

## Opis przedmiotu zamówienia

### 1. Komputer typu All in One – szt. 18

Parametry nie gorsze niż:

Parametry	Opis minimalnych wymagań
Typ	Komputer stacjonarny typu AIO z ekranem min. 23 cale $\pm 5\%$ , o rozdzielczości: min. 1920 x 1080, w technologii LED, format 16:9, kontrast 1000:1, jasność 250 cd/m <sup>2</sup> , posiada matowy panel LCD.
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zintegrowana z monitorem (AIO),</li> <li>– musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej,</li> <li>– założona linka musi jednocześnie umożliwiać przypięcie AIO do biurka oraz zabezpieczenie obudowy przed nieautoryzowanym otwarciem,</li> <li>– możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA z możliwością bez narzędziowego demontażu stopy. Zestaw musi być wyposażony w odpowiednie ramię do montażu na biurko,</li> <li>– obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, numerem seryjnym, part numer pozwalającym na jednoznaczna identyfikację zaoferowanej konfiguracji.</li> </ul>
Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora.
Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera. Wyposażona w min. 2 złącza M.2 z czego jedno obsługujące dysk SSD PCIe NVMe.
Procesor	Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, Intel® Core™ i5-8400T lub równoważny na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> . Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu.
Pamięć operacyjna	min. 8 GB SODIMM DDR4 2666 MHz Ilość banków na pamięci: min. 2 szt.
Dysk twardy	Min 256 GB M.2 PCIe, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci.
Audio/Video	Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo 2 x 3W, wbudowany mikrofon, wbudowana kamera HD720p z wbudowaną przesłoną mechaniczną umożliwiającą jej fizyczne zasłonięcia
Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 Mbit/s z funkcją Wake on LAN WiFi 1x1 AC + Bluetooth min. 4.0
Porty/złącza	Wbudowane (minimum): HDMI-in, HDMI-out, 6 x USB z czego min. 2 x USB3.1 z boku/frontu/dofu obudowy, 1 x RJ 45 (LAN), 1 x wyjście na słuchawki/wejście na mikrofon (combo), czytnik kart pamięci min 3 w 1. Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.

Klawiatura/mysz	Klawiatura przewodowa w układzie US. Mysz przewodowa z rolką (scroll).
Zasilacz	Zasilacz o sprawności minimum 87% o mocy nie większej niż 100W.
System operacyjny	<p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li> <li>b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.</li> </ol> </li> <li>2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.</li> <li>3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.</li> <li>4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitem i przełączanie się pomiędzy pulpitem za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.</li> <li>5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe.</li> <li>6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.</li> <li>7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.</li> <li>8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim</li> <li>9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li> <li>10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</li> <li>11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</li> <li>12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.</li> <li>13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.</li> <li>14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li> <li>15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.</li> <li>16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".</li> <li>17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.</li> <li>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</li> <li>19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</li> <li>20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</li> <li>21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</li> <li>22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</li> <li>23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</li> </ol>

	<p>24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor.</p> <p>25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.</p> <p>26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</p> <p>27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.</p> <p>30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</p> <p>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM.</p> <p>33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.</p> <p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot).</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Login i hasło,</li> <li>Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),</li> <li>Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),</li> <li>Certyfikat/Klucz i PIN,</li> <li>Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne.</li> </ol> <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5.</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</p>
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– modelu komputera, producencie komputera,</li> <li>– numerze seryjnym,</li> <li>– numerze inwentarzowym,</li> <li>– MAC Adres karty sieciowej,</li> <li>– wersja Biosu wraz z datą produkcji,</li> <li>– zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni,</li> <li>– ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem,</li> <li>– napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA oraz M.2 (model dysku twardego i napędu optycznego)</li> </ul> <p>Możliwość z poziomu Bios:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów USB,</li> <li>- wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA,</li> <li>- wyłączenia wbudowanej kamery, karty WiFi, karty audio, mikrofonu, czytnika kart,</li> <li>- ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD,</li> <li>- wyboru trybu uruchomienia komputera po utracie zasilania (włącz, wyłącz, poprzedni stan)</li> <li>- ustawienia trybu wyłączenia komputera w stan niskiego poboru energii</li> <li>- zdefiniowania trzech sekwencji bootujących (podstawowa, WOL, po awarii),</li> <li>- załadowania optymalnych ustawień Bios.</li> </ul>
Zintegrowany System Diagnostyczny	<p>Wizualny system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający na wykonanie diagnostyki następujących podzespołów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonanie testu pamięci RAM,</li> <li>• test dysku twardego,</li> <li>• test matrycy LCD,</li> <li>• test magistrali PCI-e,</li> <li>• test portów USB.</li> </ul> <p>Wizualna sygnalizacja w przypadku błędów którekolwiek z powyższych podzespołów komputera.</p> <p>Ponadto system powinien umożliwiać identyfikację testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notebook: Producent, PN, model,</li> <li>• BIOS: Wersja oraz data wydania Bios,</li> <li>• Pamięć RAM : Ilość zainstalowanej pamięci RAM, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci,</li> <li>• Dysk twarde: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność, prędkość obrotowa, temperatura pracy,</li> <li>• LCD: producent, model, rozmiar, rozdzielczość.</li> </ul> <p>System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera.</p>
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty),</li> <li>- ENERGY STAR,</li> <li>- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty),</li> <li>- Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki.</li> </ul>
Waga/rozmiary urządzenia	<p>Waga urządzenia wraz ze stopą max. 7kg Szerokość bez podstawy nie większa niż: 545mm</p>
Bezpieczeństwo i zdalne zarządzanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Złącze typu Kensington Lock,</li> <li>- możliwość ustawienia portów USB z poziomu BIOS w jednym z dwóch trybów: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. użytkownik może kopiować dane z urządzenia pamięci masowej podłączonego do pamięci USB na komputer ale nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej podłączone do portu USB,</li> <li>2. użytkownik nie może kopiować danych z urządzenia pamięci masowej podłączonego do portu USB na komputer oraz nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej.</li> </ol> </li> </ul>
Wsparcie techniczne producenta	<p>Możliwość informacji produktowej u Producenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- weryfikacji konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu,</li> <li>- weryfikacji posiadanej/wykupionej gwarancji,</li> <li>- weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego.</li> </ul>
Wymagania dodatkowe	<p>Zamawiający zastrzega sobie prawo sprawdzenia pełnej zgodności parametrów oferowanego sprzętu z wymogami niniejszej SIWZ. W tym celu Wykonawcy na wezwanie Zamawiającego dostarczą do siedziby Zamawiającego w terminie 5 dni od daty otrzymania wezwania, próbkę oferowanego sprzętu. W odniesieniu do programowania mogą zostać dostarczone licencje tymczasowe, w pełni zgodne z oferowanymi. Ocena</p>

