

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

Oferowane produkty muszą spełniać wszystkie parametry określone w niniejszym opisie oraz być fabrycznie nowe, pochodzić z legalnego źródła.

Wykonawca winien przedstawić nazwę producenta i model oferowanego sprzętu i oprogramowania w poszczególnych jego rodzajach. Wszystkie opisane parametry wymagane są wymaganiami minimalnymi. Zamawiający akceptuje rozwiązania o parametrach równoważnych lub lepszych, bez utraty funkcjonalności i wydajności.

CZEŚĆ 1

A) Komputery - 11 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie nazwy producenta oraz modelu i symbolu - jeżeli taki występuje.
2.	Wydajność procesora	Minimum Intel Core i5; Częstotliwość taktowania procesora: minimum 3,5 GHz; Liczba rdzeni procesora: 4; Pojemność pamięci cache [L3]: minimum 6 MB; Zintegrowany układ graficzny.
3.	Pamięć operacyjna	8 GB DDR4 z możliwością rozbudowy do minimum 16 GB, minimum dwa sloty wolne na dalszą rozbudowę.
4.	Pamięć masowa	Dysk minimum 200 GB. Rodzaj dysku: SSD, Interfejs: Serial ATA 600, Szybkość odczytu/zapisu: minimum 500 MB/s, Losowa wartość IOPS (4K) – odczyt/zapis minimum: 75000/75000
5.	Karta graficzna	Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową z rozdzielczością minimum 1920x1080.
6.	Wyposażenie multimedialne	Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna ze standardem AC97 lub High Definition Audio lub równoważny.
7.	Obudowa	Typ obudowy: Midi Tower; Obsługiwane typy płyty głównej: MicroATX, ATX; Obsługiwany standard zasilacza: ATX; Złącza I/O z przodu obudowy - minimum: 1x USB 3.0, 1x USB 2.0, 1x stereo mini-jack (wyjście słuchawkowe), 1x stereo mini-jack (wejście na mikrofon).
8.	Zasilacz minimum	Zasilacz o mocy minimum 450W pracujący w sieci 230V 50/60 Hz prądu zmiennego, aktywny PFC, certyfikat 80plus.
9.	Ergonomia	Obudowa musi zapewnić umieszczenie pełnowymiarowej karty rozszerzeń.

Załącznik nr 6 do SIWZ

10.	Wymagania dodatkowe	<p>1. System operacyjny Microsoft Windows 10 Pro PL 64bit lub równoważny system operacyjny, zainstalowany wraz ze wszystkimi niezbędnymi do poprawnej pracy sterownikami, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft oraz wymagany dołączony nośnik z wersją instalacyjną (odtworzeniową) systemu operacyjnego i dedykowanymi do oferowanego sprzętu sterownikami.</p> <p>2. Wbudowane porty: 1xVGA, 1 x DVI-D, 1 x HDMI, min. 6 portów USB (w tym min. 2 porty USB 3.0) wyprowadzonych na zewnątrz komputera. Komputer musi umożliwiać jego rozbudowę w postaci dedykowanych kart PCIe.</p> <p>3. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika),</p> <p>4. Płyta główna z wbudowanymi minimum: 1 złączem PCI Express x16; 1 złączem PCI Express x1; 4 złącza DIMM z obsługą do minimum 64 GB pamięci RAM, min. 4 złącza SATA; minimum 1 złącze M.2</p> <p>5. Klawiatura USB w układzie polski programisty</p> <p>6. Mysz USB z klawiszami oraz rolką (scroll)</p> <p>7. Dołączony nośnik ze sterownikami</p>
11.	Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE
12.	Gwarancja	minimum 12 miesięcy
13.	Rękojmia	minimum 24 miesiące

