Litowo-jonowa

Pojemność baterii 2-komorowa, 4385 mAh

Czytnik linii papilarnych Tak

Dodatkowe informacje Wydzielona klawiatura numeryczna
Wielodotkowy, intuicyjny touchpad
Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock)
Szyfrowanie TPM

Dołączone akcesoria Zasilacz, Mysz optyczna i torba/futerał w zestawie

Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Home PL (wersja 64-bitowa)

Dołączone oprogramowanie Nośnik z systemem MS Windows 10 Home PL 64bit

Waga 1,7 kg (z baterią)

Gwarancja

Wymagana gwarancja na całość przedmiotu zamówienia minimum 12 miesięcy (w ofercie należy wpisać okres gwarancji 12, 24 lub 36 (gwarancja producenta))

ZADANIE 2

Urządzenie wielofunkcyjne – 1 sztuka

Ogólnie typ	Wielofunkcyjny mono A4
Prędkość drukowania i kopiowania	Do 55 stron A4 na minutę w mono
Rozdzielczość	Drukowanie 1200 x 1200 dpi, kopiowanie i skanowanie 600 x 600 dpi
Czas nagrzewania	Ok. 25 sekund lub mniej
Czas pierwszego wydruku	Ok. 4.9 sek. lub mniej w mono
Czas pierwszej kopii	Ok. 7,5/ 8,5 sek. lub mniej w mono
Poziom hałasu	Kopiowanie / Drukowanie: 56 dB, tryb gotowości: 30 dB
Certyfikaty	TÜV/GS, CE - urządzenie jest produkowane zgodnie z normami jakości ISO 9001 oraz ochrony środowiska ISO 14001
Pamięć	Standard 1GB Max. 3GB + 128GB SSD

OBSŁUGA PAPIERU

* dotyczy ZADANIA 2

Pojemność wejściowa	Podajnik wielofunkcyjny: 100 arkuszy 60–220g/m ² A4, A5, A6, B5, B6, Letter, Legal, Folio, Kasetta uniwersalna na: 500 arkuszy 60–120 g/m ² A4, A5, A6, B5, B6, Letter, Legal, Folio, inne
Maksymalna pojemność wejściowa (z opcjami)	2 600 arkuszy
Moduł dupleksu	W standardzie, obsługa papieru, 60–120 g/m ² A4, A5, B5, Letter, Legal
Maksymalna pojemność wyjściowa	500 arkuszy wydrukiem do dołu z czujnikiem przepelnienia
Podajnik dokumentów	Podajnik dokumentów z funkcją odwracania dokumentów: 100 arkuszy, 50 - 120 g/m ² A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, inne

DRUKOWANIE

Emulacje	PCL6 (5c/XL), KPDL3 (PostScript 3), bezpośrednie drukowanie PDF oraz XPS, wsparcie AES, TIFF/JPEG Direct Print Support
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
Rozdzielczość	1,200 dpi (1,800 x 600, drukowanie)
Protokoły	Obsługa druku mobilnego: aplikacja na iOS i Android, inne
Obsługiwane Systemy Operacyjne	Wszystkie bieżące wersje Microsoft Windows 10

KOPIOWANIE

Rozdzielczość	600 x 600 dpi
Maksymalny format oryginału	A4/Legal
Typy ekspozycji	Automatyczny, ręczny: 9 stopni
Współczynniki zoom	7 zmniejszeń/5 powiększeń
Zakres zoom	25 - 400 % co 1%

* dotyczy ZADANIA 2

Ustawienia obrazu	Tekst, Zdjęcie, Tekst + Zdjęcie, Grafika/Mapa
-------------------	---

SKANOWANIE

Typ pliku	TIFF, PDF, PDF/A ,XPS, Open XPS, wysoko skompresowany PDF, szyfrowany PDF, PDF/A-1a/b, JPEG, MS Office i przeszukiwalny PDF
Rozpoznawanie oryginału	Tekst + Zdjęcie, Zdjęcie, Tekst, Light Text/Fine Line, Tekst (zoptymalizowany pod OCR)
Maksymalny format skanowania	A4 / Legal
Funkcjonalności skanera	Skan do e-mail, do FTP, do SMB, do USB Host, Local/Network TWAIN, WIA, WSD scan
Dostępne rozdzielczości	600, 400, 300, 200 dpi 256 odcienie szarości
Szybkość skanowania	60 obrazów na minutę (300 dpi, A4, mono) 40 obrazów na minutę (300 dpi, A4 kolor) 110 obrazów na minutę (300 dpi, A4, mono, dupleks) 66 obrazów na minutę (300 dpi, A4, kolor, dupleks)

