

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Załącznik nr 4 do SWZ  
Sprawa nr 72/24/WL

Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu teleinformatycznego oraz projektorów multimedialnych do Centrum Szkolenia Policji w Legionowie.

(kod CPV): 302 13100-6; 302 31300-00; 302 14000-2; 302 32110-8; 324 22000-7; 386 52100-1

- ✓ Przedmiot zamówienia został podzielony na cztery części, Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych.
- ✓ Wykonawca musi posiadać status autoryzowanego partnera producenta oferowanego przedmiotu zamówienia na terenie polski potwierdzony pisemnie przez producenta.
- ✓ W przypadku, gdy Wykonawca nie będzie mógł wywiązać się z obowiązków gwarancyjnych przejęcie serwisu nastąpi przez producenta. Wykonawca wraz z ofertą zobowiązany jest złożyć oświadczenie potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.
- ✓ Wykonawca zobowiązuje się do udzielenia pisemnej gwarancji na dostarczony przedmiot zamówienia, zgodnie z terminami określonymi w *Opisie przedmiotu zamówienia*.
- ✓ Wykonawca wraz z ofertą zobowiązany jest złożyć karty katalogowe oferowanych produktów.
- ✓ W celu potwierdzenia zgodności oferowanych dostaw z wymaganiami, cechami lub kryteriami określonymi w *Opisie przedmiotu zamówienia*, zgodnie z art. 105 ust. 1 ustawy, Zamawiający żąda od Wykonawców złożenia w języku polskim deklaracji zgodności CE oraz certyfikatów ISO 14001 i ISO 9001.
- ✓ Wykonawca wraz z ofertą składa wydruk ze strony <http://www.cpubenchmark.net> potwierdzający, że zaoferowany procesor uzyskuje w teście PassMark Average CPU Mark wynik (odpowiednio do części) od dnia publikacji ogłoszenia do dnia otwarcia ofert:
  - część II – komputery PC:
  - komputer PC typ I – 18 500 pkt;
  - komputer PC typ II – 27 000 pkt;
- ✓ Wykonawca wraz z ofertą składa oświadczenie, że w przypadku awarii dysków twardych w okresie gwarancji, dyski pozostają u Zamawiającego.
- ✓ Wykonawca zobowiązuje się do udzielenia minimum 36 miesięcznej pisemnej gwarancji na dostarczony przedmiot umowy, jednakże nie krótszej niż gwarancja producenta.  
Ustala się, że okres gwarancji wynosi ..... miesięcy, zgodnie z okresem określonym w *Formularzu oferty*.

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### CZĘŚĆ I

#### 1) Monitor komputerowy 27"

*Parametry minimalne:*

Parametr	Wymagania	Potwierdzenie spełnienia wymagań
<b>Matryca:</b>	IPS	
<b>Rozdzielczość</b>	2560 x 1440 pikseli 165 Hz	

<b>podstawowa:</b>		
<b>Czas reakcji:</b>	Max 4 ms	
<b>Jasność:</b>	Minimum 250	
<b>Kontrast typowy:</b>	Minimum 1000:1	
<b>Inne:</b>	Regulacja wysokości, funkcja pochyłu, funkcja pivot, Złącza cyfrowe zgodnie z oferowanym komputerem bez konieczności stosowania przejściówek Funkcja ograniczenia emisji światła niebieskiego. Funkcja ograniczenia migotania ekranu. Pobór energii mniejszy niż 0.5W w trybie czuwania.	
<b>Certyfikaty i standardy:</b>	Deklaracja zgodności CE, ISO 14001, ISO 9001	

#### UWAGI:

- Zamawiający nie dopuszcza stosowania adapterów/przejściówek rozszerzających funkcjonalność sprzętu o porty rozszerzeń (VGA, HDMI).
- Kabel zasilający i sygnałowy do monitora oraz inny niezbędny do prawidłowej pracy monitora asortyment, będzie dostarczony przez wykonawcę w komplecie z urządzeniem.

