

SIWZ część III  
Szczegółowa specyfikacja techniczna przedmiotu zamówienia  
**Zakup sprzętu komputerowego do pracowni komputerowych w szkołach**

1. Zestaw Komputerowy – 42 szt.

1) Stacja Komputerowa

Lp.	Parametr	Wymagana, minimalna wartość parametru
1.	Procesor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nie mniej niż 4000 pkt. w teście PassMark (<a href="http://cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>)</li> <li>- Co najmniej dwurdzeniowy</li> <li>- Częstotliwość taktowania minimum 3,3 GHz</li> </ul>
2.	Pamięć RAM	- Minimum 4 GB
3.	Płyta główna	- Chipset rekomendowany przez producenta oferowanego procesora;
4.	Dysk twardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transfer nie mniejszy niż oferowany przez standard SATA II</li> <li>- Pojemność minimum 500GB</li> </ul>
5.	Karta grafiki	- Dopuszczalna zintegrowana (na płycie głównej)
6.	System dźwiękowy	- Karta dźwiękowa dopuszczalna zintegrowana z płytą główną
7.	Porty wejścia/wyjścia	<p>Dostępne z przodu obudowy komputera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimum 2 porty USB 2.0 lub wyższy</li> <li>- Gniazdo wyjścia słuchawek</li> <li>- Gniazdo wejścia mikrofonu</li> </ul> <p>Dostępne z tyłu obudowy komputera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimum 6 portów USB 2.0 lub nowszy</li> <li>- Minimum 1 port transmisji równoległej</li> <li>- Minimum 1 port VGA</li> <li>- Minimum 1 gniazdo wejścia/wyjścia audio</li> <li>- Minimum 1 port interfejsu sieciowego RJ-45</li> </ul>
8.	Interfejs sieciowy	- Karta sieciowa zintegrowana 10/100, gniazdo RJ-45
9.	Napędy optyczne	- wewnętrzny, czytnik DVD
10.	Klawiatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardowa klawiatura w układzie US-QWERTY</li> <li>- Trwałe oznaczenie logo producenta komputera</li> </ul>
11.	Urządzenie wskazujące (Mysz)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dwuprzyciskowa mysz optyczna USB z przewijaniem (rolką)</li> <li>- Trwałe oznaczenie logo producenta komputera</li> </ul>
12.	Obudowa	- Trwałe oznaczenie logo producenta komputera

13.	Bezpieczeństwo	- Możliwość startu komputera z urządzeń podłączanych przez port USB,
14.	Poziom emitowanego hałasu	Wg norm ISO 7779 i 9296 - Nie więcej niż 25 dB w normalnym trybie pracy (z pracującym dyskiem, bez napędów optycznych)
15.	Zarządzanie energią	- Tak
16.	Certyfikaty	- Certyfikat ISO 9001 dla producenta oferowanego sprzętu, - Certyfikat lub deklaracja zgodności CE dla oferowanego sprzętu, - Certyfikat lub deklaracja zgodności komputera z normą Energy Star 4.0 lub wyższy
17.	Części zamienne	Dostępność oryginalnych części zamiennych przez okres min. 2 lat po upływie gwarancji
18.	Dokumentacja	Dokumentacja techniczna standardowa dla każdego zestawu
19.	Gwarancja	Zgodnie z zapisami w SIWZ część I

## 2) System operacyjny

<b>Opis wymagań minimalnych</b>	
1	Zainstalowana wersja 64-bit systemu operacyjnego, zapewniająca poprawną obsługę aplikacji napisanych dla środowiska 32 bitowego - możliwością reinstalacji systemu do wersji 32-bit;
2	Zarówno system operacyjny jak i instalowane wraz z nim aplikacje powinny być w pełni spolszczone (menu systemu, komunikaty systemowe, pomoc kontekstowa);
3	Możliwość dokonywania darmowych aktualizacji (co najmniej przez okres trwania projektu, tzn. 5 lat) i instalowania poprawek systemu umieszczonych na witrynie internetowej producenta, w sposób automatyczny lub z możliwością wyboru instalowanych poprawek;
4	Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet, z witryny producenta systemu;
5	Witryna pozwalająca ściągać aktualizacje systemu operacyjnego i sterowników obsługiwana w języku polskim;
6	Poprawna obsługa protokołów IP w wersji v4 i v6;
7	Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
8	Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer;
9	100% kompatybilność dostarczonego systemu z aplikacjami napisanymi dla środowiska Microsoft Windows XP, Vista, 7 (m.in. poprawna obsługa aplikacji napisanych dla środowisk .NET1.1, .NET2.0, .NET3.0, .NET4.0, aplikacje wymagających Direct X 11, Java Sun);
10	System powinien mieć standardowo zainstalowane oprogramowanie do odtwarzania multimedialnych, przeglądania Internetu, klienta poczty elektronicznej. Ww. oprogramowanie powinno spełniać warunki z punktów 2 i 3

