

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – OPZ cz. 2****Wielozawodowy Zespół Szkół w Zatorze****Uwagi dla Wykonawców dotyczące przygotowania ofert:**

- 1. Zamawiany sprzęt, wyposażenie i oprogramowanie przeznaczone jest dla placówki oświatowej tj. Wielozawodowego Zespołu Szkół w Zatorze w związku jej działalnością edukacyjną i egzaminacyjną oraz stanowi uzupełnienie posiadanego sprzętu, wyposażenia i oprogramowania.**
- 2. Zamawiany sprzęt i oprogramowanie wymagany jest przez programy nauczania dla poszczególnych zawodów informatycznych, realizowanych przez Wielozawodowy Zespół Szkół w Zatorze i winien odpowiadać i spełniać wymagania dla stanowisk egzaminacyjnych dla kwalifikacji E12, E13, E14 zapisane wprost w wytycznych organizacji stanowiska egzaminacyjnego podstawy programowej.**
- 3. W poniżej podanych przypadkach (przypisy), Zamawiający wymaga dostarczenia wraz z ofertą wydrukowanych lista wyników testu dostępnych pod adresami [http://www.cpubenchmark.net/CPU\\_mega\\_page.html](http://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html) (w przypadku procesorów), [http://www Videocardbenchmark.net/gpu\\_list.php](http://www Videocardbenchmark.net/gpu_list.php) (w przypadku kart graficznych). Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wydruki z w/w stron potwierdzone za zgodność z oryginałem.**
- 4. W ofercie wymagane jest podawanie modelu, symbolu oraz producenta sprzętu (podzespołu) - również w przypadku tzw. „zestawów / składaków”.**

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów



## 1. JEDNOSTKI CENTRALNE:

Jednostka centralna – szt. 17	
Minimalne parametry sprzętowe i programowe	
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta sprzętu, lub elementów składowych również w przypadku komputerów typu „składak”
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych
Procesor	Procesor o co najmniej 4 rdzeniach, osiągający wynik co najmniej <b>10000</b> punktów w teście Passmark CPU Mark <a href="http://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html">http://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html</a> <sup>1</sup> , przy standardowych, fabrycznych ustawieniach częstotliwości taktowania procesora oraz szyny.
Pamięć operacyjna	Co najmniej 8 GB w jednym module pamięci z możliwością rozbudowy do min. 32GB
Dysk twardy - parametry pamięci masowej	1) HDD nie mniejszy niż 1 TB z przeznaczeniem na dane 2) SSD nie mniejszy niż 256 GB z przeznaczeniem na system operacyjny
Wydajność grafiki	Odrębna lub zintegrowana w procesorze karta graficzna, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 11. Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test, co najmniej wynik <b>540</b> punktów w G3D Rating, wynik dostępny na stronie : <a href="http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a> <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Lista wyników testu dostępna jest pod adresem [http://www.cpubenchmark.net/CPU\\_mega\\_page.html](http://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html). Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć sprzęt wyposażony w procesor znajdujący się na liście i osiągający wymaganą liczbę punktów. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wydruk z w/w strony potwierdzony za zgodność z oryginałem.

<sup>2</sup> Lista wyników testu dostępna jest pod adresem [http://www.videocardbenchmark.net/gpu\\_list.php](http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php). Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć sprzęt znajdujący się na liście i osiągający wymaganą liczbę punktów. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wydruk z w/w strony potwierdzony za zgodność z oryginałem.

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

Wyposażenie multimedialne	Min 24-bitowa karta dźwiękowa - odrębna karta dźwiękowa lub zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Porty słuchawek i mikrofonu
Obudowa	Typu Tower z obsługą kart PCI Express wyłącznie o pełnym profilu, wyposażona w min. 4 kieszenie, w tym: 2 szt. 5,25" zewnętrzne i 2 szt. 3,5" wewnętrzne. Zasilacz o minimalnej mocy wyjściowej 500W pracujący w sieci 230V 50/60Hz.
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
BIOS	1) 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>- ilości i sposobu obciążenia slotów pamięciami RAM,</li> <li>- typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache,</li> <li>- pojemności zainstalowanego dysku twardego</li> <li>- rodzajach napędów optycznych</li> <li>- MAC adresie karty sieciowej</li> <li>- kontrolerze audio</li> </ul> 2) Możliwość wyłączenia portów USB w tym: wszystkich portów USB 2.0 i 3.0,
Wymagania dodatkowe	Wbudowane porty: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Płyta główna wyposażona, co najmniej w 4 gniazda pamięci (sloty)</li> <li>2) VGA lub DVI bez stosowania przejściówek</li> <li>3) HDMI bez stosowania przejściówek,</li> <li>4) Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania płyt</li> <li>5) czytnik kart pamięci (front panel)</li> <li>6) co najmniej 6 portów USB, w tym co najmniej 2 porty USB 3.0 rozmieszczenie na zewnątrz obudowy komputera, z czego minimum 1 port USB 3.0 na panelu frontowym obudowy.</li> <li>7) porty słuchawek i mikrofonu;</li> <li>8) Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45,</li> <li>9) Płyta główna wyposażona w: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Min. 1 złącze PCI Express x16 Gen.2</li> <li>- min. 1 złącza PCI Express x 1</li> <li>- min. 4 złącza SATA w tym 2 szt SATA 3.0;</li> </ul> </li> </ol>

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

	10) dołączony nośnik ze sterownikami
Mysz	Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) min 600dpi
Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty
Głośniki	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Głośniki komputerowe 2.0</li> <li>2) ilość głośników satelitarnych 2</li> <li>3) moc głośnika satelitarnego co najmniej RMS 4 W</li> <li>4) ekranowanie magnetyczne</li> </ol>
System	Microsoft Windows 10 Professional PL z licencją – jeśli jest wymagana, w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w Wielozawodowym Zespole Szkół w Zatorze lub równoważny. Warunki równoważności systemu określono w pozycji nr 35. SYSTEMY WINDOWS 10, zainstalowany na dysku SSD.

## 2.ACCESS POINTY

Bezprzewodowy punkt dostępowy – 16 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Bezprzewodowy punkt dostępowy (access point), pracujący w trybach AP, Client, bridge, WDS
Zastosowanie	Bezprzewodowy punkt dostępowy do tworzenia lub rozbudowy szybkich, skalowalnych sieci bezprzewodowych działających w oparciu o standard N.
Wymagania podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Moc nadajnika co najmniej 20 dBm</li> <li>2) minimum 1 Gniazda sieciowe RJ45 10/100</li> <li>3) Standardy sieciowe: IEEE 802.11,</li> <li>4) Zabezpieczenia: co najmniej WPA, WPA2,</li> <li>5) Zarządzanie po sieci</li> <li>6) możliwość pracy w trybie PoE</li> </ol>