## CZĘŚĆ II

### 1) Komputery PC typ I

#### Parametry minimalne:

Parametr	Wymagania	Potwierdzenie spełnienia wymagań
<b>Procesor:</b>	Zaoferowany procesor w dniu publikacji ogłoszenia musi uzyskać w teście PassMark Average CPU Mark wynik 18500 punktów, wynik proponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> . (należy dołączyć wydruk do oferty). Do procesora będzie dołączony system chłodzenia zapewniający poprawną pracę zestawu.	
<b>Płyta główna:</b>	Złącza na tylnym panelu - 2 x USB 2.0, 2 x USB 3.0, 1x Gigabit Ethernet, 1 x gniazdo słuchawek lub line out. Możliwość podłączenia złącz na przednim panelu obudowy 1 x USB 3.0, 1 x USB typu C na przednim, bocznym lub górnym panelu. Płyta główna musi posiadać funkcje blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS). Bios w płycie głównej musi posiadać funkcje blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznymi urządzeniami. Możliwość ustawienia portów USB w trybie "no BOOT", czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. Możliwość wyłączania wszystkich portów USB, pojedynczo. Zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v2.0).	

	Złącza cyfrowe video zgodne z zaoferowanym monitorem,	
<b>Pamięć operacyjna:</b>	32 GB RAM	
<b>Dyski Twarde:</b>	512 GB SSD + 1 TB HDD 7200 rpm (talerzowy)	
<b>Karta graficzna:</b>	Dedykowana, ze wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4.6, wyposażona w min. dwa złącza cyfrowe (min. 1x HDMI). Zaoferowana karta graficzna od dnia publikacji w Dzienniku Urzędowym UE ogłoszenia o zamówieniu do dnia składania ofert musi uzyskać w teście PassMark Average G3D Mark wynik 17000 punktów, wynik zaproponowanej karty graficznej musi znajdować się na stronie <a href="https://www.videocardbenchmark.net">https://www.videocardbenchmark.net</a> (należy dołączyć wydruk do oferty)	
<b>Karta dźwiękowa:</b>	Zintegrowana z płytą główną.	
<b>Napęd optyczny wewnętrzny:</b>	Nagrywarka SATA DVD-/R/RW 5,25 lub SLIM	
<b>Zasilacz:</b>	230V 50Hz, zasilacz pozwalający na stabilną pracę przy maksymalnym obciążeniu (rozbudowie) komputera o wszystkie możliwe karty rozszerzeń, posiadający certyfikat 80 Plus Bronze. moc 600W, wyposażony w aktywny filtr PFC	
<b>Obudowa komputerowa:</b>	Typu: midi tower - 1 x USB 3.0, 1 x USB typu C na przednim, bocznym lub górnym panelu (wyprowadzone z płyty głównej), gniazdo audio, przycisk POWER.	
<b>Mysz i klawiatura:</b>	Rodzaj komunikacji: bezprzewodowa, Mysz laserowa, 2 przyciskowa z rolką (scroll), Załączona podkładka żelowa pod mysz i nadgarstek. Klawiatura nisko profilowa, układ QWERTY z wydzielonym blokiem numerycznym.	
<b>System operacyjny:</b>	Zainstalowany system operacyjny zapewniający prawidłową pracę zestawu komputerowego, kompatybilny ze wszystkimi komponentami i technologiami zastosowanymi w powyższym zestawie komputerowym. System operacyjny 64 bitowy w języku polskim do użytku w firmie w wersji profesjonalnej. System dostępny w najnowszej dostępnej wersji przez producenta. Oprogramowanie powinno zawierać certyfikat autentyczności lub etykietę oryginalnego oprogramowania. Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów i obecności oprogramowania malware oraz adware. Oferowany system powinien spełniać poniższe wymagania: 1. System w polskiej wersji językowej. 2. Wbudowany kompleksowy system pomocy w języku polskim. 3. Komunikaty systemowe w języku polskim. 4. Automatyczna aktualizacja systemu operacyjnego z wykorzystaniem technologii internetowej z możliwością wyboru instalowanych poprawek w języku polskim. 5. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez internetową witrynę producenta systemu.	

	<p>6. Darmowe aktualizacje: niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat.</p> <p>7. Wbudowana zaporę internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania stawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>8. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.</p> <p>9. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi).</p> <p>10. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie.</p> <p>11. Praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</p> <p>12. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.</p> <p>13. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji.</p> <p>14. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych np. słabo widzących).</p> <p>15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – poprzez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.</p> <p>16. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.</p> <p>17. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 i 4.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</p> <p>18. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</p> <p>19. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</p> <p>20. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji i pracy z systemem.</p> <p>21. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)</p> <p>22. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p> <p>23. Możliwość dołączenia komputera do domeny Windows.</p> <p>24. Możliwość zarządzania systemem poprzez reguły Group Policy Object.</p> <p>25. Oferowany system operacyjny powinien być kompatybilnym i zgodnym środowiskiem systemowym umożliwiającym bez zastosowania dodatkowych aplikacji oraz środowisk programistycznych uruchamianie i użytkownię takich aplikacji jak:</p>	
--	--	--