11	Wsparcie dla powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug & Play, Wi-Fi)
12	Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać;
13	Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oprogramowaniem zainstalowanym w systemie
14	Możliwość założenia wielu kont użytkowników, możliwość przypisania uprawnień do aplikacji/ części systemu operacyjnego na poziomie użytkownika, możliwość założenia hasła użytkownika; możliwość eksportowania ustawień użytkownika do pliku i przenoszenia ich na inne, kompatybilne komputery
15	Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników
16	Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji umieszczonych na dysku lokalnym
17	Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych
18	Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących)
19	Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji
20	Możliwość wdrażania polityk bezpieczeństwa – polityk dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji
21	Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny
22	Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509
23	System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk
24	Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem
25	Wsparcie dla JScript i VBScript
26	Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową
27	Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację
28	Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji
29	Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe
30	Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
31	Udostępnianie modemu
32	Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej

33	Możliwość przywracania plików systemowych
34	Możliwość blokowania lub dopuszczania do użycia dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)
35	100% zgodność z oferowanym sprzętem
Dodatkowo: Oprogramowanie musi być zainstalowane na oferowanych komputerach oraz dostarczone wraz z nośnikami.	

### 3) Pakiet biurowy

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

Opis wymagań minimalnych		
1.	Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:	edytor tekstów,
		arkusz kalkulacyjny,
		narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
2.	Edytor tekstów musi umożliwiać:	edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty
		wstawianie oraz formatowanie tabel
		wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,
		wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego,
		automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,
		automatyczne tworzenie spisów treści,
		formatowanie nagłówków i stopek stron,
		sprawdzanie pisowni w języku polskim
		określenie układu strony (pionowa/pozioma),
		wydruk dokumentów
		wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji		
3.	Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:	tworzenie raportów tabelarycznych,
		tworzenie wykresów liniowych, słupkowych, kołowych,
		tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,
		wyszukiwanie i zamianę danych,

		wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego, formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem, zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku, zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
4.	Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:	prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego, zapisywalne jako prezentacja do odczytu umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
Pakiety biurowe muszą być zainstalowane na oferowanych komputerach oraz dostarczone wraz z nośnikami.		

#### 4) Monitor

Lp.	Parametr	Wymagana, minimalna wartość parametru
1.	Format ekranu monitora:	16:10
2.	Przekątna ekranu:	min. 19 cali
3.	Wielkość plamki	max. 0,284 mm
4.	Rodzaj matrycy	TFT-LCD
5.	Technologia podświetlenia:	LED
6.	Rozdzielczość obrazu	min. 1440 x 900 pikseli częst. odświeżania przy rozdzielczości 60 Hz
7.	Czas reakcji matrycy	min 5 ms
8.	Jasność:	min. 250 cd/m <sup>2</sup>
9.	Kąt widzenia poziomy	170 stopni
10.	Kąt widzenia pionowy	160 stopni
11.	Liczba wyświetlanych kolorów	min 16,7 mln
12.	Złącza wejściowe	15-stykowe D-Sub • DVI-D (z HDCP)
13.	Możliwość pochylenia panela (tilt):	Tak

14.	Współczynnik kontrastu (typowy)	min. 1000:1
15.	SmartContrast:	nin. 10 000 000:1
17.	Gwarancja	Zgodnie z zapisami w SIWZ część I
18.	Czas reakcji serwisu	Zgodnie z zapisami w SIWZ część I
19.	Certyfikaty:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certyfikat lub deklaracja zgodności CE dla oferowanego sprzętu,</li> <li>- Certyfikat lub deklaracja zgodności komputera z normą Energy Star 4.0 lub wyższy</li> </ul>
20.	Inne wymagania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- musi być fabrycznie nowy, tj. nie używany przed dniem dostawy,</li> <li>- musi pochodzić z oficjalnego źródła sprzedaży producenta na rynek polski,</li> </ul>