B) Komputery - 3 sztuki

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie nazwy producenta oraz modelu i symbolu - jeżeli taki występuje .
2.	Wydajność procesora	Minimum Intel Core i7; Częstotliwość taktowania procesora: minimum 4 GHz; Liczba rdzeni procesora: 4; Obsługa technologii Hyper-Threading: Tak; Pojemność pamięci cache [L3]: minimum 8 MB; Zintegrowany układ graficzny: Tak
3.	Pamięć operacyjna	16 GB DDR4 z możliwością rozbudowy do minimum 32 GB, minimum dwa sloty wolne na dalszą rozbudowę.
4.	Pamięć masowa 1	Dysk minimum 200 GB. Rodzaj dysku: SSD, Interfejs: Serial ATA 600, Szybkość odczytu/zapisu: minimum 500 MB/s, Losowa wartość IOPS (4K) – odczyt/zapis minimum: 95000/85000
5.	Pamięć masowa 2	Dysk minimum 950 GB. Rodzaj dysku: SSD, Interfejs: Serial ATA 600, Szybkość odczytu/zapisu: minimum 500 MB/s, Losowa wartość IOPS (4K) – odczyt/zapis minimum: 90000/60000

Załącznik nr 6 do SIWZ

6.	Karta graficzna	Typ chipsetu: GeForce GTX 960 lub równoważny; Zainstalowana pamięć wideo: minimum 4096 MB; Złącza - minimum: DVI, HDMI, DisplayPort; możliwość pracy dwumonitorowej z rozdzielczością minimum 1920x1080; obsługa rozdzielczości 2560x1080 (dla DVI), PCI Express v.3,0.
7.	Wyposażenie multimedialne	Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna ze standardem AC97 lub High Definition Audio lub równoważny.
8.	Obudowa	Typ obudowy: Midi Tower; Obsługiwane typy płyty głównej: MicroATX, ATX; Obsługiwany standard zasilacza: ATX; Złącza I/O z przodu obudowy - minimum: 1x USB 3.0, 1x USB 2.0, 1x stereo mini-jack (wyjście słuchawkowe), 1x stereo mini-jack (wejście na mikrofon); Liczba zainstalowanych wentylatorów: 2
9.	Zasilacz	Zasilacz o mocy minimum 600W pracujący w sieci 230V 50/60 Hz prądu zmiennego, aktywny PFC, certyfikat 80plus Bronze.
10.	Czytnik optyczny	Wbudowana nagrywarka Blue-Ray
11.	Czytnik kart pamięci	Wbudowany czytnik kart pamięci zapewniający kompatybilność między innymi z kartami: <ul style="list-style-type: none"> • Compact Flash (CF I / II, Ultra, Extreme, Pro, Ultimate) • Memory Stick (MS Pro, Duo, Magic Gate, Extreme, Ultra) • Secure Digital (SD, SDHC, MMC, MMC Mobile, miniSD) • M2 (Memory Stick Micro M2) • MicroSD (Micro SDHC)
12.	Ergonomia	Obudowa musi zapewnić umieszczenie pełnowymiarowej karty rozszerzeń.
13.	Wymagania dodatkowe	1. System operacyjny Microsoft Windows 10 Pro PL 64bit lub równoważny system operacyjny, zainstalowany wraz ze wszystkimi niezbędnymi do poprawnej pracy sterownikami, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft oraz wymagany dołączony nośnik z wersją instalacyjną (odtworzeniową) systemu operacyjnego i dedykowanymi do oferowanego sprzętu sterownikami. 2. Wbudowane porty: 1xVGA, 1 x DVI-D, 1 x HDMI, 1 x DisplayPort min. 8 portów USB (w tym min. 2 porty USB 3.0 i 1 port USB 3.1) wyprowadzonych na zewnątrz komputera: min. 2 z przodu obudowy i 6 z tyłu, port sieciowy RJ-45, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. Komputer musi umożliwiać jego rozbudowę w postaci dedykowanych kart PCIe.