	MS Office 2007/2010/2013/2016/2019/2021, oprogramowanie antywirusowe Checkpoint Endpoint Security, oprogramowanie IBM Tivoli Endpoint Manager for Lifecycle Management (wraz z instalacją agenta IBM TEM).	
<b>Certyfikaty i standardy:</b>	Deklaracja zgodności CE	
<b>Warunki gwarancji</b>	Minimum 3 lata od daty dostawy w miejscu instalacji komputera. Usunięcie awarii - następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00-16.00 telefonicznie), w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o nie gorszych parametrach technicznych. W przypadku awarii dysków twardych w okresie gwarancji, dyski pozostają u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego zamówienie o spełnieniu tego warunku. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta (należy dołączyć do oferty). Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001 – do oferty należy dołączyć dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą.	

#### UWAGI:

- Oprogramowanie systemowe lub dysk odzyskiwania systemu, sterowniki do Komputera, będą dostarczone przez Wykonawcę na osobnych oryginalnych nośnikach producenta sprzętu, pochodzących z legalnego źródła, nowe nie używane (jeśli producent dołącza takie nośniki).
- Wykonawca załączy potwierdzenie producenta systemu operacyjnego, iż pochodzi z legalnego źródła, takie potwierdzenie musi zostać dostarczone przed przystąpieniem do odbiorów jakościowych.
- System operacyjny będzie preinstalowany przez Wykonawcę na urządzeniach;
- Kabel zasilający do zasilacza oraz inny niezbędny do prawidłowej pracy PC asortyment, będzie dostarczony przez wykonawcę w komplecie z urządzeniami.
- Zamawiający nie dopuszcza stosowania kart rozszerzających funkcjonalność komputera w zakresie: portów USB, SATA, PS/2 oraz adapterów/przejsiówek.
- Wszystkie komponenty komputera muszą być fabrycznie nowe nie używane i nie refabrykowane oraz nie recertyfikowane.

## 2) Komputery PC typ II

*Parametry minimalne:*

Parametr	Wymagania	Potwierdzenie spełnienia wymagań
<b>Procesor:</b>	Zaoferowany procesor w dniu publikacji ogłoszenia musi uzyskać w teście PassMark Average CPU Mark wynik 27000 punktów, wynik proponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> . (należy dołączyć	

	wydruk do oferty). Do procesora będzie dołączony system chłodzenia zapewniający poprawną pracę zestawu.	
<b>Płyta główna:</b>	Złącza na tylnym panelu - 2 x USB 2.0, 2 x USB 3.0, 1x Gigabit Ethernet, 1 x gniazdo słuchawek lub line out. Możliwość podłączenia złącz na przednim panelu obudowy 1 x USB 3.0, 1 x USB typu C na przednim, bocznym lub górnym panelu. Płyta główna musi posiadać funkcje blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS). Bios w płycie głównej musi posiadać funkcje blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń. Możliwość ustawienia portów USB w trybie "no BOOT", czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne. Możliwość wyłączania wszystkich portów USB, pojedynczo. Zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v2.0).	
<b>Pamięć operacyjna:</b>	32 GB RAM	
<b>Dyski Twarde:</b>	512 GB SSD + 1 TB HDD 7200 rpm (talerzowy)	
<b>Karta graficzna:</b>	Dedykowana, ze wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4.6, wyposażona w min. dwa złącza cyfrowe (min. 1x HDMI). Zaoferowana karta graficzna od dnia publikacji w Dzienniku Urzędowym UE ogłoszenia o zamówieniu do dnia składania ofert musi uzyskać w teście PassMark Average G3D Mark wynik 19500 punktów, wynik proponowanej karty graficznej musi znajdować się na stronie <a href="https://www.videocardbenchmark.net">https://www.videocardbenchmark.net</a> (należy dołączyć wydruk do oferty)	
<b>Karta dźwiękowa:</b>	Zintegrowana z płytą główną.	
<b>Napęd optyczny wewnętrzny:</b>	Nagrywarka SATA DVD-/R/RW 5,25 lub SLIM	
<b>Zasilacz:</b>	230V 50Hz, zasilacz pozwalający na stabilną pracę przy maksymalnym obciążeniu (rozbudowie) komputera o wszystkie możliwe karty rozszerzeń, posiadający certyfikat 80 Plus Bronze. moc 600W, wyposażony w aktywny filtr PFC	
<b>Obudowa komputerowa:</b>	Typu: midi tower - 2 x USB 3.0, 1 x USB typu C na przednim, bocznym lub górnym panelu (wyprowadzone z płyty głównej), gniazdo audio, przycisk POWER.	
<b>Mysz i klawiatura:</b>	brak	
<b>System operacyjny:</b>	Zainstalowany system operacyjny zapewniający prawidłową pracę zestawu komputerowego, kompatybilny ze wszystkimi	