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

### 3.DRUKARKI LASEROWE A4

Drukarka laserowa monochromatyczna – 1 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Drukarka laserowa monochromatyczna A4 dwustronna
Zastosowanie	Monochromatyczna drukarka A4 do bieżących wydruków na stanowisku pracownika.
Wymagania podstawowe	1) format wydruku A4, 2) automatyczny wydruk dwustronny 3) pamięć co najmniej 30MB, 4) wbudowany port RJ 45 5) wbudowany port Wifi , 6) wbudowany port USB 7) Wspierane systemy operacyjne: Windows 10 lub równoważne – warunki równoważności opisano w pkt 36.
Drukarka	1) Rozdzielczość druku, co najmniej 600 x 600 dpi, HQ1200 (2400 x 600dpi) 2) Automatyczny druk dwustronny 3) Prędkość druku w czerni, co najmniej 25 stron
Obsługa papieru	1) Standardowy podajnik papieru na co najmniej 250 arkuszy

### 4.DYSKI HDD 1TB – PAMIĘCI MASOWE

Dysk twardy – 8 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Dysk twardy HDD 3,5”
Zastosowanie	Dysk HDD magnetyczny w formacie 3,5” z interfejsem SATA
Wymagania podstawowe	1. format 3.5” 2. typ: magnetyczny 3. pojemność co najmniej 1000 GB 4. interfejs SATA

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

## 5. KARTY GRAFICZNE PCI

Karta graficzna PCI-E – 6 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Wewnętrzna karta graficzna PCI-E
Zastosowanie	Wewnętrzna karta graficzna posiada interfejs PCI-E w wersji co najmniej 2.0
Wymagania podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Złącze PCI-E w wersji co najmniej 2.0</li> <li>2) Chłodzenie aktywne</li> <li>3) Obsługiwane standardy co najmniej DirectX 11, OpenGL</li> <li>4) Sterowniki urządzenia dołączone na nośniku zewnętrznym</li> <li>5) Kompatybilność z komputerami PC działającymi w oparciu o system Microsoft Windows 10 Professional PL lub równoważne – warunki równoważności opisano w pkt 36.</li> </ol>
Wydajność grafiki	Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik <b>700</b> punktów w G3D Rating, wynik dostępny na stronie : <a href="http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a> <sup>3</sup>

## 6. KARTY SIECIOWE PCI

Karta sieciowa PCI – 15 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Wewnętrzna karta sieciowa pracująca z prędkością 10/100/1000 Mbps
Zastosowanie	Wewnętrzna karta sieciowa posiada interfejs PCI-Express co najmniej jedno złącze RJ-45, obsługująca funkcję automatycznej negocjacji połączenia oraz transmisję dwukierunkową.
Wymagania podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Szybkość łącza co najmniej 1 Gbps</li> <li>2) Typ złącza RJ-45</li> <li>3) Interfejs PCI Express</li> <li>4) Obsługa ramek, Wake On Lan, Automatyczna negocjacja połączenia</li> <li>5) 8 kart sieciowych ma zostać zamontowana jako dodatkowa karta sieciowa w zamawianych przez zamawiającego komputerach</li> </ol>

<sup>3</sup> Lista wyników testu dostępna jest pod adresem [http://www.videocardbenchmark.net/gpu\\_list.php](http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php). Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć sprzęt znajdujący się na liście i osiągający wymaganą liczbę punktów. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wydruk z w/w strony potwierdzony za zgodność z oryginałem

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

## 7.KARTY SIECIOWE WIFI

Karta sieciowa WiFi – 8 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Zewnętrzna karta sieciowa pracująca z prędkością co najmniej 10/100/ Mbps
Zastosowanie	Karta sieciowa na złączu USB do łączenia komputera z punktem dostępu za pośrednictwem sieci Wifi
Wymagania podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Złącze typu USB 2.0</li> <li>2) Sterowniki dla: Windows 2000, XP, Vista, 8, 8.1, 10</li> <li>3) Konfiguracja poprzez dołączone oprogramowanie</li> <li>4) Standardy bezprzewodowe: 802.11</li> <li>5) Tryby pracy bezprzewodowej Ad-Hoc/ Infrastructure/ SoftAP</li> <li>6) Moc co najmniej 15dBm</li> <li>7) Szyfrowanie minimalne WEP/ WPA/ WPA-PSK, wspieranie 802.1x</li> <li>8) Antena rozłączana, na złącze RPSMA</li> </ol>

## 8.KIESZENIE HDD 3,5

Kieszonka na dysk HDD – 8 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Kieszonka na dysk HDD 3,5" do zatoki 5,25"
Zastosowanie	Kieszonka na HDD zamontowana w zatoce ww. jednostek centralnych
Wymagania podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Obsługiwane dyski twarde: HDD 3.5 cala SATA</li> <li>2) Gniazdo dokowania w obudowie PC: 5.25"</li> <li>3) możliwość podłączania lub odłączania dysku do komputera przy włączonym zasilaniu</li> <li>4) transfer danych - SATA</li> <li>5) Zasilanie kieszeni z zasilacza komputera</li> <li>6) Przesył danych przez kabel SATA,</li> <li>7) Microsoft Windows 10 Professional PL lub równoważne – warunki równoważności opisano w pkt 35.</li> </ol>

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

## 9.KOMPUTERY PRZENOŚNE (LAPTOP)

Laptop – 4 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Komputer przenośny typu Laptop 15,6" o rozdzielczości wyświetlacza, co najmniej: 1366x768 typ ekranu matowy.
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Procesor	Procesor min. 2 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, uzyskujący w teście Passmark CPU Mark wynik min.: <b>3350</b> punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html">http://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html</a> ) <sup>4</sup> , przy standardowych, fabrycznych ustawieniach częstotliwości taktowania procesora oraz szyny.
Pamięć operacyjna	Co najmniej 8GB w jednym module pamięci, możliwość rozbudowy do min. 16GB
Parametry pamięci masowej	dysk o pojemności, co najmniej 1 TB
Karta graficzna	grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę ze wsparciem DirectX 11. Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 700 punktów w G3D Rating (wynik na stronie: <a href="http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a> ) <sup>5</sup> , przy standardowych, fabrycznych ustawieniach,
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa 24-bit, wbudowane głośniki stereo. Wbudowana w obudowę matrycy kamera minimum 0.3 MP wraz z mikrofonem.
Wymagania dotyczące baterii i zasilania	Czas pracy na baterii wg dokumentacji producenta minimum 4 godziny. Dołączony zasilacz producenta o mocy odpowiadającej wymaganiom sprzętowym.
Wymagania dodatkowe	1) Wbudowane porty i złącza: 1x VGA, 1x HDMI, minimum 2x USB 3.0, 1x RJ-45, 1 x złącze słuchawkowe stereo, 1 złącze mikrofonowe - Zamawiający dopuszcza złącze typu combo z zastrzeżeniem, że w takim przypadku również słuchawki objęte niniejszym zamówieniem muszą posiadać złącze typu combo w celu prawidłowej współpracy z laptopami objętymi niniejszym

<sup>4</sup> Lista wyników testu dostępna jest pod adresem: [http://www.cpubenchmark.net/CPU\\_mega\\_page.html](http://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html). Wykonawca musi dostarczyć sprzęt wyposażony w procesor znajdujący się na liście i osiągający wymaganą liczbę punktów. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wydruk z w/w strony potwierdzony za zgodność z oryginałem.

<sup>5</sup> Lista wyników testu dostępna jest pod adresem [http://www.videocardbenchmark.net/gpu\\_list.php](http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php). Wykonawca musi dostarczyć sprzęt wyposażony w procesor znajdujący się na liście i osiągający wymaganą liczbę punktów. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć wydruk z w/w strony potwierdzony za zgodność z oryginałem.