Załącznik nr 6 do SIWZ

		<p>3. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika),</p> <p>4. Płyta główna z wbudowanymi minimum: 1 złączem PCI Express x16; 2 złączem PCI Express x1 v.3,0; 4 złącza DIMM z obsługą do minimum 64 GB pamięci RAM, min. 6 złącza SATA; minimum 1 złącze M.2 x4 (obsługa trybów SATA i PCIE), obsługa RAID 0, 1, 5, 10</p> <p>5. Klawiatura USB w układzie polski programisty</p> <p>6. Mysz USB z klawiszami oraz rolką (scroll)</p> <p>7. Dołączony nośnik ze sterownikami</p>
14.	Zestaw głośnikowy	Ilość głośników: 2; moc głośników RMS minimum 2W; pasmo przenoszenia minimum 90 Hz – 20 kHz; ekranowanie magnetyczne; komunikacja przewodowa; typ: wolnostojące
15.	Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE
16.	Gwarancja	minimum 12 miesięcy
17.	Rękojmia	minimum 24 miesiące

CZĘŚĆ 2**Monitory LCD - 11 sztuk**

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Przekątna ekranu	24.1 – 25.5 cala
2.	Rodzaj matrycy	IPS
3.	Rodzaj podświetlenia	LED
4.	Rozdzielczość nominalna	1920 x 1080 (Full HD)
5.	Jasność	Minimum 250 cd/m2
6.	Kąt widzenia pionowy	178 stopni
7.	Kąt widzenia poziomy	178 stopni
8.	Liczba kolorów	16,7 mln
9.	Złącza	D-Sub, DVI-D, HDMI
10.	Głośniki wbudowane	tak
11.	Zasilanie	230V, 50 Hz; wbudowany zasilacz
12.	Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE
13.	Czas reakcji plamki	Maksymalnie 5 ms
14.	Zgodność z technologią HDCP	Tak
15.	Możliwość montażu na ścianie	Zgodnie ze standardem VESA

16.	Gwarancja	minimum 12 miesięcy
17.	Rękojmia	minimum 24 miesiące

CZĘŚĆ 3

Kolorowa drukarka atramentowa A4 - 3 sztuki

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Czas do momentu otrzymania pierwszej strony maksymalnie	Czarno-biały 7 sekund, Kolorowy 7 sekund
2.	Szybkość druku ISO/IEC 24734	Minimum 20 str. A4/min Monochromatyczny, 20 str. A4/min Kolor
3.	Szybkość drukowania dwustronnego ISO/IEC 24734	Minimum 11 str. A4/min Monochromatyczny, 11 str. A4/min Kolor
4.	Minimalna rozdzielczość drukowania	4800 x 1200 DPI
5.	Miesięczna ilość wydruków - minimum	35000 Stron
6.	Kolory	Minimum 4 osobne pojemniki z tuszami
7.	Protokoły wydruków sieciowych	LPR, FTP, IPP, LPD, Port 9100, WSD, TCP/IPv4, TCP/IPv6, IPSec
8.	Protokoły administracji sieciowej	SNMP, HTTP, DHCP, BOOTP, APIPA, DDNS, mDNS, Sntp, Ping, SLP, IEEE 802.1X
9.	Przylączy	Wi-Fi Direct, Bezprzewodowa sieć LAN IEEE 802.11b/g/n, Interfejs Ethernet (1000 Base-T/ 100-Base TX/ 10-Base-T), USB Hi-Speed — zgodny ze specyfikacją minimum USB 2.0
10.	Bezpieczeństwo w sieci WLAN	WEP 128 Bit, WPA PSK (AES)
11.	Obsługiwane formaty papieru	A4, A5, A6, B5, C4 (koperta), C6 (koperta), Letter, 10 x 15 cm, 13 x 18 cm, 20 x 25 cm
12.	Gramatura papieru	64 g/m ² ; - 256 g/m ² ;
13.	Wydruk dwustronny	Wymagany automatyczny
14.	Pojemność podajnika papieru minimum	250 Arkusze
15.	Pojemność ręcznego podajnika papieru minimum	80 Arkuszy
16.	Możliwe do zastosowania dodatkowe podajniki papieru	Minimum na 250 arkuszy
17.	Tylna ścieżka papieru (nośniki specjalne)	Obsługiwane standardowo
18.	Maksymalne zużycie energii	24W (kopiowanie autonomiczne, wzorzec normy ISO/IEC 24712), 0,3 W (wyłączona)