	<p>złożonych próbek zostanie dokonana przez Komisję Przetargową na zasadzie spełnia/nie spełnia. Z badania każdej próbki zostanie sporządzony protokół. Pozytywna ocena próbki będzie oznaczała zgodność próbki (oferty) z treścią SIWZ. Niezgodność próbki z SIWZ chociażby w zakresie jednego parametru podlegającemu badaniu bądź nieprzedłożenie wymaganej próbki w sposób i terminie wymaganym przez Zamawiającego będzie oznaczało negatywny wynik oceny próbki i będzie skutkowało odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 ze zm.), tj. z uwagi na fakt, że treść oferty nie odpowiada treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Szczegółowy sposób przygotowania i złożenia próbek zostanie dostarczony wykonawcom wraz z wezwaniem do złożenia próbek.</p>
--	--

**Ponadto Wykonawca oświadcza, iż oferowany sprzęt spełnia poniższe wymagania.**

**1.1. System operacyjny klasy:**

MS Windows 10 Professional 64 bit PL na licencji OEM lub równoważny.

**1.2. Licencje do powyższych:**

Zgodnie z regułami producentów (naklejki, etc.).

**1.3. Nośniki do zamawianego systemu operacyjnego i programów:**

1x bootowalny nośnik z czystym systemem operacyjnym, tj. bez sterowników i dodatkowych aplikacji,

1x nośnik z aktualnymi sterownikami do wszystkich podzespołów ich wymagających.

**Uwaga:** w przypadku, gdy licencjodawca powiązał numer licencyjny z nośnikiem należy go dostarczyć do każdego komputera.

**1.4. Gwarancja:**

Min. 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta z opcją, że dysk twardy nie opuści siedziby Zamawiającego i pozostaje jego własnością nawet w przypadku wymiany na nowy.

Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.

Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.

Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.

**1.5. W Opisie Przedmiotu Zamówienia (OPZ) użyto do opisu przedmiotu zamówienia oznaczeń wskazujących konkretnego producenta i konkretny produkt. Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych, przez które należy rozumieć produkty o parametrach nie gorszych od przedstawionych w OPZ. W przypadku zaoferowania innych parametrów do oferty należy załączyć dokładny opis oferowanych produktów, z którego wynikać będzie zachowanie warunków równoważności, opisanych powyżej.**

Ciężar udowodnienia, że oferowany przedmiot zamówienia jest równoważny i spełnia wszystkie określone przez Zamawiającego w SIWZ spoczywa na Wykonawcy.

**Zaoferowanie parametrów gorszych niż wskazane powyżej będzie skutkowało odrzuceniem oferty**

## 2. Komputer typu All in One – szt. 4

Parametry nie gorsze niż:

Parametry	Opis minimalnych wymagań
Ekran	Przekątna: min 21,5" Rozdzielczość: min. FHD 1080p (1920x1080) IPS, matowa, podświetlenie LED, 250nits, kąty widzenia min. 170 stopni w pionie i poziomie.
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zintegrowana z monitorem (AIO),</li> <li>– musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensington lub równoważne pozwalające na fizyczne zabezpieczenie urządzenia),</li> <li>– założona blokada Kensington musi uniemożliwiać otwarcie tylnej obudowy,</li> <li>– możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA z możliwością demontażu stopy,</li> <li>– obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, part numberem, numerem seryjnym.</li> </ul>
Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora.
Płyta główna	Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera. Wyposażona w min. 2 złącza M.2 z czego jedno obsługujące dysk SSD PCIe NVMe.
Procesor	Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, Intel® Core™ i5-8400T lub równoważny na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> . Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu.
Pamięć operacyjna	min. 8 GB SODIMM DDR4 2666 MHz Ilość banków na pamięci: min. 2 szt.
Dysk twarde	Min 256 GB M.2 PCIe, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci.
Audio/Video	Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo 2 x 3W, wbudowany mikrofon, wbudowana kamera HD720p z wbudowaną przesłoną mechaniczną umożliwiającą jej fizyczne zasłonięcia.
Karta sieciowa	LAN 10/100/1000 Mbit/s z funkcją Wake on LAN WiFi 1x1 AC + Bluetooth min. 4.0
Porty/złącza	Wbudowane (minimum): HDMI-in, HDMI-out, 6 x USB z czego min. 2 x USB3.1 z boku/frontu/dołu obudowy, 1 x RJ 45 (LAN), 1 x wyjście na słuchawki/wejście na mikrofon (combo), czytnik kart pamięci min 3 w 1. Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
Klawiatura/mysz	Klawiatura przewodowa w układzie US. Mysz przewodowa z rolką (scroll).
Zasilacz	Zasilacz o sprawności minimum 87% o mocy nie większej niż 100W.
System operacyjny	System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li> <li>b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.</li> </ol> </li> <li>2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.</li> <li>3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.</li> <li>4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe.</li> <li>6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.</li> <li>7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.</li> <li>8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.</li> <li>9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li> <li>10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</li> <li>11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</li> <li>12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.</li> <li>13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.</li> <li>14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li> <li>15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.</li> <li>16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".</li> <li>17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.</li> <li>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</li> <li>19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</li> <li>20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</li> <li>21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</li> <li>22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</li> <li>23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</li> <li>24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor.</li> <li>25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.</li> <li>26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</li> <li>27. Wbudowana zaporą internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</li> <li>28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</li> <li>29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.</li> </ol>
--	--