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów



	<p>zamówieniem, czytnik kart multimedialnych SD/SDHC/SDXC/MMC</p> <p>2) Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną oraz WLAN 802.11, Bluetooth,</p> <p>3) Klawiatura układ QWERTY, z klawiaturą numeryczną</p> <p>4) Touchpad z wielodotykiem z funkcjami, powiększania i uruchamiania.</p> <p>5) Dołączony nośnik ze sterownikami.</p> <p><b><u>Dołączone etui/torba/plecak dopasowane do rozmiarów komputera.</u></b></p>
System	Microsoft Windows 10 Professional PL z licencją – jeśli jest wymagana, w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w Wielozawodowym Zespole Szkół w Zatorze lub równoważny. Warunki równoważności systemu operacyjnego określono w pozycji nr 35. SYSTEMY WINDOWS 10.

## 10.LISTWY ZASILAJĄCE

Listwa zasilająca typu ACAR lub równoważna– 6 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Listwa zasilająca z zabezpieczeniem i wyłącznikiem zasilania
Zastosowanie	Listwa zasilająca z zabezpieczeniem do rozdzielania zasilania dla sprzętu elektronicznego
Wymagania podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Minimum 6 gniazd sieciowych z uziemieniem (bolcem ochronnym).</li> <li>2) Minimalna długość kabla zasilającego: 2 m, zakończony wtykiem 3 biegunowym.</li> <li>3) Napięcie znamionowe: 230V 50Hz</li> <li>4) Natężenie nominalne nie mniejsze niż 10 A</li> <li>5) Zabezpieczenie przeciążeniowe.</li> <li>6) Wyłącznik sieciowy.</li> </ol>

## 11.LISTWY ZASILAJĄCE RACK

Listwa zasilająca 1U 19" – 9 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Listwa zasilająca 1U 19"
Zastosowanie	Listwa zasilająca do montażu poziomego w szafach typu rack
Wymagania	1) Obudowa z uchwytyami do montażu poziomego rack 19", 1U.

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) Minimum 6 gniazd sieciowych z uziemieniem (bolcem ochronnym).</li> <li>3) Minimalna długość kabla zasilającego: 2 m, zakończony wtykiem 3 biegunowym.</li> <li>4) Napięcie znamionowe: 230V 50Hz</li> <li>5) Natężenie nominalne nie mniejsze niż 10 A</li> <li>6) Zabezpieczenie przeciążeniowe.</li> <li>7) Wyłącznik sieciowy..</li> </ol>
------------	---

## 12.MATY ANTYSTATYCZNE

MATA ANTYSTATYCZNA – 8 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	MATA ANTYSTATYCZNA
Zastosowanie	Mata antystatyczna, zabezpieczająca pracownika, i sprzęt przed ESD
Wymagania podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mata o wymiarach co najmniej 60x60 cm</li> <li>2) mata antystatyczna z co najmniej dwoma gniazdami</li> <li>3) co najmniej jeden pasek na nadgarstek oporność co najmniej <math>10^9</math>-<math>10^{11} \Omega</math></li> <li>4) co najmniej 2 metrowy przewód połączeniowy</li> <li>5) co najmniej 1,5 metrowy przewód uziemienia z klipsem i wtykiem bananowym</li> </ol>

## 13.MIERNIKI PRĄDU

CYFROWY MIERNIK MULTIMETR PRĄDU – 8 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Miernik cyfrowy
Zastosowanie	Pomiar pojemności, wysokie zakresy prądowe/napięciowe
Wymagania podstawowe	<p>Mierniki umożliwiają następujące rodzaje pomiarów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pomiary napięcia stałego (DC) i przemiennego (AC)</li> <li>2) Pomiary natężenia prądu stałego (DC) i przemiennego (AC)</li> <li>3) Pomiary rezystancji</li> <li>4) Pomiary pojemności kondensatorów</li> </ol>

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5) Pomiary tranzystorów</li> <li>6) Pomiary napięcia przewodzenia diod</li> <li>7) Kontrola ciągłości obwodu</li> </ol>
Specyfikacja techniczna	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) maksymalny zakresy dla pomiaru prądu i napięcia DC 1000V +/- 10%;</li> <li>2) automatyczny wyłącznik</li> <li>3) pomiar małych prądów DC</li> <li>4) pomiar pojemności kondensatorów;</li> <li>5) dołączona bateria 9V,</li> <li>6) kable pomiarowe</li> </ol>
Dane techniczne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Funkcje (pomiarowe): <ul style="list-style-type: none"> <li>- DCV</li> <li>- ACV</li> <li>- DCA</li> <li>- ACA</li> <li>- OHM</li> <li>- CAP</li> </ul> </li> <li>2) Tester tranzystorów</li> <li>3) Automatyczny wyłącznik</li> <li>4) Test diod</li> <li>5) Sygnalizacja ciągłości obwodu</li> <li>6) Wyświetlacz LCD,</li> </ol>

## 14.MONITORY

Monitor – 17 szt.	
Minimalne parametry	
Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą min 23" (16:9)
Rozmiar płamki	Maks. 0,272
Jasność	Minimalna 250 cd/m <sup>2</sup>
Kontrast	Minimalny kontrast - standardowy 1000:1

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

	- dynamiczny: 10 000 000:1
Kąty widzenia (pion/poziom)	Minimalne 170/160 stopni
Czas reakcji matrycy	Maksymalnie 5 ms
Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60Hz
Gama koloru	Minimum 16 mln.
Powłoka powierzchni ekranu	Nie jest wymagane posiadanie powłoki antyodblaskowej
Matryca	System LED lub OLED lub WLED
Złącze	1) VGA lub DVI, 2) HDMI bez stosowania przejściówek,, 3) wejście PC audio , 4) wbudowane głośniki

## 15.PATCH PANELE 24

Patchpanel kat.5e 19" 24p UTP – 10 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Patchpanel kat.5e 19" 24p UTP
Zastosowanie	Patchpanel pozwalający na wygodną i profesjonalną organizację sieci teleinformatycznej w systemie rack
Wymagania podstawowe	1) 24 nieekranowane gniazda RJ45 2) złącza szczelinowe typu IDC LSA dla kabli o AWG 22 - AWG 26 3) kolorowe oznaczenie metody montażu kabli wg EIA/TIA 568A/B 4) elementy mocujące do szafy teleinformatycznej oraz opaski kablowe dla unieruchomienia przewodów 5) wykonany w standardzie 19" – wysokość 1U

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

## 16. PENDRIVE 64GB – PAMIĘCI PRZENOŚNE

Pendrive – 10 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Pamięci flash USB 3.0
Zastosowanie	Pamięci flash USB zgodne ze standardem nowej generacji – USB 3.0 stosowana do zapisywania i przenoszenia dokumentów, prezentacji, muzyki, filmów i innych plików.
Wymagania podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pojemność co najmniej 64 GB</li> <li>Interfejs USB 3.0</li> </ol>