19.	Napięcie zasilania	AC 230 V
20.	Maksymalne wymiary produktu	480 x 450 x 300 mm (Szerokość x Głębokość x Wysokość)
21.	Maksymalna waga	15 kg
22.	Kompatybilne systemy operacyjne	Mac OS 10.6+, Mac OS 10.7.x, Mac OS 10.8.x, Mac OS 10.9.x, Microsoft Windows XP (Home Edition/Prof/Prof X64/Vista), Windows 7, Windows 7 x64, Windows 8 (32/64 bit), Windows 8.1 (32/64 bit), Windows 10 (32/64 bit), Windows Server 2008 (32/64-bitowy), Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012 (64bit), Windows Server 2012 R2 (64bit)
23.	Wyświetlacz LCD	Wymagany
24.	Funkcje zabezpieczeń	IPsec, IEEE802.1x, SSL (uwierzytelnianie serwera)
25.	Wymagane:	Komplet wkładów atramentowych
26.	Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE
27.	Gwarancja	minimum 12 miesięcy
28.	Rękojmia	minimum 24 miesiące

CZĘŚĆ 4

Komputery przenośne (Laptop) - 2 sztuki

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ	Komputer przenośny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
2.	Procesor	Intel Core i7-6600U. Pojemność pamięci podręcznej 4 MB.
3.	Pamięć operacyjna	8 GB DDR4 z możliwością rozbudowy do minimum 16 GB, minimum jeden slot wolny na dalszą rozbudowę.
4.	Pamięć masowa	Dysk minimum 500 GB / 7200 obr/min.
5.	Karta graficzna	Karty graficzne powinny posiadać zainstalowaną pamięć dedykowaną o pojemności co najmniej 2 GB oraz umożliwiać pracę dwumonitorową z rozdzielczością minimum 1920x1080.
6.	Wyposażenie multimedialne	Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna ze standardem AC97 lub High Definition Audio lub równoważny.
7.	Przekątna ekranu	Co najmniej 15,6 cala
8.	Typ ekranu	Powłoka przeciwodblaskowa
9.	Klawiatura numeryczna	Wbudowana
10.	Karta sieci bezprzewodowej	IEEE 802.11a/b/g/n/ac
11.	Zewnętrzne złącze HDMI	Wbudowane
12.	Wzmocnione zawiasy ekranu	Testowane przez producenta na kilkadziesiąt tysięcy otwarć i zamknięć klapy

13.	Touchpad	Wielofunkcyjny dotykowy
14.	Czytnik linii papilarnych	Tak
15.	Wbudowany czytnik do obsługi kart inteligentnych	Tak
16.	Zabezpieczenie przed kradzieżą	mechaniczne
17.	Bluetooth	Co najmniej wersja 3.0
18.	Wbudowany czytnik do obsługi kart pamięci	SecureDigital Card
19.	Wbudowane głośniki, mikrofon i kamera	Tak
20.	Podświetlana klawiatura	Tak
21.	Zasilacz sieciowy	W wyposażeniu
22.	Torba mieszcząca Laptopa i zasilacz	Poręczna usztywniona torba na ramię mieszcząca laptopa i zasilacz, posiadająca co najmniej jedną dodatkową zewnętrzną kieszeń.
23.	Zewnętrzne złącze USB 3.0	Co najmniej 3 szt.
24.	Zewnętrzne złącze D-Sub	Wbudowane
25.	Zewnętrzne złącze RJ-45	Wbudowane
26.	Gniazdo słuchawkowe i mikrofonowe	Wbudowane
27.	Złącze dla stacji dokującej	Wbudowane
28.	Akumulator	Pozwalający na pracę urządzenia co najmniej 120 minut
29.	System operacyjny	Minimum: Microsoft Windows 7 Pro x64 z możliwością aktualizacji do Microsoft Windows 10 Pro x64
30.	Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE
31.	Gwarancja i rękojmia	minimum 24 miesiące

CZEŚĆ 5

A) Licencja Microsoft SQL Server Standard core SNGL OLP 2Lic GOV (dla minimum wersji SQL SERWER 2014) - 1 sztuka

B) Licencja Microsoft Windows 10 PRO PL – 3 sztuki