	<p>30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</p> <p>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM.</p> <p>33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.</p> <p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot).</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Login i hasło,</li> <li>Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),</li> <li>Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),</li> <li>Certyfikat/Klucz i PIN,</li> <li>Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne,</li> </ol> <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5.</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</p>
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– modelu komputera, producencie komputera,</li> <li>– numerze seryjnym,</li> <li>– numerze inwentarzowym,</li> <li>– MAC Adres karty sieciowej,</li> <li>– wersja Biosu wraz z datą produkcji,</li> <li>– zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni</li> <li>– ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem,</li> <li>– napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA oraz M.2 (model dysku twardego i napędu optycznego).</li> </ul> <p>Możliwość z poziomu Bios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów USB,</li> <li>– wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA,</li> <li>– wyłączenia wbudowanej kamery, karty WiFi, karty audio, mikrofonu, czytnika kart,</li> <li>– ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD,</li> <li>– wyboru trybu uruchomienia komputera po utracie zasilania (włącz, wyłącz, poprzedni stan),</li> <li>– ustawienia trybu wyłączenia komputera w stan niskiego poboru energii,</li> <li>– zdefiniowania trzech sekwencji bootujących (podstawowa, WOL, po awarii),</li> <li>– załadowania optymalnych ustawień Bios.</li> </ul>
Zintegrowany System Diagnostyczny	<p>Wizualny system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający na wykonanie diagnostyki następujących podzespołów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonanie testu pamięci RAM,</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test dysku twardego,</li> <li>• test matrycy LCD,</li> <li>• test magistrali PCI-e,</li> <li>• test portów USB.</li> </ul> <p>Wizualna sygnalizacja w przypadku błędów któregokolwiek z powyższych podzespołów komputera.</p> <p>Ponadto system powinien umożliwiać identyfikację testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notebook: Producent, PN, model,</li> <li>• BIOS: Wersja oraz data wydania Bios,</li> <li>• Pamięć RAM : Ilość zainstalowanej pamięci RAM, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci,</li> <li>• Dysk twarde: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność, prędkość obrotowa, temperatura pracy,</li> <li>• LCD: producent, model, rozmiar, rozdzielczość.</li> </ul> <p>System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera.</p>
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty),</li> <li>– ENERGY STAR,</li> <li>– Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty),</li> <li>– Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki.</li> </ul>
Waga/rozmiary urządzenia	<p>Waga urządzenia wraz ze stopą max. 6.5kg Szerokość bez podstawy max: 495 mm</p>
Bezpieczeństwo i zdalne zarządzanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Złącze typu Kensington Lock,</li> <li>– możliwość ustawienia portów USB z poziomu BIOS w jednym z dwóch trybów: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. użytkownik może kopiować dane z urządzenia pamięci masowej podłączonego do pamięci USB na komputer ale nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej podłączone do portu USB,</li> <li>2. użytkownik nie może kopiować danych z urządzenia pamięci masowej podłączonego do portu USB na komputer oraz nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej.</li> </ol> </li> </ul>
Gwarancja	<p>3 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site).</p> <p>Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.</p>
Wsparcie techniczne producenta	<p>Możliwość informacji produktowej u Producenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– weryfikacji konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu,</li> <li>– weryfikacji posiadanej/wykupionej gwarancji,</li> <li>– weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego.</li> </ul>
Wymagania dodatkowe	<p>Zamawiający zastrzega sobie prawo sprawdzenia pełnej zgodności parametrów oferowanego sprzętu z wymogami niniejszej SIWZ. W tym celu Wykonawcy na wezwanie Zamawiającego dostarczą do siedziby Zamawiającego w terminie 5 dni od daty otrzymania wezwania, próbkę oferowanego sprzętu. W odniesieniu do programowania mogą zostać dostarczone licencje tymczasowe, w pełni zgodne z oferowanymi. Ocena złożonych próbek zostanie dokonana przez Komisję Przetargową na zasadzie spełnia/nie spełnia. Z badania każdej próbki zostanie sporządzony protokół. Pozytywna ocena próbki będzie oznaczała zgodność próbki (oferty) z treścią SIWZ. Niezgodność próbki z SIWZ chociażby w zakresie jednego parametru podlegającemu badaniu bądź nieprzedłożenie wymaganej próbki w sposób i terminie wymaganym przez Zamawiającego będzie oznaczało negatywny wynik oceny próbki i będzie skutkowało odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2164 ze zm.), tj. z uwagi na fakt, że treść oferty nie odpowiada treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia.</p>

	Szczegółowy sposób przygotowania i złożenia próbek zostanie dostarczony wykonawcom wraz z wezwaniem do złożenia próbek.
--	---

**Ponadto Wykonawca oświadcza, iż oferowany sprzęt spełnia poniższe wymagania.**

**1.1. System operacyjny klasy:**

MS Windows 10 Professional 64 bit PL na licencji OEM lub równoważny,

**1.2. Licencje do powyższych:**

Zgodnie z regułami producentów (naklejki, etc.).

**1.3. Nośniki do zamawianego systemu operacyjnego i programów:**

1x bootowalny nośnik z czystym systemem operacyjnym, tj. bez sterowników i dodatkowych aplikacji,

1x nośnik z aktualnymi sterownikami do wszystkich podzespołów ich wymagających.

**Uwaga:** w przypadku, gdy licencjodawca powiązał numer licencyjny z nośnikiem należy go dostarczyć do każdego komputera.

**1.4. Gwarancja:**

min. 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta z opcją, że dysk twardy nie opuści siedziby Zamawiającego i pozostaje jego własnością nawet w przypadku wymiany na nowy.

Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.

Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.

Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem

**1.5. W Opisie Przedmiotu Zamówienia (OPZ) użyto do opisu przedmiotu zamówienia oznaczeń wskazujących konkretnego producenta i konkretny produkt. Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych, przez które należy rozumieć produkty o parametrach nie gorszych od przedstawionych w OPZ. W przypadku zaoferowania innych parametrów do oferty należy załączyć dokładny opis oferowanych produktów, z którego wynikać będzie zachowanie warunków równoważności, opisanych powyżej.**

Ciężar udowodnienia, że oferowany przedmiot zamówienia jest równoważny i spełnia wszystkie określone przez Zamawiającego w SIWZ spoczywa na Wykonawcy.