	<p>komponentami i technologiami zastosowanymi w powyższym zestawie komputerowym. System operacyjny 64 bitowy w języku polskim do użytku w firmie w wersji profesjonalnej.</p> <p>System dostępny w najnowszej dostępnej wersji przez producenta. Oprogramowanie powinno zawierać certyfikat autentyczności lub etykietę oryginalnego oprogramowania.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów i obecności oprogramowania malware oraz adware.</p> <p>Oferowany system powinien spełniać poniższe wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. System w polskiej wersji językowej.</li> <li>2. Wbudowany kompleksowy system pomocy w języku polskim.</li> <li>3. Komunikaty systemowe w języku polskim.</li> <li>4. Automatyczna aktualizacja systemu operacyjnego z wykorzystaniem technologii internetowej z możliwością wyboru instalowanych poprawek w języku polskim.</li> <li>5. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez internetową witrynę producenta systemu.</li> <li>6. Darmowe aktualizacje: niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat.</li> <li>7. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania stawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</li> <li>8. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.</li> <li>9. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi).</li> <li>10. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie.</li> <li>11. Praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li> <li>12. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.</li> <li>13. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji.</li> <li>14. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych np. słabo widzących).</li> <li>15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – poprzez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.</li> <li>16. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.</li> <li>17. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 i 4.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</li> <li>18. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania</li> </ol>	
--	---	--

	<p>interpretera poleceń.</p> <p>19. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</p> <p>20. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji i pracy z systemem.</p> <p>21. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)</p> <p>22. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p> <p>23. Możliwość dołączenia komputera do domeny Windows.</p> <p>24. Możliwość zarządzania systemem poprzez reguły Group Policy Object.</p> <p>25. Oferowany system operacyjny powinien być kompatybilnym i zgodnym środowiskiem systemowym umożliwiającym bez zastosowania dodatkowych aplikacji oraz środowisk programistycznych uruchamianie i użytkowni takich aplikacji jak: MS Office</p> <p>2007/2010/2013/2016/2019/2021,oprogramowanie antywirusowe Checkpoint Endpoint Security, oprogramowanie IBM Tivoli Endpoint Manager for Lifecycle Management (wraz z instalacją agenta IBM TEM).</p>	
<b>Certyfikaty i standardy:</b>	Deklaracja zgodności CE	
<b>Warunki gwarancji</b>	<p>Minimum 3 lata od daty dostawy w miejscu instalacji komputera.</p> <p>Usunięcie awarii - następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00-16.00 telefonicznie), w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o nie gorszych parametrach technicznych. W przypadku awarii dysków twardych w okresie gwarancji, dyski pozostają u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego zamówienie o spełnieniu tego warunku. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta (należy dołączyć do oferty). Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001 – do oferty należy dołączyć dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą.</p>	

**UWAGI:**

- Oprogramowanie systemowe lub dysk odzyskiwania systemu, sterowniki do Komputera, będą dostarczone przez Wykonawcę na osobnych oryginalnych nośnikach producenta



sprzętu, pochodzących z legalnego źródła, nowe nie używane (jeśli producent dołącza takie nośniki).

- Wykonawca załączy potwierdzenie producenta systemu operacyjnego, iż pochodzi z legalnego źródła, takie potwierdzenie musi zostać dostarczone przed przystąpieniem do odbiorów jakościowych.
- System operacyjny będzie preinstalowany przez Wykonawcę na urządzeniach;
- Kabel zasilający do zasilacza oraz inny niezbędny do prawidłowej pracy PC asortyment, będzie dostarczony przez wykonawcę w komplecie z urządzeniami.
- Zamawiający nie dopuszcza stosowania kart rozszerzających funkcjonalność komputera w zakresie: portów USB, SATA, PS/2 oraz adapterów/przejsiówek.
- Wszystkie komponenty komputera muszą być fabrycznie nowe nie używane i nie refabrykowane oraz nie recertyfikowane.

### CZĘŚĆ III

#### 1) Drukarka monochromatyczna A4 sieciowa

*Parametry minimalne:*

Parametr	Wymagania	Potwierdzenie spełnienia wymagań
<b>Technologia druku:</b>	Laserowa	
<b>Rodzaj druku:</b>	Monochromatyczny	
<b>Rozdzielczość:</b>	1200x1200 dpi	
<b>Format wydruku:</b>	A4	
<b>Prędkość druku:</b>	min. 40 stron / minutę przy zachowaniu rozdzielczości 1200x1200 dpi	
<b>Obciążalność miesięczna:</b>	min. 30 000 stron A4 w miesiącu.	
<b>Interfejsy:</b>	USB 2.0, Gigabit Ethernet 10/100/1000	
<b>Wydruk dwustronny:</b>	Automatyczny	
<b>Podajniki papieru:</b>	1 podajnik w formie zamkniętej kasety na minimum 250 arkuszy A4-A6,	
<b>Odbiornik papieru:</b>	Minimum 150 kartek	
<b>Technologia:</b>	Rozdzielność bębna i tonera	
<b>Materiały eksploatacyjne:</b>	Tonery i bębny muszą być nowe i nieużywane	
<b>Certyfikaty i standardy:</b>	Potwierdzona certyfikatami: Certyfikat CE, ISO 14001, ISO 9001	
<b>Warunki gwarancji:</b>	Minimum 3 lata od daty dostawy w miejscu instalacji urządzenia. Usunięcie awarii - następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00-16.00 telefonicznie), w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego	

	o nie gorszych parametrach technicznych. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta (należy dołączyć do oferty).	
<b>Wsparcie techniczne:</b>	Dostęp do aktualnych sterowników do urządzenia, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu drukarki lub numeru seryjnego drukarki, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej – należy podać adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji)	
<b>Wymagania dodatkowe:</b>	Toner startowy na min. 5000 wydruków czarnych zgodnie z normą ISO/IEC 19752. Dodatkowo drukarka powinna obsługiwać tonery normalne o wydajności min. 10000 wydruków czarnych. W drukarce musi być zamontowany bęben pozwalający na wydrukowanie min. 200 000 wydruków lub w przypadku jeżeli zmontowany bęben będzie miał wydajność mniejszą niż 200 000 wydruków wraz z drukarką muszą być dostarczone dodatkowo bębny o łącznej wydajności wraz bębniem zamontowanym nie mniejszej niż 200 000 wydruków.	

**UWAGI:**

- Kabel zasilający oraz inny niezbędny do prawidłowej pracy drukarki asortyment, będzie dostarczony przez wykonawcę w komplecie z urządzeniem.

**2) Drukarka monochromatyczna A4 z podłączeniem wyłącznie lokalnym (po USB)**

*Parametry minimalne:*

<b>Parametr</b>	<b>Wymagania</b>	<b>Potwierdzenie spełnienia wymagań</b>
<b>Technologia druku:</b>	Laserowa	
<b>Rodzaj druku:</b>	Monochromatyczny	
<b>Rozdzielczość:</b>	1200x600 dpi	
<b>Format wydruku:</b>	A4	
<b>Prędkość druku:</b>	min. 25 stron / minutę przy zachowaniu rozdzielczości 1200x600 dpi	
<b>Obciążalność miesięczna:</b>	min. 3000 stron A4 w miesiącu.	
<b>Interfejsy:</b>	wyłącznie USB 2.0,	
<b>Wydruk dwustronny:</b>	Automatyczny do 15 stron na minutę	
<b>Podajniki papieru:</b>	1 podajnik w formie zamkniętej kasety na minimum 250 arkuszy A4-A6,	