## 17. PRINT SERVER

Serwer druku ze złączem USB 2.0 – 1 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Serwer druku ze złączem USB 2.0
Zastosowanie	Serwer druku umożliwia korzystanie z drukarki sieciowej bez konieczności podłączania do niej komputera
Wymagania podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>Port USB 2.0</li> <li>Port RJ45 Fast Ethernet</li> <li>Dioda LED Status,</li> <li>Prędkości co najmniej 10Mb/s, 100Mb/s, USB</li> <li>Protokoły co najmniej TCP/IP, IPX/SPX, NetBEUI</li> <li>Klient DHCP, aktualizacja firmwaru,</li> <li>oprogramowanie zgodne z systemem Windows/Linux</li> </ol>
Dodatkowe funkcje	Zarządzanie Poprzez sieć,

## 18. PROJEKTORY MULTIMEDIALNE

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

Projektor multimedialny – 2 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Projektor multimedialny działający w technologii DLP
Zastosowanie	Projektor będzie wykorzystywany dla potrzeb wyświetlania aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, programów.
Wymagania podstawowe	1) Typ DLP 2) Moc lampy, co najmniej 170 W 3) Żywotność lampy przy standardowych ustawieniach producenta lub w trybie ECO, co najmniej 5000 h
Obraz	1) Współczynnik kontrastu co najmniej 3000 :1 2) Rozdzielczość podstawowa co najmniej 1024 x 768 3) Rozdzielczość maksymalna co najmniej 1600x1200 4) Jasność, co najmniej 2500 ANSI lumen 5) Standardowy format obrazu 4:3/16:9 6) Wielkość obrazu 25 cali - 300 cali 7) korekcja trapezowa, min 30 stopni
Wymagania dodatkowe	8) HDMI 9) VGA 10) S-Video 11) RJ-45 12) Wyjście audio jack 13) Złącza USB. 14) Wbudowany minimum 1 głośnik audio o mocy, co najmniej 4 W 15) Pilot.

## 19. PAMIĘĆ RAM

### Pamięć masowa – 6 kompletów

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

Minimalne parametry	
Typ	Pamięć operacyjna
Zastosowanie	Pamięć operacyjna do współpracy z komputerami stacjonarnymi wyspecyfikowanymi w zamówieniu
Parametry pamięci operacyjnej	6 kompletów kości pamięci, po 2 moduły 8 GB każdy

## 20. ROUTERY Z MODEMEM XDSL

Router z modemem xDSL – 8 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Router z modemem xDSL
Zastosowanie	Router WIFI z modemem xDSL z portami Ethernet, obsługą PPP i funkcjonalnością punktu dostępowego (access point), DHCP, Firewall
Wymagania podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Porty co najmniej 4 porty RJ45 10/100/1000Mb/s, 1 port RJ11</li> <li>2) Przyciski: Wyłącznik zasilania, Reset</li> <li>3) Standardy: ADSLx</li> <li>4) Obsługa wifi</li> <li>5) Antena</li> </ol>
Funkcje oprogramowania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Protokoły routingu</li> <li>2) Zabezpieczenia: WEP; Filtrowanie adresów IP,</li> <li>3) Panel kontroli</li> <li>4) Zarządzanie i konfiguracja: Przeglądarka WWW</li> </ol>

## 21. SERWER RACK

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

Serwer – szt. 1	
Minimalne parametry	
Typ	Serwer o wysokości minimum 1U do montażu w szafie serwerowej
Zastosowanie	Minimum jednoprocessorowy serwer o wysokości co najmniej 1U do montażu w szafie serwerowej i współpracy z komputerami stacjonarnymi oferowanymi w powyższym zamówieniu.
Obudowa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) obudowa typu Rack</li> <li>2) wysokość nie więcej niż 2U</li> <li>3) dostarczony wraz z szynami montażowymi do szafy rack umożliwiającymi pełne wysunięcie z szafy, uchylnym ramieniem dla prowadzenia kabli podczas wysuwania i wsuwania serwera w szafie rack</li> </ol>
Procesor	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) minimum jeden procesor serwerowy</li> <li>2) zainstalowany czterordzeniowy procesor osiągający w testach wydajności co najmniej 6600 pkt.w teście Passmark CPU Mark (<a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a>)<sup>6</sup>, przy standardowych, fabrycznych ustawieniach częstotliwości taktowania procesora oraz szyny</li> </ol>
Płyta główna	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) dedykowana serwerowa, wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera</li> <li>2) min. 1 x PCIe 3.0 16x</li> <li>3) minimum 4 gniazda pamięci</li> </ol>
Parametry pamięci operacyjnej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) nie mniej niż 8 GB</li> <li>2) zabezpieczenie pamięci mechanizmem ECC</li> <li>3) możliwość rozbudowy do minimum 32 GB RAM</li> </ol>
Dysk twardy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) możliwość instalacji co najmniej 2 dysków 3,5"</li> <li>2) zainstalowane co najmniej 2 dyski twarde typu SATA3,5"1000GB</li> </ol>
Kontroler dysków	Kontroler RAID SATA 1/0/10
Napęd optyczny	DVD +/- RW wewnętrzny
Karta graficzna	Odrębna lub zintegrowana z płytą główną
Karty sieciowe	Co najmniej dwuportowa gigabitowa karta sieciowa RJ45
Zasilanie i chłodzenie	zasilacz o mocy co najmniej 250W
Zewnętrzne porty	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 2 x LAN (Gigabit Ethernet)</li> <li>2) 2 x USB 3.0</li> </ol>

<sup>6</sup> Lista wyników testu dostępna jest pod adresem [http://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php). Wykonawca musi dostarczyć sprzęt wyposażony w procesor znajdujący się na liście i osiągający wymaganą liczbę punktów lub dołączyć pisemną deklarację osiągnięcia wymaganej liczby punktów w tym teście wraz z zrzutami ekranu z przeprowadzonego testu.

**Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów**



	<ol style="list-style-type: none"> <li>3) 2 x USB 2.0</li> <li>4) 1 x eSATA</li> <li>5) 2 x VGA ( 1 z przodu, 1 z tyłu )</li> <li>6) 1 x szeregowo</li> <li>7) nie dopuszcza się stosowania przejściówek, adapterów oraz rozgałęziaczy i przedłużaczy.</li> </ol>
Zarządzanie zdalne, inwentaryzacja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zintegrowany trwale z płytą główną kontroler zdalnego zarządzania zgodny ze standardem IPMI 2.0 umożliwiający: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdalne uruchomienie, wyłączenie i restart serwera, pełne zarządzanie sprzętowe: monitorowanie pracy kluczowych układów, wentylatorów, zasilaczy, napędów, temperatur, itp., logowanie błędów w zakresie ustalonym przez administratora</li> <li>• dostęp do interfejsu karty bez konieczności instalowania jakiegokolwiek software specyficznego dla producenta sprzętu</li> <li>• opcjonalne przekierowanie konsoli graficznej na poziomie sprzętowym,</li> <li>• połączenie z kartą zarządzającą musi być szyfrowane minimum 128 bitowym kluczem SSL</li> <li>• monitorowanie zużycia energii serwera w trybie rzeczywistym i wizualizacja raportów w postaci wykresów graficznych,</li> <li>• dedykowana karta LAN 1 Gb/s do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym serwera.</li> <li>• możliwość konfiguracji 16 niezależnych kont administracyjnych (dostępowych) do karty zarządzającej, logowanie aktywności użytkowników, wsparcie dla integracji z Active Directory i LDAP</li> <li>• wsparcie dla aktualizacji firmware karty zarządzającej online, bez konieczności restartu serwera</li> </ul> </li> </ol>
Oprogramowanie	<p>Dostarczone wraz z serwerem oprogramowanie zarządzające i diagnostyczne wyprodukowane i wspierane przez producenta serwera umożliwiające m.in.:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) konfigurację kontrolera RAID bez konieczności konfiguracji bezpośrednio w BIOS kontrolera</li> <li>2) instalację systemów operacyjnych wspieranych przez producenta serwera (z nośników fizycznych lub zdalnie przez sieć LAN) wraz ze sterownikami</li> <li>3) tworzenie i zapis plików konfiguracyjnych umożliwiających wielokrotną, automatyczną instalację systemu i konfigurację serwera</li> <li>4) zdalne zarządzanie, diagnostykę i przewidywanie awarii w oparciu o informacje dostarczane w ramach zintegrowanej karty zarządzającej oraz informacji z systemu operacyjnego, przekierowanie informacji i alertów poprzez email, bramkę SMS, popup.</li> </ol> <p>monitorowanie i zarządzanie kontrolerami RAID i zainstalowanymi dyskami twardymi</p>
Wsparcie dla systemów	Wymagana kompatybilność i wsparcie serwera dla systemów zainstalowanych na w/w jednostkach centralnych i komputerach przenośnych.
System	Min. Windows Server 2012 R2 Standard lub równoważny opisany w punkcie 37 zamówienia
Wymagania	Możliwość aktualizacji i otrzymania sterowników do oferowanego serwera lub jego podzespołów w najnowszych wersjach

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

dodatkowe	
Inne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zamawiający wymaga zainstalowania systemu operacyjnego, jego konfiguracji w tym z ww. jednostkami, zamontowania serwera w szafie rack.</li> <li>2. Dostarczone oprogramowanie musi być zainstalowane na w/w sprzęcie i aktywowane oraz działać poprawnie i zgodnie ze swoją specyfiką.</li> </ol>

## 22. SŁUCHAWKI

Słuchawki nauszne – 17 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Słuchawki nauszne przewodowe z regulacją głośności
Zastosowanie	Słuchawki nauszne przewodowe umożliwiające podłączenie do komputera stacjonarnego / laptopa / urządzeń przenośnych
Wymagania podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) słuchawki dynamiczne,</li> <li>2) wielokierunkowy mikrofon elektretowy,</li> <li>3) regulowany rozstaw słuchawek,</li> <li>4) obrotowy mikrofon,</li> <li>5) regulacja głośności</li> <li>6) długość przewodu min 2m</li> </ol>
Wymagania dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) impedancja, maksymalnie 32 Ohm/1kHz</li> <li>2) przekrój membrany słuchawek, co najmniej 30 mm</li> </ol>

## 23. STOJAKI RACK

Stojak typu RACK – 8 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Stojak montażowy typu RACK
Zastosowanie	Stojak montażowy typu RACK 19" umożliwiającą zamontowanie serwera, patchpaneli, switchy
Wymagania podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Stojak RACK 19"</li> <li>2) Wysokość minimum 12U</li> <li>3) Montaż na biurku lub podłodze</li> </ol>

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

## 24. SWITCHE U19

Switch – 8 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Switch zarządzany do montażu w szafie RACK 19".
Zastosowanie	Przełącznik sieciowy zarządzany przez przeglądarkę WWW
Wymagania podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) co najmniej 8 portów RJ45 10/100/1000Mb/s,</li> <li>2) co najmniej 2 porty SFP,</li> <li>3) funkcje przełącznika warstwy 2-ej,</li> <li>4) zastosowany LACP oraz GVR</li> <li>5) Obsługa standardu IEEE 802.1x,</li> <li>6) DSCP QoS,</li> <li>7) Funkcja ograniczania prędkości,</li> <li>8) Wiązanie IP-MAC-Port-VID,</li> <li>9) Uwierzytelnianie 802.1x,</li> <li>10) Ochrona przed atakami DoS,</li> <li>11) Zabezpieczenie portów,</li> <li>12) Szyfrowanie SSL oraz SSH,</li> <li>13) Interfejs użytkownika dostępny poprzez przeglądarkę internetową,</li> <li>14) Aktualizacja firmware'u</li> <li>15) Interfejs linii poleceń,</li> <li>16) SNMP</li> <li>17) RMON</li> <li>18) Filtrowanie pakietów</li> </ol>
Dodatkowe funkcje	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ochrona hasłem</li> <li>2) Typ obudowy: 1U Rack</li> </ol>

## 25. SWITCHE BIURKOWE

Switch – 8 szt.

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

Minimalne parametry	
Typ	Switch zarządzany biurkowy 5 portowy
Zastosowanie	Przełącznik sieciowy biurkowy zarządzany przez przeglądarkę WWW
Wymagania podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Co najmniej 5-portów 10/100Mbps</li> <li>2) zarządzanie przez interfejs WEB</li> <li>3) IEEE 802.3x kontrola przepływu</li> <li>4) Funkcja ograniczania prędkości,</li> <li>5) Port VLAN,</li> <li>6) kontrola przepustowości</li> </ol>
Dodatkowe funkcje	Odłączany zasilacz sieciowy

## 26. SZAFRA RACK

Szafa serwerowa typu RACK – 1 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Wolnostojąca Szafa serwerowa typu RACK
Zastosowanie	Szafa serwerowa typu RACK umożliwiająca zamontowanie serwera, patchpaneli, switchy
Wymagania podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Rodzaj: szafka stojąca</li> <li>2) Wysokość min. 34U</li> <li>3) Szerokość min. 600 mm</li> <li>4) Klasa szczelności, co najmniej IP20</li> <li>5) Obciążenie (maks.): 800 kg</li> <li>6) Waga maksymalna 100 kg</li> <li>7) Minimum 4 x wentylatory</li> <li>8) Minimum 2 x półka ,</li> <li>9) Minimum 1 x listwa</li> <li>10) Minimum dwie listwy zasilające 8-gniazdowe do szafy RACK 19"</li> <li>11) Minimum dwa organizatory kabli sieciowych</li> </ol>