**Zaoferowanie parametrów gorszych niż wskazane powyżej będzie skutkowało odrzuceniem oferty**

### 3. Urządzenia wielofunkcyjne monochromatyczne – szt. 2

Parametry nie gorsze niż:

Rodzaj urządzenia	Faks / kopiarka / drukarka / skaner
Typ faksu	Papier zwykły
Technologia druku	Laser - monochromatyczny
Normatywny cykl pracy(maks.)	80000 stron
Zalecana ilość miesięczna	750 - 4000 stron
Rozmiar przekątnej ekranu	3"
Cechy wyświetlacza	Wyświetlacz dotykowy
Możliwość połączenia z komputerem PC	Tak
Podłączenie do komputera PC	USB 2.0, Gigabit LAN, host USB
Cechy urządzenia biurowego	Drukowanie z pamięci flash USB, zapisywanie do pamięci flash USB, skanowanie do e-mail, folder zapisz do sieci, skanowanie do chmury, Instant-on Technology, certyfikat Mopria, Google Cloud Print 2.0
Pamięć standardowa	256 MB
Maks. pamięć obsługiwana	256 MB
Obsługiwana pamięć flash	Pamięć flash USB
Maksymalna prędkość kopiowania	Do 38 str./min..
Maksymalna rozdzielczość kopiowania	Do 4800 x 600 dpi
Maks. powiększenie dokumentu	400%
Maks. zmniejszenie dokumentu	25%
Maks. kopii	99
Automatyczny duplex	Tak
Cechy kopiowania	Dopasowanie do strony, kopiowanie dokumentów tożsamości
Maksymalna rozdzielczość drukowania	Do 4800 x 600 dpi
Maksymalna prędkość drukowania	Do 38 str./min.
Sterowniki drukarki / Emulacje	PCL 6, PostScript 3, PDF 1.7, PCL 5, PCLm, URF, PWG
Automatyczny dupleks	Tak
Automatyczne dupleksowanie	Tak
Rozdzielczość optyczna	1200 x 1200 dpi
Głębokość skali szarości	8 bit
Głębokość koloru	24 bit
Maks. szybkość przesyłu	33.6 Kbps
PC faks	Tak
Szybkie wybieranie	120 stanowisk
Przełącznik telefon / faks	Tak
Przesyłanie typu broadcast	119 stanowisk
Opóźnienie transmisji	Tak
Zdalne wyszukiwanie faksu (polling)	Tak
Charakterystyka	Przekazywanie faksów, raport aktywności, automatyczne ponawianie numeru, kolorowy faks, blokada niechcianych faksów, auto redukcja, Distinctive Ring Detection (DRD), kopia zapasowa pamięci faksu, blokowanie faksu, odbiór przez polling, rejestr wydruków faksu, kody fakturowania
Maks. format oryginału	Legal (216 x 356 mm)
Rodzaj oryginału	Arkusze
Pojemność podajnika dokumentów	50 arkusze
Min rozmiar nośnika	76, 2 x 127 mm
Max rozmiar nośnika	A4/Legal
Min waga nośnika	60 g/m2
Max waga nośnika	175 g/m2
Rodzaj obsługiwanych nośników	Folie do przezroczy, koperty, papier zwykły, etykiety, papier makulaturowy, papier bond, heavy-weight paper, papier niskogramaturowy, papier z dziurkowany, papier ze wstępnym nadrukiem

Rozmiary obsługiwanych nośników	ANSI A (Letter) (216 x 279 mm), Legal (216 x 356 mm), Executive (184 x 267 mm), A4 (210 x 297 mm), A5 (148 x 210 mm), A6 (105 x 148 mm), JIS B5 (182 x 257 mm), Statement (139, 7 x 215, 9 mm), 197 x 273 mm, 76, 2 x 127 mm, Oficio (216 x 343 mm), JIS B6 (128 x 182 mm), 195 x 270 mm, 184 x 260 mm, 104.9 x 148.59 mm
Pojemność nośników standardowych	350 arkusze
Pojemność podajnika bocznego	100 arkusze
Pojemność tac odbiorczych	150 arkusze
Obsługa dokumentów i nośników - szczegóły	ADF - 50 arkusze rozmiar: 102 x 152 mm - Legal (216 x 356 mm) waga: 60 g/m2 - 90 g/m2 Podajnik boczny - 100 arkusze rozmiar: 76, 2 x 127 mm - Legal (216 x 356 mm) waga: 60 g/m2 - 175 g/m2 Taca wejściowa - 250 arkusze rozmiar: 104.9 x 148.6 mm - Legal (216 x 356 mm) waga: 60 g/ m2 - 120 g/m2 Taca wyjściowa - 150 arkusze
Prędkość	Drukowanie: do 38 str./min. (A4) - B/W (ISO/IEC 24734) Drukowanie: do 40 str./min. (Letter A) - B/W (ISO/IEC 24734) Drukowanie: do 30 cali na minutę (A4) - dupleks czarno-biały (ISO/IEC 24734) Drukowanie: do 32 cali na minutę (Letter A) - dupleks czarno-biały (ISO/IEC 24734) Kopiowanie: do 38 str./min. (A4) - B/W (ISO/IEC 29183) Kopiowanie: do 40 str./min. (Letter A) - B/W (ISO/IEC 29183) Skanowanie: do 26 str./min. (A4) - czarno-biały Skanowanie: do 21 str./min. (A4) - kolor Skanowanie: do 26 str./min. (Letter A) - czarno-biały Skanowanie: do 21 str./min. (Letter A) - kolor Skanowanie: do 47 cali na minutę (A4) - czarno-biały Skanowanie: do 30 cali na minutę (A4) - kolor Skanowanie: do 47 cali na minutę (Letter A) - czarno-biały Skanowanie: do 30 cali na minutę (Letter A) - kolor Kopiowanie: do 30 str./min. (A4) - B/W (ISO/IEC 29183) Kopiowanie: do 32 str./min. (Letter A) - B/ W (ISO/IEC 29183) Drukowanie: do 63 str./min. (A5) - czarno-biały draft Drukowanie: do 14 str./min. (A5) - czarno-biały best
Interfejsy	2 x USB host - 4-pin USB typ A 1 x USB 2.0 - 4-pin USB typ B 1 x Gigabit LAN - RJ-45
Protokoły bezpieczeństwa i własności	LDAP, SSL, Apple Bonjour, TLS, 802.1x, TKIP
Obsługiwane systemy operacyjne	UNIX , Red Hat Linux 8.0, Red Hat Linux 9.0, Ubuntu Linux 10.04, Red Hat Enterprise Linux 5, Mandriva 2010, Red Hat Enterprise Linux 6, Ubuntu Linux 11.10, Ubuntu Linux 12.04, Apple Mac OS X 10.8, Fedora 17, Fedora 18, Ubuntu Linux 12.10, Linux Mint 13, Linux Mint 14, MS Windows XP 64-bit Edition SP3 lub nowsza, Apple Mac OS X 10.9, Fedora 19, MS Windows Vista (32/64-bits), MS Windows 7 (32/64-bits), Ubuntu Linux 13.04, Linux Mint 15, Apple Mac OS X 10.10, MS Windows XP 32-bit Edition SP3 lub nowszy, Windows 8 (32/64-bits), Windows 8.1 (32/64-bits), Ubuntu Linux 13.10, Windows 10 (32/64-bits), SuSe Linux 12.2, SuSe Linux 12.3, SuSe Linux 13.1, Boss 3.0, Boss 5.0, Ubuntu Linux 14.10, MEPIS 6.0 lub nowszy, Slackware Linux 9.0 lub nowszy, gOS 8.04.1, IGOS 1.0, Linpus Linux 9.4, Linpus Linux 9.5, Fedora 20, Linux Mint 16, Linux Mint 17, Ubuntu Linux 14.04, Debian Linux 6.0 - 7.6, Mandriva 2011, MEPIS 6.5, MEPIS 7.0, MEPIS 8.0, PCLinuxOS 2006, PCLinuxOS 2007, PCLinuxOS 2008, PCLinuxOS 2009, Red Hat Enterprise Linux 7, Slackware Linux 9.1, Slackware Linux 10.0, Slackware Linux 10.1, Slackware Linux 10.2, Slackware Linux 11.0, Slackware Linux 12.0, Slackware Linux 12.1
Dołączone oprogramowanie	Sterowniki i programy użytkowe
Dołączone materiały eksploatacyjne	1 x kasetka (czarna) - do 3100 stron
Zgodność ze standardami	FCC Class B certified, ICES-003, FCC Part 68, CS-03, R&TTE, Laser Class 1, FCC CFR47 Part 15, EN 60825-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07, GB 9254-2008, EN 61000-3-3:2008, IECCE CB, EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009, NOM-151-SCTI-1999, IEC 60825-1:2007, EN