INTERFEJSY

Standardowo	USB 2.0 (Hi-Speed), 2 x USB Host 2.0, Gigabit Ethernet (10BaseT/100BaseTX/ 1000BaseT), gniazdo na dysk SSD, gniazdo na opcjonalną kartę SD/SDHC®
-------------	--

GWARANCJA/INNE

Gwarancja	Wymagana gwarancja na całość przedmiotu zamówienia minimum 12 miesięcy (w ofercie należy wpisać okres gwarancji 12, 24 lub 36)
Materiały eksploatacyjne	Średnia wydajność tonerów zgodnie z ISO/IEC 19752 na min. 25 000 stron A4, wraz z urządzeniem należy dostarczyć toner startowy na min. 10 000 stron A4
Waga	Nie więcej niż 25 kg
Obsługa	Kolorowy min. 7-calowy ekran dotykowy zapewniający łatwą obsługę i szybki dostęp do wszystkich funkcji

Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe – 1 sztuka

Ogólnie typ	Wielofunkcyjny urządzenie kolorowe
Prędkość drukowania i kopiowania min.	35 stron A4 na minutę w kolorze i mono
Rozdzielczość min.	1200 x 1200 dpi
Czas nagrzewania	ok. 25 sek. lub mniej
Czas wydruku pierwszej strony max.	6/7,5 sek. lub mniej mono/kolor
Czas pierwszej kopii	ok. 8,5/10 sek. lub mniej mono/ kolor
Certyfikaty	TÜV/GS, CE urządzenie produkowane zgodnie z normą jakości ISO 9001 oraz normą ochrony środowiska ISO 14001.
Pamięć	1 GB, maks. 3 GB + 128 GB SSD
Pojemność wejściowa min.	taca uniwersalna na 100 arkuszy, 60–220 g/m ² , A4, A5, A6, B5, B6, Letter, Legal, Folio, inne w zakresie (70 × 148 to 216 × 356 mm);
Pojemność maksymalna min.	1800 arkuszy A4
Moduł duplexu	drukowanie dwustronne w standardzie, 60–256g/m ² , A4, A5, B5, Letter, Legal
Pojemność wyjściowa	maks. 250 arkuszy, czujnik przepełnienia
Emulacje	PCL6 (PCL-XL/PCL-5c), KPDŁ 3 (PostScript 3 compatible), PDF Direct Print, XPS Direct Print
Konta użytkowników min.	100 pozycji
Dodatkowe możliwości drukowania	Szyfrowany druk bezpośredni PDF, drukowanie IPP, drukowanie e-mail, WSD, wydruk bezpieczny przez SSL, IPsec, SNMPv3, szybkie kopiowanie, funkcja wydruku próbnego,
Obsługa druku mobilnego	Tak
Maksymalny rozmiar oryginału	A4/Legal
Kopiowanie ciągłe	1 – 9999
Typy ekspozycji min.	Automatyczny, ręczny: 9 stopni
Zakres zoom	25 – 400 % co 1 %
Wbudowane zakresy pow. i pom.	min. Tak (7 zmniejszeń/5 zmniejszeń)
Wybór oryginału	Tekst + zdjęcie, tekst, zdjęcie, mapa

Szybkość skanowania min.	60/40 obr. mono/kolor (A4, 300 dpi, 1-stronnie), 62/46 obr./ min. (A4, 300 dpi, 2-stronnie)
Dostępne rozdzielczości	600, 400, 300, 200 dpi, 256 odcieni s zarości
Tryby skanowania	Skan do e-mail, skan do FTP, do SMB 3.0, do USB Host, Network TWAIN, WSD
Typ pliku	TIFF, PDF, PDF/A, JPEG, Open XPS, szyfrowany PDF, skompresowany PDF, PDF/A-1a/b, PDF/A- 2a/b/u, opcjonalnie MS Office
Rozpoznawanie oryginału	Tekst, zdjęcie, tekst + zdjęcie,
Maksymalny format skanowania	A4, Legal
Metody kompresji	MMR/JPEG
Szybkość modemu	Maks. 33,6 kbps
Szybkość skanowania	2 sekundy lub mniej
Szybkość transmisji	Maks. 3 sekundy (JBIG)
Dostępne rozdzielczości	Normal: 8 dot/mm × 3.85 line/mm (200 × 100
Maksymalny rozmiar oryginału	A4/Legal
Metody kompresji	JBIG, MMR, MR, MH
Gwarancja	Wymagana gwarancja na całość przedmiotu zamówienia minimum 12 miesięcy (w ofercie należy wpisać okres gwarancji 12, 24 lub 36)
Obsługa	Kolorowy min. 7-calowy ekran dotykowy zapewniający łatwą obsługę i szybki dostęp do wszystkich funkcji