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

## 27. TABLICA INTERAKTYWNA + PROJEKTOR + GŁOŚNIKI

TABLICA INTERAKTYWNA Z PROJEKTOREM MULTIMEDIALNYM I ZESTAWEM GŁOŚNIKÓW NAŚCIENNYCH – 1 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	TABLICA INTERAKTYWNA Z PROJEKTOREM MULTIMEDIALNYM I ZESTAWEM GŁOŚNIKÓW NAŚCIENNYCH
Zastosowanie	Zastosowanie do pracowni informatycznej, prezentacji
Tablica interaktywna w minimalnej konfiguracji	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Powierzchnia tablicy min 1680 mmx1260 mm (82")</li> <li>2) Obszar roboczy min 78"</li> <li>3) Proporcje obrazu 4:3</li> <li>4) Technologia: rezystancyjna dotykowa lub technologia pozycjonowania w podczerwieni</li> <li>5) Klawisze szybkiego dostępu po obu stronach tablicy</li> <li>6) Półka aktywna z klawiszami funkcyjnymi</li> <li>7) Podłączenie do komputera / zasilanie port USB</li> <li>8) Prędkość odczytu współrzędnych min. 480 punktów na sekundę</li> <li>9) Powierzchnia tablicy Twarda przeznaczona do rysowania</li> <li>10) Aktywne klawisze szybkiego dostępu</li> <li>11) Akcesoria standardowe: co najmniej 2 pisaki aktywne, kabel USB (15m), kabel VGA (15m), mocowanie do ściany z blokadą uniemożliwiające przypadkowe zdjęcie tablicy.</li> <li>12) pełne oprogramowanie w języku polskim</li> </ol> <p><b>OPROGRAMOWANIE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pełna paleta narzędzi do tworzenia elektronicznych adnotacji, takich jak: - różnokolorowe pisaki <ul style="list-style-type: none"> <li>- zakreślacze</li> <li>- pisaki wielokolorowe</li> <li>- pisaki tekstury</li> <li>- pióro stalówka</li> <li>- pióro pędzel</li> <li>- predefiniowane kształty (linie, strzałki, figury geometryczne)</li> </ul> </li> <li>2) Wstawianie tekstu za pomocą klawiatury ekranowej</li> </ol> <p>Oprogramowanie musi działać i zawierać wszystkie wymienione funkcje bez konieczności podłączenia do Internetu.</p>
Projektor	bliskiej 1) Typ: LCD lub DLP

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów



projekcji wraz z uchwytem w minimalnej konfiguracji	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) Rozdzielczość XGA co najmniej (1024 x 768)</li> <li>3) Jasność co najmniej 2500 ANSI lm</li> <li>4) Kontrast co najmniej 2000:1</li> <li>5) Korekcja trapezu co najmniej +/- 30°</li> <li>6) Odległość projekcji w przedziale 0,5 do 2.5 metra</li> <li>7) Wejścia/wyjścia: co najmniej HDMI, VGA, S-VIDEO, AUDIO (mini jack),</li> <li>8) Obsługiwane rozdzielczości co najmniej VGA</li> <li>9) Moc lampy min150W</li> <li>10) Żywotność lampy co najmniej 5000 h )</li> <li>11) Zdalne sterowanie</li> <li>12) Języki menu OSD polski</li> <li>13) Wymagania dodatkowe: uchwyt ścienny przeznaczony do współpracy z oferowanym projektorem bliskiej projekcji</li> </ol>
Głośniki naścienne w minimalnej konfiguracji	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wbudowany wzmacniacz stereo</li> <li>2) co najmniej 2 x 10 W mocy realnej</li> <li>3) dołączone uchwyty montażowe naścienne</li> <li>4) oporność co najmniej 4 ohm</li> <li>5) pasmo przenoszenia minimum 55Hz do 16kHz</li> <li>6) w zestawie: uchwyty montażowe, przewód zasilający, przewód głośnikowy,</li> </ol>

## 28. TESTERY SIECI

Tester sieci – 1 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Tester okablowania z zaawansowanym szukaczem przewodów i testerem sieci LAN
Zastosowanie	Wykonywanie testów sieci LAN, okablowania w pracowni szkolnej
Wymagania podstawowe	<p>Mierniki umożliwiają następujące rodzaje pomiarów:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Testy okablowania <ul style="list-style-type: none"> <li>• długość kabla,</li> <li>• mapa połączeń,</li> <li>• szukacz par z generatorem,</li> <li>• identyfikacja zdalnego urządzenia</li> </ul> </li> </ol>

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

	2) Testy sieci LAN <ul style="list-style-type: none"> <li>• ICMP ping,</li> <li>• DHCP,</li> <li>• skaner podsieci,</li> <li>• identyfikator portu</li> </ul>
Specyfikacja techniczna	1) Pomiar długości okablowania w zakresie co najmniej od 1 - 200 m 2) pomiar jednostronny 3) Diagnoza usterek okablowania: <ul style="list-style-type: none"> <li>• przerwa,</li> <li>• zwarcie,</li> <li>• pary skrzyżowane,</li> <li>• pary odwrócone</li> </ul> 4) minimalna ilość równoczesnych pomiarów 8 linii z 8 zdalnymi ID 5) pomiar odległości do uszkodzenia 6) wykonanie testu mapy połączeń 7) Możliwość wykonania ping test <ul style="list-style-type: none"> <li>• opóźnienie,</li> <li>• utracone pakiety</li> </ul> 8) Możliwość wykonania testu DHCP <ul style="list-style-type: none"> <li>• otrzymany adres IP,</li> <li>• adres bramy i serwera DNS</li> </ul> 9) Możliwość wykonania Net Scan <ul style="list-style-type: none"> <li>• informacja o odnalezionych hostach,</li> <li>• adresy IP i MAC</li> </ul> 10) Identyfikacja portu <ul style="list-style-type: none"> <li>• typ zakończenia sieciowego,</li> <li>• napięcie na linii telefonicznej,</li> <li>• atrybuty sieciowe portu</li> </ul> 11) Wyświetlacz LCD 12) Interfejs w języku polskim 13) Porty RJ-45

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

Minimalna zawartość zestawu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tester</li> <li>2) szukacz przewodów</li> <li>3) zdalny terminator R1</li> <li>4) zestaw kabli pomiarowych RJ-45 / RJ-45, RJ-11, krokodylek</li> <li>5) bateria 9V</li> <li>6) torba</li> </ol>
-----------------------------	---

## 29. UPS RACK

Zasilacz awaryjny UPS RACK 19" – 1 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Zasilacz awaryjny UPS do montażu w szafie RACK
Zastosowanie	Zapewnienie ochrony komputerom podtrzymanie zasilania z wbudowaną ochroną przeciwprzebiegową
Wymagania podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pojemność minimum 1000AV,</li> <li>2) Moc minimum 700 W</li> <li>3) Zakres napięcia wejściowego w przedziale: od minimum 180 do maksymalnie 270 V</li> <li>4) Minimum 3 gniazda wyjściowe z podtrzymaniem i ochroną</li> <li>5) Sinusoida pełna</li> <li>6) Sygnalizacja pracy</li> <li>7) Wysokość w szafie rack maksymalnie 3U oprogramowanie monitorujące, współpracujące z systemami win 10, 8, 7, 2008, 2011, 2012, LINUX, UNIX, Novell 5.x, 6.x.</li> </ol>
Informacje dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Maks. czas przełączenia na baterię 5 ms</li> <li>2) Do montażu w szafie RACK</li> </ol>

## 30. URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE ATRAMENTOWE A3/A4

Urządzenie wielofunkcyjne atramentowe – 1 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Urządzenie wielofunkcyjne atramentowe drukujące i skanujące w formacie A3 i A4
Zastosowanie	Kolorowe, atramentowe urządzenie wielofunkcyjne z funkcją drukowania, kopiowania, skanowania i faksowania do zastosowania

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów



	biurowego.
Wymagania podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) format A3, A4, A5, A6 ,</li> <li>2) pamięć min: 256 MB ,</li> <li>3) kolorowy ekran dotykowy ,</li> <li>4) Ethernet 10/100,</li> <li>5) Wifi</li> <li>6) możliwość zmniejszania/powiększanie wydruku</li> <li>7) Dwa oddzielne zasobniki papieru, z regulacją wielkości papieru A4/A3</li> <li>8) Podajniki na co najmniej 200 arkuszy,</li> <li>9) Wbudowany podajnik automatyczny ADF A3 i A4</li> <li>10) Wspierane systemy: Windows 10 lub równoważne – warunki równoważności opisano w pkt 36.</li> </ol>
Drukarka	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Rozdzielczość druku w czerni 600 x 1200</li> <li>2) Rozdzielczość druku w kolorze 600 x 1200</li> <li>3) Automatyczny druk dwustronny</li> <li>4) Prędkość druku w czerni co najmniej 34 strony</li> <li>5) Prędkość druku w kolorze co najmniej 25 stron</li> </ol>
Skaner	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Rozdzielczość optyczna co najmniej 600 x 1200</li> <li>2) Automatyczne skanowanie dwustronne.</li> </ol>
Kopiarka	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kopiarka Kolorowa/monochromatyczna</li> <li>2) Rozdzielczość kopiowania co najmniej 600 x 1200</li> <li>3) Prędkość kopiowania w czerni co najmniej 10 str.</li> <li>4) Prędkość kopiowania w kolorze co najmniej 8 str.</li> </ol>

### 31. URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE LASEROWE A4

Urządzenie wielofunkcyjne laserowe A4 – 1 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Urządzenie wielofunkcyjne laserowe drukujące i skanujące w formacie A4
Zastosowanie	Kolorowe, laserowe urządzenie wielofunkcyjne z duplexem, automatycznym podajnikiem dokumentów, funkcją drukowania, kopiowania, skanowania i faksowania do zastosowania biurowego.
Wymagania	1) format A4, A5, A6, B5, letter

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów



podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) pamięć min: 180 MB ,</li> <li>3) kolorowy ekran dotykowy ,</li> <li>4) USB</li> <li>5) Ethernet 10/100,</li> <li>6) Wifi</li> <li>7) możliwość zmniejszania/powiększanie wydruku</li> <li>8) zasobniki papieru, z regulacją wielkości papieru A4</li> <li>9) Podajniki na co najmniej 200 arkuszy,</li> <li>10) Wbudowany podajnik automatyczny ADF</li> <li>11) Wspierane systemy: Windows 10 lub równoważne – warunki równoważności opisano w pkt 36.</li> </ol>
Drukarka	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Rozdzielczość druku w czerni co najmniej 2400 x 600</li> <li>2) Rozdzielczość druku w kolorze co najmniej 2400 x 600</li> <li>3) Automatyczny druk dwustronny</li> <li>4) Prędkość druku w czerni co najmniej 22 strony</li> <li>5) Prędkość druku w kolorze co najmniej 20 stron</li> </ol>
Skaner	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Rozdzielczość optyczna co najmniej 1200 x 2400</li> <li>2) Automatyczne skanowanie dwustronne.</li> <li>3) Interpolowana co najmniej 19000 x 19000 dpi</li> <li>4) Skanowanie do e-mail, FTP, do obrazu, OCR, pliku</li> </ol>
Kopiarka	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kopiarka Kolorowa/monochromatyczna</li> <li>2) Rozdzielczość kopiowania co najmniej 600x600</li> <li>3) Prędkość kopiowania w czerni co najmniej 10 str.</li> <li>4) Prędkość kopiowania w kolorze co najmniej 8 str.</li> </ol>

### 32. WIZUALIZER

Wizualizer – 1 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Wizualizator biurkowy
Zastosowanie	Mini skaner prezentacyjny, biurkowy
Wymagania	1) Obiektyw co najmniej 1/2.5" CMOS

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

podstawowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) Kamera co najmniej 3Mpx</li> <li>3) Format widzenia co najmniej A4</li> <li>4) Rozdzielczość kamery co najmniej 2000x1500</li> <li>5) Format obrazu JPG</li> <li>6) Co najmniej dwa niezależne źródła światła</li> <li>7) Podłączenia przez USB</li> <li>8) Dołączone na nośniku oprogramowanie i instrukcja w języku polskim</li> <li>9) Możliwość ustawienia co najmniej nasycenia, ostrości, jasności, kontrastu</li> <li>10) Wspierane systemy: Windows 10 lub równoważne – warunki równoważności opisano w pkt 36.</li> </ol>
------------	--

### 33. ZESTAWY DO SIECI INTERNETOWYCH

Zestaw narzędziowy dla instalatora sieci – 8 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Zestaw narzędziowy dla instalatora sieci w etui
Zastosowanie	Zestaw niezbędny do budowy sieci internetowych
Wymagania podstawowe	<p>W zestawie mają znaleźć się:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tester kabli RJ11 RJ45, składający się z jednostki głównej i zdalnej, do obróbki wszystkich typów Patchkablów, kontrolki Led wskazujące poprawność połączenia, przerwę kabla, zwarcie, pary odwrócone, pary skrzyżowane</li> <li>2) zaciskarka wtyków RJ45</li> <li>3) ściągacz izolacji uniwersalny model przeznaczonych do przewodów koncentrycznych, skrętek oraz przewodów telefonicznych</li> <li>4) wyciskacz LSA</li> <li>5) etui organizujące i chroniące całość</li> <li>6) Zasilanie przy pomocy baterii lub akumulatora z ładowarką – w ramach zestawu</li> </ol>

### 34. ZESTAW DO ŚWIATŁOWODÓW

Zestaw narzędzi do łączenia światłowodów – 1 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	Zestaw narzędzi do łączenia światłowodów

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

Zastosowanie	Komplet narzędzi niezbędnych do wykonywania połączeń włókien światłowodowych. Narzędzia służyć mogą do przygotowywania włókien przed spawaniem zarówno termicznym jak i mechanicznym
Wymagania podstawowe	<p>W zestawie mają znaleźć się:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Stripper Tri-hole</li> <li>2) Stripper do kabli płaskich</li> <li>3) Stripper do płaszcza i tub,</li> <li>4) Narzędzie do ściągania powłok kabli, RCS-114</li> <li>5) Nożyczki do kevlaru</li> <li>6) Wizualny lokalizator uszkodzeń, pióro świetlne,</li> <li>7) Obcinarki do kabli</li> <li>8) Kasetka do czyszczenia ferrul światłowodowych</li> <li>9) Zasobnik na ścinki włókien</li> <li>10) Dyspenser z dozownikiem na alkohol</li> <li>11) Alkohol izopropylowy</li> <li>12) Chusteczki bezpyłowe</li> <li>13) Osłonki spawów światłowodowych 41mm</li> <li>14) Aluminiowa torba narzędziowa</li> </ol>