	60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011, EN 62479:2010, 21 CFR 1040.10, 21 CFR 1040.11, GB 17625.1-2012, ETSI ES203 021, EN55022:2010 Class B, EN 55024:2010, CISPR 22:2008, IEC 60950-1:2005 + A1:2009, IEC 62479:2010
Standardy ochrony środowiska	ENERGY STAR Qualified, Blue Angel Compliant

**Ponadto Wykonawca oświadcza, iż oferowany sprzęt spełnia poniższe wymagania.**

**1.1. Gwarancja:**

Min. 1-rok gwarancja producenta.

- 1.2.** W Opisie Przedmiotu Zamówienia (OPZ) użyto do opisanego przedmiotu zamówienia oznaczeń wskazujących konkretnego producenta i konkretny produkt. Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych, przez które należy rozumieć produkty o parametrach nie gorszych od przedstawionych w OPZ. W przypadku zaoferowania innych parametrów do oferty należy załączyć dokładny opis oferowanych produktów, z którego wynikać będzie zachowanie warunków równoważności, opisanych powyżej.

Ciężar udowodnienia, że oferowany przedmiot zamówienia jest równoważny i spełnia wszystkie określone przez Zamawiającego w SIWZ spoczywa na Wykonawcy.

**Zaoferowanie parametrów gorszych niż wskazane powyżej będzie skutkowało odrzuceniem oferty**

#### 4. Urządzenia wielofunkcyjne kolorowe – szt. 2

Parametry nie gorsze niż:

Rodzaj urządzenia	Faks / kopiarka / drukarka / skaner
Typ faksu	Papier zwykły
Technologia druku	Laser - kolorowy
Normatywny cykl pracy(maks.)	50000 stron
Zalecana ilość miesięczna	750 - 4000 stron
Rozmiar przekątnej ekranu	4.3"
Cechy wyświetlacza	Wyświetlacz dotykowy
Podłączenie do komputera PC	USB 2.0, Gigabit LAN, host USB
Cechy urządzenia biurowego	Drukowanie z pamięci flash USB, zapisywanie do pamięci flash USB, skanowanie do e-mail, , folder zapisz do sieci, skanowanie do chmury, Instant-on Technology, certyfikat Mopria, Google Cloud Print 2.0
Pamięć standardowa	256 MB
Obsługiwana pamięć flash	Pamięć flash USB
Maksymalna prędkość kopiowania	Do 27 str./min. (mono) / do 27 str./min. (kolor)
Maksymalna rozdzielczość kopiowania	Do 600 x 600 dpi (mono) / do 600 x 600 dpi (kolor)
Maks. powiększenie dokumentu	400%
Maks. zmniejszenie dokumentu	25%
Maks. kopii	99
Automatyczny duplex	Tak
Cechy kopiowania	Dopasowanie do strony, kopiowanie dokumentów tożsamości, porównanie
Maksymalna rozdzielczość drukowania	Do 38400 x 600 dpi (mono) / do 38400 x 600 dpi (kolor)
Maksymalna prędkość drukowania	Do 27 str./min. (mono) / do 27 str./min. (kolor)
Sterowniki drukarki / Emulacje	PCL 6, PostScript 3, PCL 5c, PDF, PCLm, URF
Automatyczny dupleks	Tak
Czas pierwszego wydruku czarno-białego	9 sek.
Czas pierwszego wydruku w kolorze	9.9 sek.
Automatyczne dupleksowanie	Tak
Rozdzielczość optyczna	1200 x 1200 dpi
Głębina skali szarości	8 bit
Głębina koloru	30 bit
PC faks	Tak (tylko wysyłanie)
Szybkie wybieranie	120 stanowisk
Przełącznik telefon / faks	Tak
Przesyłanie typu broadcast	119 stanowisk
Opóźnienie transmisji	Tak
Charakterystyka	Przekazywanie faksów, automatyczne ponawianie numeru, blokada niechcianych faksów, auto redukcja, Distinctive Ring Detection (DRD), kopia zapasowa pamięci faksu, blokowanie faksu, odbiór przez polling, raporty zadań faksu, rejestr wydruków faksu, kody fakturowania
Min. format oryginału	54 x 70 mm
Maks. format oryginału	Legal (216 x 356 mm)
Rodzaj oryginału	Arkusze
Pojemność podajnika dokumentów	50 arkusze
Min rozmiar nośnika	76 x 127 mm
Max rozmiar nośnika	A4/Legal
Min waga nośnika	60 g/m <sup>2</sup>
Max waga nośnika	200 g/m <sup>2</sup>
Rodzaj obsługiwanych nośników	Koperty, papier zwykły, etykiety, papier makulaturowy, papier fotograficzny, papier bond, papier fotograficzny błyszczący, papier błyszczący, papier z dziurkowany, papier ze wstępnym nadrukiem, pocztówka
Rozmiary obsługiwanych nośników	ANSI A (Letter) (216 x 279 mm), Legal (216 x 356 mm), Executive (184 x 267 mm), A4 (210 x 297 mm), A5 (148 x 210 mm), A6 (105 x 148 mm),