ZADANIE 3

Rzutnik multimedialny – 3 sztuki

Lp.	Specyfikacja techniczna projektora
1	2
1.	Technologia: 3 x LCD
2.	Rozdzielczość natywna: 1920x1200 (WUGA)
3.	Jasność [ANSI lumenów]: 5 000 w trybie pełnej jasności
4.	Kontrast minimum: 500 000:1

* dotyczy ZADANIA 2

5.	Źródło światła: dioda laserowa
6.	Żywotność źródła światła: 20 000 godzin w trybie pełnej jasności 50 000 godzin w trybie ekonomicznym
7.	Kompatybilność video 480i,480p,576i,576p,720p,1080i, 1080p NTSC, NTSC4.43, PAL, PAL-M, -N, SECAM
8.	Korekcja trapezu w pionie +30°/-30° oraz poziomie +30°/-30°
9.	Obiektyw x1.6 z funkcją Zoom oraz focus
10.	Zakres ogniskowej obiektywu 1.3-2.1:1
11.	WEJŚCIA cyfrowe: 2 x HDMI + 1 x HDMI/MHL analogowe: 2 x VGA (DB-15) audio: 1 x Audio stereo (RCA Chinch x 2) 2 x Audio (3,5 mm stereo mini jack)
12.	POZOSTAŁE 2 x USB typ A (prezentacja PC-less) oraz 1 x USB typ B 1 x RS232 1 x Lan (RJ45)
13.	Funkcje: Auto-strojenie Projekcja odwrócona, sufitowa i tylna Możliwość pracy z obrazem w pionie (tryb portretowy) lub innym położeniu (360°) Regulacja trapezu w pionie i poziomie Symulacja trybu DICOM do wyświetlania treści medycznych Perfect Fit - niezależna regulacja dowolnego narożnika oraz krawędzi obrazu MHL – kompatybilność z aplikacjami mobilnymi i urządzeniami telefon/tablet w zakresie prezentacji obrazów Projector Monitoring and Control - kontrola i zarządzanie projektorem poprzez sieć LAN z dowolnej lokalizacji Moderator Control Mode - tryb kontroli moderatora Multi Projector - możliwość symultanicznego przesyłania obrazu po sieci E-mailAlerts - funkcja automatycznego wysyłania komunikatów o awariach i ostrzeżenia o stanie urządzenia Accentualizer - poprawa ostrości oraz nasycenia detali wyświetlanego obrazu Powiększenie fragmentu obrazu PIN Lock / MyText - zabezpieczenie kodem PIN i/lub hasłem Logo użytkownika Menu OSD w j. polskim Automatyczne włączanie i wyłączenie urządzenia
14.	Hybrydowy filtr powietrza o żywotności do 20 000h
15.	Zabezpieczenie Kensington oraz gniazdo security bar
16.	PC-Less Presentation z obsługą transmisji IEEE802.11 a/b/g/n/ac (poprzez opcjonalny adapter)
17.	Wbudowany głośnik: 16W
18.	Waga maksimum: 7.7 kg
19.	Maksymalne zużycie mocy: 370 W
20.	Gwarancja producenta na projektor i źródło światła minimum: Wymagana gwarancja na całość przedmiotu zamówienia minimum 12 miesięcy (w ofercie należy wpisać okres gwarancji 12, 24 lub 36)
21.	Wyposażenie fabryczne Przewód komputerowy, przewód zasilający, pilot IR + baterie, instrukcja obsługi (oryginalna) w języku polskim.
25.	Certyfikaty bezpieczeństwa: CE