<b>Odbiornik papieru:</b>	Minimum 100 kartek	
<b>Technologia:</b>	Rozdzielność bębna i tonera	
<b>Materiały eksploatacyjne:</b>	Tonery i bębny muszą być nowe i nieużywane	
<b>Certyfikaty i standardy:</b>	Potwierdzona certyfikatami: Certyfikat CE, ISO 14001, ISO 9001	
<b>Warunki gwarancji:</b>	Minimum 3 lata od daty dostawy w miejscu instalacji urządzenia. Usunięcie awarii - następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00-16.00 telefonicznie), w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o nie gorszych parametrach technicznych. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta (należy dołączyć do oferty).	
<b>Wsparcie techniczne:</b>	Dostęp do aktualnych sterowników do urządzenia, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu drukarki lub numeru seryjnego drukarki, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej – należy podać adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji)	
<b>Wymagania dodatkowe:</b>	Toner startowy na min. 500 wydruków czarnych zgodnie z normą ISO/IEC 19752. Dodatkowo drukarka powinna obsługiwać tonery normalne o wydajności min. 2500 wydruków czarnych. W drukarce musi być zamontowany bęben pozwalający na wydrukowanie min. 10 000 wydruków lub w przypadku jeżeli zamontowany bęben będzie miał wydajność mniejszą niż 10 000 wydruków wraz z drukarką muszą być dostarczone dodatkowo bębny o łącznej wydajności wraz bębniem zamontowanym nie mniejszej niż 10 000 wydruków.	

**UWAGI:**

- Kabel zasilający oraz inny niezbędny do prawidłowej pracy drukarki asortyment, będzie dostarczony przez wykonawcę w komplecie z urządzeniem.

**3) Urządzenie wielofunkcyjne laserowe A4 kolor**

*Parametry minimalne:*

<b>Parametr</b>	<b>Wymagania</b>	<b>Potwierdzenie spełnienia wymagań</b>
<b>Technologia druku:</b>	Laserowa	
<b>Rodzaj druku:</b>	Kolorowy	

<b>Rozdzielczość:</b>	1200x1200 dpi	
<b>Format wydruku:</b>	A4	
<b>Prędkość druku w kolorze:</b>	min. 40 stron / minutę przy zachowaniu rozdzielczości 1200x1200 dpi	
<b>Prędkość druku mono</b>	min. 40 stron / minutę przy zachowaniu rozdzielczości 1200x1200 dpi	
<b>Obciążalność miesięczna:</b>	min. 4000 stron A4 w miesiącu.	
<b>Interfejsy:</b>	USB 2.0, Gigabit Ethernet 10/100/1000	
<b>Wydruk dwustronny:</b>	Automatyczny	
<b>Podajniki papieru:</b>	min. 1 podajnik w formie zamkniętej kasety na minimum 200 arkuszy A4-A6,	
<b>Odbiornik papieru:</b>	Minimum 200 kartek	
<b>Materiały eksploatacyjne:</b>	Tonery i bębny muszą być nowe i nieużywane	
<b>Format skanu:</b>	A4	
<b>Rozdzielczość skanowania:</b>	600x600 dpi	
<b>Szybkość kopiowania:</b>	min. 20 str/min	
<b>Szybkość skanowania:</b>	min. 30 str./min	
<b>Podajnik dokumentów skanera:</b>	Tak (ADF), skanowanie dwustronne jednoprzebiegowe	
<b>Wyświetlacz:</b>	Wbudowany, dotykowy	
<b>Certyfikaty i standardy:</b>	Potwierdzona certyfikatami: Certyfikat CE, ISO 14001, ISO 9001	
<b>Warunki gwarancji:</b>	Minimum 3 lata od daty dostawy w miejscu instalacji urządzenia. Usunięcie awarii - następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00-16.00 telefonicznie), w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o nie gorszych parametrach technicznych. W przypadku awarii dysków twardych w okresie gwarancji, dyski pozostają u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego zamówienie o spełnieniu tego warunku. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta (należy dołączyć do oferty).	
<b>Wsparcie techniczne:</b>	Dostęp do aktualnych sterowników do urządzenia,	

	realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu drukarki lub numeru seryjnego drukarki, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej – należy podać adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji)	
<b>Wymagania dodatkowe:</b>	Toner startowy na min. 5000 wydruków czarnych zgodnie z normą ISO/IEC 19752 oraz tonery startowe na min. 5000 wydruków cyan, magenta i yellow zgodnie z normą ISO/IEC 19798. Dodatkowo drukarka powinna obsługiwać tonery normalne o wydajności min. 13000 wydruków czarnych oraz min. 10000 wydruków kolorowych zgodnie z normą ISO/IEC 19798. W drukarce muszą być zamontowane bębny pozwalające na wydrukowanie min. 200 000 wydruków (każdy) lub w przypadku jeżeli zmontowane bębny będą miały wydajność mniejszą niż 200 000 wydruków (każdy) wraz z drukarką muszą być dostarczone dodatkowo bębny o łącznej wydajności wraz bębniem zamontowanym nie mniejszej niż 200 000 wydruków.	