	100 x 150 mm, 100 x 148 mm, JIS B5 (182 x 257 mm), 101, 6 x 152, 4 mm, 197 x 273 mm, 76 x 127 mm, Oficio (216 x 343 mm), 215.9 x 330.2 mm, 127 x 203.2 mm, JIS B6 (128 x 182 mm), 195 x 270 mm, 184 x 260 mm
Rozmiar koperty	US No 10 (104, 7 x 241, 3 mm), Międzynarodowy DL (110 x 220 mm), Międzynarodowy C5 (162 x 229 mm), Międzynarodowy C5 (162 x 229 mm), Monarch (98, 4 x 190, 5 mm)
Pojemność nośników standardowych	300 arkusze
Pojemność podajnika bocznego	50 arkusze
Pojemność tac odbiorczych	150 arkusze
Obsługa dokumentów i nośników - szczególności	ADF - 50 arkusze rozmiar: 102 x 152 mm - Legal (216 x 356 mm) waga: 60 g/m2 - 90 g/m2 Taca wejściowa - 250 arkusze rozmiar: 100 x 148 mm - Legal (216 x 356 mm) waga: 60 g/m2 - 200 g/m2 Podajnik boczny - 50 arkusze rozmiar: 76 x 127 mm - Legal (216 x 356 mm) waga: 60 g/m2 - 200 g/m2 Taca wyjściowa - 150 arkusze
Prędkość	Skanowanie: do 47 cali na minutę (A4) - dupleks czarno-biały Skanowanie: do 30 cali na minutę (A4) - color duplex Drukowanie: do 28 (A4) str./min. ( Letter A ) - B/ W (ISO/ IEC 24734) Drukowanie: do 28 (A4) str./min. ( Letter A ) - kolor (ISO/ IEC 24734) Drukowanie: do 27 (A4) str./min. (A4) - B/ W (ISO/ IEC 24734) Drukowanie: do 27 (A4) str./min. (A4) - kolor (ISO/ IEC 24734) Skanowanie: do 26 (A4) str./min. (A4) - czarno-biały Skanowanie: do 21 (A4) str./min. (A4) - kolor Kopiowanie: do 28 (A4) str./min. (Letter A) - czarno-biały Kopiowanie: do 28 (A4) str./min. (Letter A) - kolor Kopiowanie: do 27 (A4) str./min. (A4) - czarno-biały Kopiowanie: do 27 (A4) str./min. (A4) - kolor Skanowanie: do 26 (A4) str./min. (Letter A) - czarno-biały Skanowanie: do 21 (A4) str./min. (Letter A) - kolor Skanowanie: do 47 cali na minutę (Letter A) - dupleks czarno-biały Skanowanie: do 30 cali na minutę (Letter A) - color duplex Drukowanie: do 24 cali na minutę (A4) - dupleks czarno-biały (ISO/IEC 24734) Drukowanie: do 24 cali na minutę (A4) - dupleks kolor (ISO/IEC 24734) Drukowanie: do 25 ark/ min (Letter A) - dupleks czarno-biały (ISO/IEC 24734) Drukowanie: do 25 cali na minutę (Letter A) - dupleks kolor (ISO/IEC 24734)
Interfejsy	1 x USB 2.0 - 4-pin USB typ B 2 x USB host - 4-pin USB typ A 1 x Gigabit LAN - RJ-45 1 x modem - RJ-11
Protokoły bezpieczeństwa i własności	LDAP, SSL, Apple Bonjour, TLS
Obsługiwane systemy operacyjne	UNIX , MS Windows XP SP3, Ubuntu Linux 10.04, Apple Mac OS X 10.7, Ubuntu Linux 11.10, Ubuntu Linux 12.04, Apple Mac OS X 10.8, Fedora 17, Android, iOS, Fedora 18, Ubuntu Linux 12.10, Linux Mint 13, Linux Mint 14, MS Windows XP 64-bit Edition SP3 lub nowsza, Apple Mac OS X 10.9, Fedora 19, MS Windows Vista (32/64-bits), MS Windows 7 (32/64-bits), Ubuntu Linux 13.04, Linux Mint 15, Apple Mac OS X 10.10, Windows 8 (32/64-bits), Windows 8.1 (32/ 64-bits), Ubuntu Linux 13.10, Windows 10 (32/ 64-bits), SuSe Linux 12.2, SuSe Linux 12.3, SuSe Linux 13.1, Boss 3.0, Boss 5.0, Ubuntu Linux 14.10, Debian Linux 7.x, Fedora 20, Linux Mint 16, Linux Mint 17, Ubuntu Linux 14.04, Debian Linux 6.0.x
Dołączone oprogramowanie	Sterowniki i programy użytkowe
Czas wydruku pierwszej kopii w trybie czarno-białym	9.8 sek
Czas wydruku pierwszej kopii w trybie koloru	12.3 sek
Dołączone materiały eksploatacyjne	1 x kasetka (czarny) - do 2300 stron 1 x kasetka (cyjan) - do 1200 stron

	1 x kasetta (żółty) - do 1200 stron 1 x kasetta (magenta) - do 1200 stron
Zgodność ze standardami	UL, cUL, FCC Part 15.247, RSS-210, FCC CFR47 Part 68, R&TTE, FCC CFR47 Part 15 B, EN 62311, EN 61000-3-3:2008, IEC60321-10-2:2006+A1:2009+A2:2009, IEC 60825-1:2007, ICES-003 issue 5 Class B, EN 300 328 V1.8.1:2012, EN 62479:2010, 21 CFR 1040.10, 21 CFR 1040.11, EN 301 489-1 V1.9.2, EN 301 489-17 V2.2.1, CoC, EN55022:2010 Class B, EN 55024:2010, EN 60950-1:2006+A1:2010+A2:2013+A11:2009+A12:2011, IEC 60950-1:2005 + A1:2009 + A2:2013, IEC 62479:2010, CAN/ CSA C22.2 No. 60950-1-07 Second Edition 2011-12, AS/ NZS CISPR22:2008 Class B, ETSI ES203 201
Standardy ochrony środowiska	ENERGY STAR Qualified, Blue Angel Compliant

### 1.1. Gwarancja:

Min. 1-rok gwarancja producenta.