## 2. Komputer przenośny – 38 szt.

Lp.	Parametr	Wymagana, minimalna wartość parametru
1	Procesor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nie mniej niż 2600 pkt. w teście PassMark (<a href="http://cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>)</li> <li>- Co najmniej dwurdzeniowy</li> <li>- Częstotliwość taktowania minimum 2,2 GHz</li> </ul>
2	Pojemność dysku	Min. 500 GB, 5400 obr./min
3	Zainstalowana pamięć	Min. 6 GB
4	Rodzaj pamięci	DDR3 SDRAM 1333 MHz
5	Maksymalna wielkość pamięci	8 GB
6	Przekątna ekranu LCD	15,6 cala
7	Maksymalna rozdzielczość LCD	1366 x 768
8	Karta graficzna	1,6 GB pamięci wideo (własnej lub współdzielonej)
9	Karta dźwiękowa	TAK
10	Napędy wbudowane (zainstalowane)	DVD+/-RW SuperMulti DL
11	Typ gniazda rozszerzeń	1 czytnik kart pamięci

12	Urządzenia wskazujące	Tabliczka dotykowa z obsługą sterowania dotykowego i z wyłącznikiem
13	Złącza zewnętrzne wbudowane - Minimum	Wieloformatowy czytnik kart pamięci obsługujący karty Secure Digital i MultiMedia 1 port VGA 1 złącze HDMI 1 wyjście słuchawkowe 1 wejście mikrofonu 3 porty USB 2.0 1 port RJ45
14	Bezprzewodowa karta sieciowa	Tak
15	Typ bezprzewodowej karty sieciowej	802.11b/g/n;
16	Bluetooth	Tak
17	Kamera internetowa	HD z wbudowanym mikrofonem cyfrowym
18	Klawiatura	Pełnowymiarowa klawiatura QWERTY
19	Rodzaj baterii	6-ogniowy, litowo-jonowy
20	<b>Karta sieciowa</b>	Wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100 BASE-T
21	Certyfikaty	- Certyfikat lub deklaracja zgodności CE dla oferowanego sprzętu, - Certyfikat lub deklaracja zgodności komputera z normą Energy Star 4.0 lub wyższy
22	Wyposażenie dodatkowe	Torba
23	Gwarancja	Zgodnie z zapisami w SIWZ część I

## 2) System operacyjny

<b>Opis wymagań minimalnych</b>	
1	Zainstalowana wersja 64-bit systemu operacyjnego, zapewniająca poprawną obsługę aplikacji napisanych dla środowiska 32 bitowego - możliwością reinstalacji systemu do wersji 32-bit;
2	Zarówno system operacyjny jak i instalowane wraz z nim aplikacje powinny być w pełni spolszczone (menu systemu, komunikaty systemowe, pomoc kontekstowa);
3	Możliwość dokonywania darmowych aktualizacji (co najmniej przez okres trwania projektu, tzn. 5 lat) i instalowania poprawek systemu umieszczonych na witrynie internetowej producenta, w sposób automatyczny lub z możliwością wyboru instalowanych poprawek;
4	Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet, z witryny producenta systemu;

5	Witryna pozwalająca ściągać aktualizacje systemu operacyjnego i sterowników obsługiwana w języku polskim;
6	Poprawna obsługa protokołów IP w wersji v4 i v6;
7	Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
8	Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer;
9	100% kompatybilność dostarczonego systemu z aplikacjami napisanymi dla środowiska Microsoft Windows XP, Vista, 7 (m.in. poprawna obsługa aplikacji napisanych dla środowisk .NET1.1, .NET2.0, .NET3.0, .NET4.0, aplikacji wymagających Direct X 11, Java Sun);
10	System powinien mieć standardowo zainstalowane oprogramowanie do odtwarzania multimediiów, przeglądania Internetu, klienta poczty elektronicznej. Ww. oprogramowanie powinno spełniać warunki z punktów 2 i 3
11	Wsparcie dla powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug & Play, Wi-Fi)
12	Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać;
13	Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oprogramowaniem zainstalowanym w systemie
14	Możliwość założenia wielu kont użytkowników, możliwość przypisania uprawnień do aplikacji/ części systemu operacyjnego na poziomie użytkownika, możliwość założenia hasła użytkownika; możliwość eksportowania ustawień użytkownika do pliku i przenoszenia ich na inne, kompatybilne komputery
15	Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników
16	Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji umieszczonych na dysku lokalnym
17	Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych
18	Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
19	Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji
20	Możliwość wdrażania polityk bezpieczeństwa – polityk dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji
21	Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny
22	Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509
23	System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk

24	Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem
25	Wsparcie dla JScript i VBScript
26	Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową
27	Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;
28	Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;
29	Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
30	Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe;
31	Udostępnianie modemu
32	Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej
33	Możliwość przywracania plików systemowych
34	Możliwość blokowania lub dopuszczania do użycia dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
35	100% zgodność z oferowanym sprzętem
Dodatkowo: Oprogramowanie musi być zainstalowane na oferowanych komputerach oraz dostarczone wraz z nośnikami.	

### 3) Pakiet biurowy

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

Opis wymagań minimalnych		
5.	Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:	edytor tekstów,
		arkusz kalkulacyjny,
		narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
6.	Edytor tekstów musi umożliwiać:	edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty
		wstawianie oraz formatowanie tabel
		wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,
		wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego,
		automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,
		automatyczne tworzenie spisów treści,

		formatowanie nagłówków i stopek stron, sprawdzanie pisowni w języku polskim określenie układu strony (pionowa/pozioma), wydruk dokumentów wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
7.	Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:	tworzenie raportów tabelarycznych, tworzenie wykresów liniowych, słupkowych, kołowych, tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu, wyszukiwanie i zamianę danych, wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego, formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem, zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku, zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
8.	Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:	prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego, zapisywalne jako prezentacja do odczytu umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
Pakiety biurowe muszą być zainstalowane na oferowanych komputerach oraz dostarczone wraz z nośnikami.		

### 3. Drukarka (urządzenie wielofunkcyjne) – 3 szt.

Lp.	Parametr	Wymagana, minimalna wartość parametru
1	Funkcje:	Drukowanie, kopiowanie, skanowanie
2	Jakość druku:	rozdzielczość wejściowa 1200 DPI
3	Druk dwustronny	Automatyczny (standardowo)
4	Jakość wydruku (czern)	rozdzielczość 1200 x 600 dpi (przy drukowaniu z komputera)

5	Prędkość druku (czern, normalna jakość, A4)	8 str./min
6	Prędkość druku (kolor, jakość normalna, A4)	7,5 str./min
7	Wyświetlacz	Monochromatyczny wyświetlacz LCD o wysokiej rozdzielczości i przekątnej min. 5 cm
8	Druk bez marginesów	Tak (do 216x297 mm)
9	Prędkość kopiowania (jakość normalna, kolor, A4)	5,5 kopii/min
10	Prędkość kopiowania (jakość normalna, czern, A4)	6,5 kopii/min
11	Zmniejszanie/powiększanie kopii	25 do 400%
12	Rozdzielczość kopiowania (kolorowy tekst i grafika)	600 dpi
13	Rozdzielczość kopiowania (czarny tekst)	600 dpi
14	Typ skanera	Płaski
15	Optyczna rozdzielczość skanowania	1200 dpi
16	Maksymalny rozmiar skanowania	216 x 297 mm
17	Skanowanie kolorowe	24-bitowe
18	Standardowe połączenia	Hi-Speed USB 2.0; interfejs bezprzewodowy 802.11b/g/n
19	Obsługiwane systemy operacyjne	Microsoft® Windows® 7; Windows Vista®; Windows® XP SP3 lub nowszy w wersji 32-bitowej; Mac OS X v10.6, v10.7

Inne warunki wymagane od Wykonawcy:

1. Komputery i monitory winny opatrzone znakiem Energy Star.
2. Urządzenia muszą zostać dostarczone do lokalizacji wskazanych przez Zamawiającego, złożone, przetestowane i uruchomione przez Wykonawcę.
3. Wszystkie załączone do oferty dokumenty muszą być dostarczone w języku polskim lub jako oryginały wraz z tłumaczeniami na język polski, potwierdzone za zgodność przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy.