

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

do postępowania dla zamówienia o wartości poniżej równowartości 30 000 euro,  
tj. o wartości poniżej kwot określonych w art. 4 pkt. 8 Ustawy z dnia 29.01.2004 r. Prawo  
zamówień publicznych

w ramach realizacji projektu pn.:

"Przebudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w mieście Pionki"

Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

działanie 2.3 „Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach”

oś priorytetowa II „Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu”.

Zaoferowany sprzęt musi spełniać europejskie wymagania bezpieczeństwa w tym certyfikat CE.

Przez użycie w opisie przedmiotu zamówienia symboli lub nazw własnych należy rozumieć, iż Zamawiający dopuszcza złożenie oferty równoważnej o parametrach i właściwościach takich samych bądź lepszych niż określono w punkcie 2 Zapytania ofertowego.

Użycie w opisie przedmiotu zamówienia symboli lub nazw własnych, przy jednoczesnym dopuszczeniu wprowadzenia rozwiązań równoważnych, ma na celu zapewnienie ciągłości pracy infrastruktury sieciowej Zamawiającego i kompatybilności urządzeń równoważnych ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego.

### 1. Komputer stacjonarny – 4 sztuki.

Lp.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
1.	Typ	Komputer stacjonarny. Typu desktop. W ofercie wymagane jest podanie modelu producenta komputera.
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej.
3.	Procesor	Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 4950 punktów.
4.	Pamięć operacyjna	4GB (1x4096MB) możliwość rozbudowy do min 16 GB, jeden slot wolny.
5.	Parametry pamięci masowej	500 GB SATA III.
6.	Grafika	Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę trzymonitorową ze wsparciem DirectX 11.1, OpenGL 3.0, Shader 5.0 posiadająca min. 16EU (Graphics Execution Units).
7.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wyjście liniowe.
8.	Obudowa	1) Typu desktop (slim). 2) Zasilacz wewnętrzny o mocy max 250W, system diagnostyczny zasilacza wbudowany przy złączu kabla zasilającego. 3) Dostęp do wnętrza komputera musi odbywać się bez użycia narzędzi. 4) Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 1010 mm. 5) Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.
9.	BIOS	1) Obsługa BIOS musi się odbywać za pomocą klawiatury i myszy, BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. 2) Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ wersji BIOS,</li><li>▪ nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania,</li><li>▪ pole umożliwiające wpisanie indywidualnego numeru seryjnego przez administratora,</li><li>▪ serwisowy kod,</li><li>▪ ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, oraz o taktowaniu i technologii wykonania,</li><li>▪ informację o sposobie obłożenia slotów PCIe,</li><li>▪ typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3,</li><li>▪ zainstalowanych dyskach HDD,</li><li>▪ rodzaju napędu optycznego,</li><li>▪ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej,</li><li>▪ kontrolerze audio,</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kontrolerze video,</li> <li>3) Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, włączenia/wyłączenia wbudowanego kontrolera LAN, ustawienia w trybie PXE, w trybie chmura oraz w trybie UEFI.</li> <li>4) Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia zintegrowanego kontrolera twardego dysku SATA w opcjach: ATA, AHCI</li> <li>5) Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, włączenia lub wyłączenia pojedynczego urządzenia SATA, wszystkich urządzeń SATA lub w dowolnej ilości</li> <li>6) Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, włączenia lub wyłączenia raportowanie SMART o błędach dysku twardego</li> <li>7) Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, włączenia lub wyłączenia zintegrowanego kontrolera audio</li> <li>8) Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, włączenia lub wyłączenia przycisków menu OSD</li> <li>9) Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, włączenia lub wyłączenia mikrofonu, kamery, czytnika kart multimedialnych</li> <li>10) Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, włączenia lub wyłączenia wbudowanego czujnika otwarcia obudowy</li> <li>11) Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, włączenia lub wyłączenia zintegrowanego modułu Trusted Platform Module (TPM)</li> <li>12) Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, włączenia lub wyłączenia Virtual Machine Monitor (VMM)</li> <li>13) Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, włączenia lub wyłączenia funkcji VT dla Direct I/O</li> <li>14) Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia dodatkowych funkcji sprzętowych Virtual Machine Monitor (MVMM)</li> <li>15) Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, wpisania na stałe ustawień dla: adresu IP serwera, portu serwera, adres IP klienta sieci, adresu klienta Subnet Mask, adresu klienta Gateway oraz sposobu otrzymywania adresu IP: albo DHCP albo statyczne IP</li> <li>16) Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń</li> <li>17) Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora.</li> <li>18) Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe</li> <li>19) Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne</li> </ul>
10.	Bezpieczeństwo I diagnostyka	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny dla użytkownika z poziomu szybkiego menu boot, umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego.</li> <li>2) System opatrzony min. o funkcjonalność: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego,</li> <li>• test procesora [min. cache],</li> <li>• test pamięci,</li> <li>• test wentylatora dla procesora,</li> <li>• test wentylatora dodatkowego,</li> <li>• test napędu,</li> <li>• test portów USB,</li> <li>• test dysku twardego,</li> <li>• test podłączonych kabli.</li> </ul> </li> <li>3) Wbudowany na stałe w obudowie komputera wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, a w szczególności musi sygnalizować: <ul style="list-style-type: none"> <li>• uszkodzenie lub błąd lub brak pamięci RAM,</li> <li>• uszkodzenie płyty głównej,</li> <li>• uszkodzenie kontrolera Video montowanego na złączu PCIe lub dodatkowego chipsetu na płycie</li> </ul> </li> </ul>