1.2. W Opisie Przedmiotu Zamówienia (OPZ) użyto do opisu przedmiotu zamówienia oznaczeń wskazujących konkretnego producenta i konkretny produkt. Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych, przez które należy rozumieć produkty o parametrach nie gorszych od przedstawionych w OPZ. W przypadku zaferowania innych parametrów do oferty należy załączyć dokładny opis oferowanych produktów, z którego wynikać będzie zachowanie warunków równoważności, opisanych powyżej.

Ciężar udowodnienia, że oferowany przedmiot zamówienia jest równoważny i spełnia wszystkie określone przez Zamawiającego w SIWZ spoczywa na Wykonawcy.

**Zaferowanie parametrów gorszych niż wskazane powyżej będzie skutkowało odrzuceniem oferty**



## 5. Notebook – szt. 2

Parametry nie gorsze niż:

Procesor	Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, Intel® Core™ i5-8250U lub równoważny na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> . Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu.
Pamięć RAM	8 GB (SO-DIMM DDR4, 2400MHz)
Maksymalna obsługiwana	ilość pamięci RAM 16 GB
Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne)	1/0
Dysk	SSD M.2 PCIe 256 GB
Typ ekranu	Błyszczący, LED, IPS, dotykowy
Przekątna ekranu	14,0"
Rozdzielczość ekranu Karta graficzna	1920 x 1080 (FullHD) Intel UHD Graphics 620 Pamięć karty graficznej Pamięć współdzielona
Dźwięk	Wbudowane głośniki stereo Wbudowany mikrofon Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio Kamera internetowa
Kamera internetowa	1.0 Mpix
Łączność	Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) Moduł Bluetooth
Złącza	USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt. USB Typu-C - 1 szt. HDMI - 1 szt. Czytnik kart pamięci - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
Bateria	4-komorowa, 5730 mAh, Li-Ion
Zainstalowany system operacyjny	Microsoft Windows 10 PL (wersja 64-bitowa) Dołączone oprogramowanie Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)
Dodatkowe informacje	Aluminiowe wnętrze laptopa Podświetlana klawiatura Białe podświetlenie klawiatury Wielodotykowy, intuicyjny touchpad Akcelerometr Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock) Wbudowany czytnik linii papilarnych Szyfrowanie TPM Etui

### 1.1. Gwarancja:

Min. 2-lata gwarancja producenta.

1.2. W Opisie Przedmiotu Zamówienia (OPZ) użyto do opisanego przedmiotu zamówienia oznaczeń wskazujących konkretnego producenta i konkretny produkt. Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych, przez które należy rozumieć produkty o parametrach nie gorszych od przedstawionych w OPZ. W przypadku zaoferowania innych parametrów do oferty należy załączyć dokładny opis oferowanych produktów, z którego wynikać będzie zachowanie warunków równoważności, opisanych powyżej.

Ciężar udowodnienia, że oferowany przedmiot zamówienia jest równoważny i spełnia wszystkie określone przez Zamawiającego w SIWZ spoczywa na Wykonawcy.

**Zaoferowanie parametrów gorszych niż wskazane powyżej będzie skutkowało odrzuceniem oferty**

## 6. Notebook – szt. 1

### Parametry nie gorsze niż:

Procesor	Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, Intel® Core™ i5-8250U lub równoważny na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> . Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu.
Pamięć RAM	8 GB (SO-DIMM DDR4, 2400MHz)
Maksymalna obsługiwana	20 GB
Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne)	1/0
Dysk	SSD SATA 480 GB Miejsce na dodatkowy wewnętrzny dysk M.2 Możliwość montażu dodatkowego dysku M.2 (brak elementów montażowych)
Wbudowane napędy optyczne	Nagrywarka DVD+/-RW DualLayer
Typ ekranu	Błyszczący, LED
Przekątna ekranu	15,6"
Rozdzielczość ekranu Karta graficzna	1920 x 1080 (FullHD) Intel UHD Graphics 620 Pamięć karty graficznej Pamięć współdzielona
Dźwięk	Wbudowane głośniki stereo Wbudowany mikrofon Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio Kamera internetowa
Kamera internetowa	1.0 Mpix
Łączność	LAN 10/100/1000 Mbps Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) Moduł Bluetooth
Złącza	USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt. USB Typu-C - 2 szt. HDMI - 1 szt. Czytnik kart pamięci - 1 szt. VGA (D-sub) - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
Bateria	2-komorowa, 4000 mAh, Li-Ion
Zainstalowany system operacyjny	Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa) Dołączone oprogramowanie Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)
Dodatkowe informacje	Wydzielona klawiatura numeryczna Wielodotkowy, intuicyjny touchpad Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock) Wbudowany czytnik linii papilarnych Szyfrowanie TPM

#### 1.1. Gwarancja:

Min. 2-lata gwarancja producenta.

- 1.2. W Opisie Przedmiotu Zamówienia (OPZ) użyto do opisu przedmiotu zamówienia oznaczeń wskazujących konkretnego producenta i konkretny produkt. Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych, przez które należy rozumieć produkty o parametrach nie gorszych od przedstawionych w OPZ. W przypadku zaoferowania innych parametrów do oferty należy załączyć dokładny opis oferowanych produktów, z którego wynikać będzie zachowanie warunków równoważności, opisanych powyżej.

Ciężar udowodnienia, że oferowany przedmiot zamówienia jest równoważny i spełnia wszystkie określone przez Zamawiającego w SIWZ spoczywa na Wykonawcy.

**Zaoferowanie parametrów gorszych niż wskazane powyżej będzie skutkowało odrzuceniem oferty**

## 7. Uchwyt do monitora – szt. 2

Parametry nie gorsze niż:

Producent..... Model..... Rok produkcji. 2019 (wypełnia Wykonawca)	
Uchwyt	uniwersalny, regulowany uchwyt dla monitorów i TV LCD i LED o wadze od 2 kg do 6,5 kg
Regulacja	pełna regulacja 3D
Wielkość monitorów	przeznaczony do monitorów i telewizorów o przekątnej 17"-27"
typ sprężyny	uchwyt posiada sprężynę gazową pozwalającą na płynną regulację wysokości monitora
regulacja wysokości monitora	do 250 mm
zgodny ze standardem	VESA
regulacja obrotu ekranu	prawo-lewo 180°
obrót ramienia	o 360°
regulacja obrotu względem osi monitora	360° - funkcja PIVOT
regulacja wysokości monitora	do 250 mm
maksymalny zasięg ramienia	524 mm
kompatybilny z VESA (rozstaw otworów montażowych) norma:	VESA 75 (odstęp otworów 75mm x 75 mm) VESA 100 (odstęp otworów 100mm x 100 mm)
Dodatkowe informacje	przewodnice przewodów w ramieniu uchwytu wykonany ze stopu aluminium w kolorze czarnym

### 1.1. Gwarancja:

Min. 1-rok gwarancja producenta.