**UWAGI:**

- Kabel zasilający oraz inny niezbędny do prawidłowej pracy urządzenia asortyment, będzie dostarczony przez wykonawcę w komplecie z urządzeniem.

**4) Urządzenie wielofunkcyjne laserowe A3 kolor**

*Parametry minimalne:*

<b>Parametr</b>	<b>Wymagania</b>	<b>Potwierdzenie spełnienia wymagań</b>
<b>Technologia druku:</b>	Laserowa	
<b>Rodzaj druku:</b>	Kolorowy	
<b>Rozdzielczość:</b>	1200x1200 dpi	
<b>Format wydruku:</b>	A3	
<b>Prędkość druku w kolorze:</b>	min. 35 stron A4 /minutę przy zachowaniu rozdzielczości 600x600 dpi	
<b>Prędkość druku mono</b>	min. 35 stron A4 /minutę przy zachowaniu rozdzielczości 600x600 dpi	
<b>Obciążalność miesięczna:</b>	min. 4000 stron A4 w miesiącu.	
<b>Interfejsy:</b>	USB 2.0, Gigabit Ethernet 10/100/1000	
<b>Wydruk dwustronny:</b>	Automatyczny	
<b>Podajniki papieru:</b>	min. 2 podajniki w formie zamkniętej kasety na minimum 600 arkuszy – minimum 1 podajnik musi obsługiwać formaty SRA3-A6R,	
<b>Odbiornik papieru:</b>	Minimum 200 kartek	
<b>Materiały</b>	Tonery i bębny muszą być nowe i nieużywane	

<b>eksploatacyjne:</b>		
<b>Format skanu:</b>	A3	
<b>Rozdzielczość skanowania:</b>	600x600 dpi	
<b>Szybkość kopiowania:</b>	min. 20 str/min	
<b>Szybkość skanowania:</b>	min. 30 str./min	
<b>Podajnik dokumentów skanera:</b>	Tak (ADF), skanowanie dwustronne jednoprzebiegowe	
<b>Wyświetlacz:</b>	Wbudowany, dotykowy	
<b>Funkcja archiwizacji dokumentów</b>	W standardzie	
<b>Pojemność folderu głównego funkcji przechowywania dokumentów</b>	min. 18 000 stron A4 w kolorze przy pokryciu strony wynoszącym 5%;	
<b>Pojemność folderu tymczasowego funkcji przechowywania dokumentów</b>	min. 9 000 stron A4 w kolorze przy pokryciu strony wynoszącym 5%;	
<b>Certyfikaty i standardy:</b>	Potwierdzona certyfikatami: Certyfikat CE, ISO 14001, ISO 9001	
<b>Warunki gwarancji:</b>	Minimum 3 lata od daty dostawy w miejscu instalacji urządzenia. Usunięcie awarii - następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00-16.00 telefonicznie), w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o nie gorszych parametrach technicznych. W przypadku awarii dysków twardych w okresie gwarancji, dyski pozostają u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego zamówienie o spełnieniu tego warunku. Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta (należy dołączyć do oferty).	
<b>Wsparcie techniczne:</b>	Dostęp do aktualnych sterowników do urządzenia, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu drukarki lub numeru seryjnego drukarki, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej – należy podać adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji)	

<b>Wymagania dodatkowe:</b>	Toner startowy na min. 10000 wydruków czarnych zgodnie z normą ISO/IEC 19752 oraz tonery startowe na min. 7000 wydruków cyan, magenta i yellow zgodnie z normą ISO/IEC 19798. Dodatkowo drukarka powinna obsługiwać tonery normalne o wydajności min. 30000 wydruków czarnych oraz min. 20000 wydruków kolorowych zgodnie z normą ISO/IEC 19798. W drukarce muszą być zamontowane bębny pozwalające na wydrukowanie min. 200 000 wydruków (każdy) lub w przypadku jeżeli zmontowane bębny będą miały wydajność mniejszą niż 200 000 wydruków (każdy) wraz z drukarką muszą być dostarczone dodatkowo bębny o łącznej wydajności wraz bębniem zamontowanym nie mniejszej niż 200 000 wydruków.	
-----------------------------	---	--

**UWAGI:**

- Kabel zasilający oraz inny niezbędny do prawidłowej pracy urządzenia asortyment, będzie dostarczony przez wykonawcę w komplecie z urządzeniem.