		<p>głównej,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uszkodzenie dysku twardego,</li> <li>• błędy BIOS'u,</li> <li>• uszkodzenie procesora.</li> </ul>
11.	Certyfikaty i standardy	<p>1) Deklaracja zgodności CE (należy załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu).                  2) Wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a> lub <a href="http://www.energystar.gov">http://www.energystar.gov</a> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej.</p>
12.	Warunki gwarancji	<p>1) 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta.                  2) Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.                  3) W przypadku awarii dysków twardech dysk pozostaje u Zamawiającego.                  4) Firma serwisująca musi posiadać autoryzację producenta komputera.</p>
13.	System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 7 Professional (licencja Windows 10 Professional) + nośnik, Oferowany dostarczony system jak i również przy reinstalacji nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu i internetu.
14.	Wsparcie techniczne producenta	<p>1) Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.                  2) 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.</p>
15.	Wymagania dodatkowe	<p>1) Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, dedykowana dla danego urządzenia, trwale naniesione na etapie produkcji na płycie głównej logo producenta komputera; wyposażona w min: 2 PCIe, min. 2 złącza DIMM, obsługa do 16 GB pamięci RAM, 2 złącza SATA 3.0.                  2) Wbudowane porty: Min. 8 x USB (w tym min. 6 porty USB 3.0) wyprowadzonych na zewnątrz obudowy, w tym minimum 4 portów USB z tyłu obudowy, 1x HDMI oraz 1xDP, port sieciowy RJ-45, wyjście słuchawek, wyjście mikrofonu. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów oraz złączy nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.                  3) Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1.                  4) Zestaw bezprzewodowy USB (Klawiatura w układzie polski programisty + myszka optyczna).                  5) Napęd typu SLIM DVD +/-RW.                  6) Wszystkie elementy komputera muszą być objęte gwarancją producenta.                  7) Wszystkie elementy komputera muszą być fabrycznie nowe.</p>

**Oferowany typ/model/producent** \_\_\_\_\_

2. Monitor komputerowy – 4 sztuki.

Lp.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)	
1.	Matryca	Rozmiar	24"
		Maksymalna rozdzielczość	FHD (1920 x 1080)
		Obsługiwane rozdzielczości	1920 x 1080 1280 x 1024 1024 x 768 800 x 600
		Gama koloru	min. 72%
		Technologia	TN
		Kontrast	min. 1000:1
		Jasności	min. 300nits
		Kąty pion/poziom	min. 178/178 stopni
		Typ matrycy	matowa
		Powłoka	typu Non-touch (Anti-Glare)
2.	Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE (należy załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu).	
3.	Warunki gwarancji	<p>1) 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta.                  2) Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p>	

4.	Wsparcie techniczne producenta	Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta sprzętu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta – do oferty należy dołączyć link strony.
5.	Wymagania dodatkowe	Monitor musi być fabrycznie nowy.

### Oferowany typ/model/producent \_\_\_\_\_

### 3. Urządzenie wielofunkcyjne laserowe, kolorowe A3 – 1 sztuka.

Lp.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
1.	Szybkość drukowania (cz.-b./kolor)	1) Do 20/20 str./min (A4 jednostronnie). 2) Do 15/15 str./min (A3 jednostronnie).
2.	Metoda drukowania	Druk kolorowy przy użyciu wiązki laserowej
3.	Rozdzielczość drukowania	1200/1200 dpi, 600 x 600 dpi
4.	Drukowanie dwustronne	Automatyczne
5.	Drukowanie bezpośrednie	Drukowanie bezpośrednie z pamięci USB.
6.	Podajniki papieru	1) 2 kasety na min. 500 arkuszy (80 g/m <sup>2</sup> ). 2) taca wielofunkcyjna na min. 100 arkuszy (80 g/m <sup>2</sup> ).
7.	Maksymalna pojemność podajników papieru	Max. 2 000 arkuszy (80 g/m <sup>2</sup> ).
8.	Obsługiwane typy nośników	<b>Kasety:</b> Cienki papier, zwykły papier, papier ekologiczny, papier kolorowy, papier o wysokiej gramaturze, papier dziurkowany, papier typu bond, koperty <b>Taca wielofunkcyjna:</b> Cienki papier, zwykły papier, papier z makulatury, papier kolorowy, papier o wysokiej gramaturze, papier dziurkowany, papier typu bond, folie, etykiety, koperty, pocztówki, kalki, papier powlekany.
9.	Obsługiwane formaty nośników	<b>Kaseta na papier:</b> A4, formaty niestandardowe (139,7 x 182 mm do 297 x 215,9 mm). <b>Kasety na papier:</b> A4, A4R, A3, A5R, B5, format niestandardowy: 139,7 x 182 mm do 304,8 x 457,2 mm.
10.	Obsługiwana gramatura nośników	Od 52 do 220 g/m <sup>2</sup>
11.	Kompatybilność z systemami operacyjnymi	1) UFR II: Windows XP/Server 2003/Server 2003 R2/Vista/Server 2008/7/Server 2008 R2/8/8.1/Server 2012/Server 2012 R2, MAC OS X (10.5.8 lub nowszy). 2) PCL: Windows XP/Server 2003/Server 2003 R2/Vista/Server 2008/7/Server 2008 R2/8/8.1/Server 2012/Server 2012 R2. 3) PS: Windows XP/Server 2003/Server 2003 R2/Vista/Server 2008/7/Server 2008 R2/Windows8/8.1/Server 2012/Server 2012 R2, MAC OS X (10.5.8 lub nowszy). 4) PPD: Mac OS 9.1 lub nowsza wersja, Mac OS X (10.3.9 lub nowszy), Windows XP/Vista/7/8.
12.	Czas rozgrzewania	Maks. 34 s od włączenia zasilania, maks. 10 s od włączenia zasilania (w trybie szybkiego uruchamiania)
13.	Wychodzenie z trybu uśpienia	Do 10 sekund
14.	Typ złączy	Ethernet: 1000BaseT/100Base-TX/10Base-T, USB 2.0 Hi-speed, 2 x host USB (2.0), 1 x port USB na potrzeby PORTU USB URZĄDZEŃ E4, który dodaje 1 x host USB (2.0)
15.	Protokoły sieciowe	TCP/IP (LPD) / Port 9100 / WSD / IPP / IPPS / FTP)
16.	Szybkość procesora	Min 1,6 GHz
17.	Pamięć	Min. 1,0 GB + 1,0 GB
18.	Dysk twardy	Min. 250 GB (min.215 GB miejsca do wykorzystania)
19.	Panel sterowania	Kolorowy ekran dotykowy LCD TFT WVGA
20.	Kompatybilność z systemami operacyjnymi	Windows XP (32-bit & 64-bit) / Server 2003 (32-bit & 64-bit) / Server 2008 (32-bit & 64-bit) / Server 2008 R2 (64-bit) / Vista (32-bit & 64-bit) / 7 (32-bit & 64-bit); Mac OS X 10.4.0 - 10.7.2
21.	Dodatkowe oprogramowanie	Oprogramowanie producenta drukarki lub równoważne do monitorowania wykorzystania urządzenia oraz nakładania ograniczeń posiadające następujące funkcje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• funkcjonować w środowisku Windows,</li> <li>• obsługiwać zarówno drukarki sieciowe (czyli podłączone</li> </ul>

		<p>do sieci Ethernet poprzez wbudowaną w drukarkę wewnętrzną kartę sieciową) jak i drukarki podłączone lokalnie (przez port USB i/lub LPT),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>w przypadku nakładania ograniczeń, powinno umożliwiać blokadę druku kolorowego z jednoczesną możliwością automatycznej konwersji tych plików na postać czarno-białą.</li> </ul>
22.	Wymaganie dodatkowe:	<p>1) Drukarka musi być fabrycznie nowa. 2) Urządzenie musi posiadać komplet tonerów.</p>
23.	Gwarancja	3 lata gwarancji producenta drukarki - naprawa w serwisie do 72h.
<b>Funkcja kopiowania</b>		
24.	Czas uzyskania pierwszej kopii (FCOT) (w czerni/w kolorze)	<p>1) Obraz monochromatyczny: 5,9 s 2) Obraz kolorowy: 8,2 s</p>
25.	Rozdzielczość kopiowania	<p>1) Odczyt: 600 x 600 dpi. 2) Drukowanie: 1200 dpi x 1200 dpi w przypadku znaków/linii, 600 dpi x 600 dpi w przypadku grafiki/obrazów</p>
26.	Kopiowanie wielokrotne	Do 999 kopii
27.	Pomniejszanie/powiększanie	<p>1) Zmiana wielkości obrazu: 25–400% co 1%. 2) Stały współczynnik zmiany wielkości obrazu: 25, 50, 70, 100, 141, 200, 400%.</p>
<b>Funkcja skanowania</b>		
28.	Podajnik	Standardowy DADF na min. 100 arkuszy: automatyczny podajnik dokumentów z dupleksem (DADF) AQ1 z pokrywą szklanej płyty roboczej.
29.	Obsługiwane formaty nośników	A3, A4, A4R, A5, A5R, B5, formaty niestandardowe (szer. x dł.): Maks. 297 mm x 432 mm. Min. 139,7 mm x 128 mm.
30.	Rozdzielczość skanowania	100 dpi, 150 dpi, 200 x 100 dpi, 200 dpi, 300 dpi, 200 x 400 dpi, 400 dpi, 600 dpi
31.	Skanowanie dwustronne	2-stronne na 2-stronne (automatycznie)
32.	Szybkość skanowania (cz.-b./kolor)	<p>Skanowanie jednostronne: 30/30 obr./min (A4, 600 × 600 dpi), 55/55 obr./min (A4, 300 × 300 dpi) Skanowanie dwustronne: 15/15 obr./min (A4, 600 × 600 dpi), 27,5/27,5 obr./min (A4, 300 × 300 dpi)</p>
33.	Metody skanowania	Skanowanie w trybie „push”: Integracja z różnymi opcjonalnymi programami do skanowania działającymi na platformie MEAP, skanowanie w trybie „pull”, skanowanie do pamięci USB.
<b>Funkcji wysyłania</b>		
34.	Rozdzielczość wysyłania	100 dpi, 150 dpi, 200 x 100 dpi, 200 dpi, 300 dpi, 200 x 400 dpi, 400 dpi, 600 dpi
35.	Miejsca docelowe	E-mail/faks internetowy (SMTP), faks (opcjonalnie), PC (SMB, FTP, WebDAV),
36.	Formaty plików	TIFF, JPEG, PDF, XPS, PDF/XPS (kompaktowe), PDF/A-1b, PDF/XPS z możliwością przeszukiwania tekstu, Office Open XML (PowerPoint, Word)

Oferowany typ/model/producent \_\_\_\_\_

#### 4. Drukarka laserowa kolorowa A4 – 1 sztuka.

Lp.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
1.	Prędkość druku w czerni:	do 27 str./min.
2.	Prędkość druku w kolorze:	do 27 str./min.
3.	Metoda drukowania	Druk laserowy
4.	Jakość druku w czerni	Min. 600 x 600 dpi.
5.	Jakość druku w kolorze (najwyższa)	Min. 600 x 600 dpi.
6.	Wyświetlacz	Kolorowy wyświetlacz LCD.
7.	Liczba wkładów drukujących	4 (czarna, błękitna, purpurowa, żółta)
8.	Możliwość pracy	Nie

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego – Specyfikacja techniczna.

	beprzewodowej	
9.	Łączność	1) 1 port USB 2.0, 2) Ethernet 10/100/1000 Base-TX
10.	Zgodność z systemami operacyjnymi	Windows 10 (32bit i 64 bit), Windows 8 (32bit i 64-bit), Windows 7 (32bit i 64-bit), Windows Vista (32bit i 64-bit), Windows XP (32bit) SP3 lub nowsze wersje, Mac OS X v10.6, OS X Lion, OS X Mountain Lion, Linux.
11.	Standardowa pojemność podajnika papieru	Podajnik na min. 250 arkuszy
12.	Standardowa pojemność odbiornika papieru	Odbiornik na min. 75 arkuszy
13.	Drukowanie dwustronne	Automatyczny (standardowo)
14.	Obsługiwane formaty nośników	A4, A5, A6, B5 (JIS), B6 (JIS), 10 x 15 cm, , koperty C5, koperty C6, koperty DL
15.	Kabel w zestawie	1) 1 kabel USB – długość min. 2 m. 2) 1 kabel LAN RJ-45 – długość min. 3 metry.
16.	Gwarancja	Trzyletnia gwarancja producenta.
17.	Wymagania dodatkowe	1) Drukarka musi być fabrycznie nowa. 2) Urządzenie musi posiadać komplet tonerów

5. Listwy zasilające – 4 sztuk.

Lp.	Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
1.	Napięcie znamionowe	230V
2.	Ilość gniazd AC	Min. 5 szt.
3.	Długość kabla	Min. 3m
4.	Zabezpieczenie	1) Ochrona przeciwprzepięciowa 2p+Z. 2) Czas reakcji układu ochronnego mniejszy niż 25s.

6. Oprogramowanie.

- 1) Pakiet biurowy MS Office 2013 PL lub 2016 PL dla Małych i Średnich Firm – 4 szt.