1.2. W Opisie Przedmiotu Zamówienia (OPZ) użyto do opisu przedmiotu zamówienia oznaczeń wskazujących konkretnego producenta i konkretny produkt. Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych, przez które należy rozumieć produkty o parametrach nie gorszych od przedstawionych w OPZ. W przypadku zaoferowania innych parametrów do oferty należy załączyć dokładny opis oferowanych produktów, z którego wynikać będzie zachowanie warunków równoważności, opisanych powyżej.

Ciężar udowodnienia, że oferowany przedmiot zamówienia jest równoważny i spełnia wszystkie określone przez Zamawiającego w SIWZ spoczywa na Wykonawcy.

**Zaoferowanie parametrów gorszych niż wskazane powyżej będzie skutkowało odrzuceniem oferty**

## 8. Zestaw klawiatura + mysz – szt. 2

Parametry nie gorsze niż:

Typ	Niskoprofilowa
Łączność	Bezprzewodowa
Interfejs	Bluetooth
Klawisze numeryczne	Tak
Klawisze multimedialne / funkcyjne	tak
Podświetlenie klawiszy	Brak podświetlenia
Podpórka pod nadgarstki	Nie
Kolor	Czarny
Obsługiwane systemy	Windows
Mysz w zestawie	Tak
Dodatkowe informacje	Technologia BlueTrack

### 1.1. Gwarancja:

Min. 2-lata gwarancja producenta.

- 1.2. W Opisie Przedmiotu Zamówienia (OPZ) użyto do opisu przedmiotu zamówienia oznaczeń wskazujących konkretnego producenta i konkretny produkt. Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych, przez które należy rozumieć produkty o parametrach nie gorszych od przedstawionych w OPZ. W przypadku zaoferowania innych parametrów do oferty należy załączyć dokładny opis oferowanych produktów, z którego wynikać będzie zachowanie warunków równoważności, opisanych powyżej.

Ciężar udowodnienia, że oferowany przedmiot zamówienia jest równoważny i spełnia wszystkie określone przez Zamawiającego w SIWZ spoczywa na Wykonawcy.

**Zaoferowanie parametrów gorszych niż wskazane powyżej będzie skutkowało odrzuceniem oferty**

## 9. Monitor – szt. 2

Parametry nie gorsze niż:

Przekątna ekranu	23,5"
Powłoka matrycy	Matowa
Rodzaj matrycy	LED, PLS
Rozdzielczość ekranu	1920 x 1080 (FullHD)
Format ekranu	16:9
Częstotliwość odświeżania ekranu	60 Hz
Technologia ochrony oczu	Redukcja migotania (Flicker free)
Jasność	250 cd/m <sup>2</sup>
Kontrast statyczny	1 000:1
Kąt widzenia w poziomie	178 stopni
Kąt widzenia w pionie	178 stopni
Czas reakcji	4 ms
Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln
Rodzaje wejść / wyjść	VGA (D-sub) - 1 szt. HDMI - 1 szt. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
Dodatkowe informacje:	Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock) Regulacja kąta pochylecia (Tilt) Możliwość montażu na ścianie - VESA 75 x 75 mm
Dołączone akcesoria	Kabel zasilający Zasilacz

### 1.1. Gwarancja:

Min. 2-lata gwarancja producenta.

- 1.2. W Opisie Przedmiotu Zamówienia (OPZ) użyto do opisu przedmiotu zamówienia oznaczeń wskazujących konkretnego producenta i konkretny produkt. Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych, przez które należy rozumieć produkty o parametrach nie gorszych od przedstawionych w OPZ. W przypadku zaoferowania innych parametrów do oferty należy załączyć dokładny opis oferowanych produktów, z którego wynikać będzie zachowanie warunków równoważności, opisanych powyżej.

Ciężar udowodnienia, że oferowany przedmiot zamówienia jest równoważny i spełnia wszystkie określone przez Zamawiającego w SIWZ spoczywa na Wykonawcy.

**Zaoferowanie parametrów gorszych niż wskazane powyżej będzie skutkowało odrzuceniem oferty**

## 10. Stacja dokująca USB-C – szt. 2

Parametry nie gorsze niż:

Typ	Stacja dokująca
Kompatybilność	Z w/w Notebookami
Interfejs	USB-C
Rodzaje wejść / wyjść	USB 3.0 - 3 szt. USB 3.1 Typ C - 2 szt. HDMI - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Czytnik kart pamięci - 1 szt.
Zasilanie	USB
Dodatkowe informacje	Plug & Play

### 1.1. Gwarancja:

Min. 1-rok gwarancja producenta.

- 1.2. W Opisie Przedmiotu Zamówienia (OPZ) użyto do opisanego przedmiotu zamówienia oznaczeń wskazujących konkretnego producenta i konkretny produkt. Zamawiający dopuszcza zastosowanie produktów równoważnych, przez które należy rozumieć produkty o parametrach nie gorszych od przedstawionych w OPZ. W przypadku zaoferowania innych parametrów do oferty należy załączyć dokładny opis oferowanych produktów, z którego wynikać będzie zachowanie warunków równoważności, opisanych powyżej.

Ciężar udowodnienia, że oferowany przedmiot zamówienia jest równoważny i spełnia wszystkie określone przez Zamawiającego w SIWZ sparametry, spoczywa na Wykonawcy.

**Zaoferowanie parametrów gorszych niż wskazane powyżej będzie skutkowało odrzuceniem oferty**

**11. Oprogramowanie biurowe Microsoft Office Standard 2019 MOLP GOV PL – szt. 25**

**12. System operacyjny Microsoft Windows Pro 10 64 bit PL – szt. 2**

*Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy i pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w Polsce.*

*Dostawa sprzętu na adres Zamawiającego.*

*Dostawa sprzętu na koszt Wykonawcy.*

*Podstawą do wystawienia faktury będzie protokół odbioru potwierdzający zgodność z zamówieniem dostarczonego sprzętu i oprogramowania.*