## **CZĘŚĆ IV**

### **1) Projektor multimedialny wraz z uchwytem**

*Parametry minimalne:*

<b>Parametr</b>	<b>Wymagania</b>	<b>Potwierdzenie spełnienia wymagań</b>
<b>System projekcyjny:</b>	technologia 3LCD, ciekłokrystaliczna migawka RGB	
<b>Panel LCD</b>	0,67" z C2 Fine.	
<b>Natężenie światła barwnego:</b>	co najmniej w zakresie 5200- 3600 lumenów (tryb ekonomiczny) zgodnie z normą IDMS 15.4 lub równoważną.	
<b>Natężenie światła białego:</b>	co najmniej w zakresie 5200-3600 lumenów (tryb ekonomiczny) zgodnie z normą ISO 21118:2020 lub równoważną.	
<b>Rozdzielczość</b>	co najmniej WUXGA 1920x1200 Full HD	
<b>Częstotliwość odświeżania pionowego 2D</b>	minimum 190 Hz	
<b>Współczynnik proporcji obrazu</b>	16:10.	
<b>Stosunek kontrastu</b>	co najmniej 2.500.00:1	
<b>Źródło światła</b>	laser	
<b>Złącza co najmniej:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 2.0 typu A,</li> <li>• USB 2.0 typu B,</li> <li>• RS-232C,</li> <li>• Interfejs Ethernet (100BASE-TX/10 BASE-T)</li> <li>• Możliwość rozbudowy o adapter WiFi LAN co najmniej w standardzie IEEE 802.11 a/b/g/n,</li> <li>• wejście VGA ,</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wejście DVI,</li> <li>• wejście HDMI.</li> </ul>	
<b>W zestawie należy dołączyć:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bezprzewodowy transponder HDMI do 200 metrów</li> <li>• uchwyt sufitowy zgodny z zaproponowanym projektorem</li> </ul>	

**UWAGI:**

- Dokumentacja techniczna oraz instrukcja w języku polskim dostarczona wraz z urządzeniem.
- Urządzenie nowe, nieużywane, nieretabrykowane;

**2) Projektor multimedialny z pokrowcem do przenoszenia**

*Parametry minimalne:*

<b>Parametr</b>	<b>Wymagania</b>	<b>Potwierdzenie spełnienia wymagań</b>
<b>System projekcyjny:</b>	technologia 3LCD, ciekłokrystaliczna migawka RGB	
<b>Panel LCD</b>	0,67" z C2 Fine.	
<b>Natężenie światła barwnego:</b>	co najmniej w zakresie 5200- 3600 lumenów (tryb ekonomiczny) zgodnie z normą IDMS 15.4 lub równoważną.	
<b>Natężenie światła białego:</b>	co najmniej w zakresie 5200-3600 lumenów (tryb ekonomiczny) zgodnie z normą ISO 21118:2020 lub równoważną.	
<b>Rozdzielczość</b>	co najmniej WUXGA 1920x1200 Full HD	
<b>Częstotliwość odświeżania pionowego 2D</b>	minimum 190 Hz	
<b>Współczynnik proporcji obrazu</b>	16:10.	
<b>Stosunek kontrastu</b>	co najmniej 2.500.00:1	
<b>Źródło światła</b>	laser	
<b>Złącza co najmniej:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 2.0 typu A,</li> <li>• USB 2.0 typu B,</li> <li>• RS-232C,</li> <li>• Interfejs Ethernet (100BASE-TX/10 BASE-T)</li> <li>• Możliwość rozbudowy o adapter WiFi LAN co najmniej w standardzie IEEE 802.11 a/b/g/n,</li> <li>• wejście VGA ,</li> <li>• wejście DVI,</li> <li>• wejście HDMI.</li> </ul>	
<b>W zestawie należy dołączyć:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bezprzewodowy transponder HDMI do 200 metrów</li> <li>• pokrowiec do przenoszenia projektora oraz akcesoriów</li> </ul>	



**UWAGI:**

- Dokumentacja techniczna oraz instrukcja w języku polskim dostarczona wraz z urządzeniem.

Urządzenie nowe, nieużywane, nierefabrykowane.