### 35. SYSTEMY WINDOWS 10 LUB RÓWNOWAŻNE

Systemy – 21 szt.	
Minimalne parametry i warunki równoważności	
Typ	Microsoft Windows 10 Professional PL
Zastosowanie	Oprogramowanie w wersji BOX, EDU, ma posiadać dożywotnią licencję niewymagającą odnowienia, powinno być zainstalowane na komputerach stacjonarnych i laptopach wyspecyfikowanych w powyższym zamówieniu
Wymagania i warunki równoważności	<p>Warunki równoważności: oprogramowanie, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu u producenta. Dołączony nośnik z oprogramowaniem. System musi spełniać następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</li> <li>2) Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;</li> <li>3) Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW;</li> </ol>

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

- 4) Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;
- 5) Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych;
- 6) Integrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
- 7) Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe;
- 8) Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi);
- 9) Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta;
- 10) Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie;
- 11) Praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;
- 12) Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego;
- 13) System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych;
- 14) Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie;
- 15) Aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych;
- 16) Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z obsługą języka polskiego;
- 17) Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo
- 18) Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi;
- 19) Wbudowany system pomocy w języku polskim;
- 20) Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (i słabo widzących);
- 21) Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;
- 22) Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard;
- 23) Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;
- 24) System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
- 25) Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;
- 26) Wsparcie dla Jscript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;
- 27) Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

- problemu z komputerem;
- 28) 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;
  - 29) Rozwiązanie ma umożliwić wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;
  - 30) Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;
  - 31) Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników oraz zapewniający niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;
  - 32) Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe;
  - 33) Udostępnianie modemu; Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup);
  - 34) Automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;
  - 35) Możliwość przywracania plików systemowych;
  - 36) System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień
  - 37) Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (i przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu);
  - 38) Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
  - 39) 3. Zarządzanie systemem i aplikacjami z poziomu kontrolera domeny poprzez mechanizm zasad grupy.
  - 40) Obsługa zasad grupy dla użytkownika lub komputera.
  - 41) Możliwość tworzenia profili użytkowników oraz nadawania im uprawnień.
  - 42) Publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta systemu, dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa.
  - 43) Wbudowane narzędzie do tworzenia kopii zapasowych.
  - 44) Możliwość pracy w różnych sieciach komputerowych (LAN, WAN) oraz możliwość automatycznego rozpoznawania sieci i ustawiania poziomu bezpieczeństwa.
  - 45) Automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych (np. drukarki, tablice interaktywne) w tym również sieciowych.
  - 46) Automatycznie łączenie się z raz zdefiniowanymi sieciami (również za pośrednictwem modemów 3G/USB).
  - 47) Licencja wieczysta.

UWAGA: Zaoferowane oprogramowanie musi posiadać taki sposób licencjonowania, który zapewni jego instalację na komputerze (komputerach) innych niż te, na których pierwotnie zainstalowano oprogramowanie, pod warunkiem wcześniejszej deinstalacji z tego komputera (komputerów).

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

	<p>Koszt zaoferowanych licencji na oprogramowanie musi uwzględniać całkowity koszt ich wykorzystania.</p> <p>UWAGA: Zgodnie z art. 30 ust. 5 ustawy Wykonawca, który zaoferuje produkty równoważne jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Zamawiający uzna dostawy za równoważne jeżeli Wykonawca przedstawi wraz z ofertą dokumenty wydane przez producenta oferowanego oprogramowania potwierdzające spełnianie wymagań Zamawiającego.</p>
Wymagania dodatkowe	Załączony nośnik instalacyjny- jeśli jest wymagany. Dostarczone oprogramowanie musi być zainstalowane na w/w sprzęcie i aktywowane oraz działać poprawnie i zgodnie ze swoją specyfiką.

### 36. PAKIETY BIUROWE MICROSOFT OFFICE 2013

Pakiet Biurowy Microsoft Office 2013 – 21 szt.	
Minimalne parametry i warunki równoważności	
Typ	Oprogramowanie biurowe pakiet biurowy Microsoft Office 2013 zawierające zintegrowane, co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych, menedżer poczty elektronicznej lub oprogramowanie równoważne.
Zastosowanie	Oprogramowanie w wersji BOX lub MOLP, ma posiadać dożywotnią licencje niewymagającą odnowienia, powinno być zainstalowane na komputerach stacjonarnych i laptopach wyspecyfikowanych w powyższym zamówieniu.
Wymagania i warunki równoważności	<p>Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski.</li> <li>b) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.</li> <li>c) Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.</li> </ol> </li> <li>2) Możliwość aktywacji zainstalowanego pakietu poprzez mechanizmy wdrożonej usługi Active Directory.</li> <li>3) Możliwość instalacji w postaci zwirtualizowanej aplikacji dostarczanej sieciowo na stację klienta.</li> </ol>

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

- 4) Narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu i badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w pakietach biurowych.
- 5) Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
  - a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
  - b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526 ze zmianami),
  - c) umożliwia wykorzystanie schematów XML,
  - d) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES,
- 6) Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.
- 7) Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi.
- 8) W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy)
- 9) Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
- 10) Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
  - a) Edytor tekstów
  - b) Arkusz kalkulacyjny
  - c) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji
  - d) Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych
  - e) Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych
  - f) Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych
  - g) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)
  - h) Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.
  - i) Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video.
- 11) Edytor tekstów musi umożliwiać:
  - a) 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.

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów



- b) Edycję i formatowanie tekstu w języku angielskim wraz z obsługą języka angielskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.
  - c) Wstawianie oraz formatowanie tabel.
  - d) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.
  - e) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).
  - f) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.
  - g) Automatyczne tworzenie spisów treści.
  - h) Formatowanie nagłówków i stopek stron.
  - i) Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
  - j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
  - k) Określenie układu strony (pionowa/pozioma).
  - l) Wydruk dokumentów.
  - m) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
  - n) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
  - o) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
  - p) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.
  - q) Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.
- 12) Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- a) Tworzenie raportów tabelarycznych
  - b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
  - c) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
  - d) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)
  - e) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
  - f) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

- bazujących na danych z tabeli przestawnych
- g) Wyszukiwanie i zamianę danych
  - h) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
  - i) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
  - j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
  - k) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
  - l) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
  - m) Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007 i 2010, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń..
  - n) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
- 13) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- a) Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
  - b) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
  - c) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
  - d) Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
  - e) Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
  - f) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
  - g) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
  - h) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
  - i) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
  - j) Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
  - k) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera
  - l) Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010.
- 14) Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych musi umożliwiać:
- a) Przygotowanie formularza elektronicznego i zapisanie go w pliku w formacie XML bez konieczności programowania
  - b) Umieszczenie w formularzu elektronicznym pól tekstowych, wyboru, daty, list rozwijanych, tabel zawierających powtarzające się zestawy pól do wypełnienia oraz przycisków.
  - c) Utworzenie w obrębie jednego formularza z jednym zestawem danych kilku widoków z różnym zestawem

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

	<p>elementów, dostępnych dla różnych użytkowników.</p> <p>d) Pobieranie danych do formularza elektronicznego z plików XML lub z lokalnej bazy danych wchodzącej w skład pakietu narzędzi biurowych.</p> <p>e) Możliwość pobierania danych z platformy do pracy grupowej.</p> <p>f) Przesłanie danych przy użyciu usługi Web (tzw. web service).</p> <p>g) Wypełnianie formularza elektronicznego i zapisywanie powstałego w ten sposób dokumentu w pliku w formacie XML.</p> <p>h) Podpis elektroniczny formularza elektronicznego i dokumentu powstałego z jego wypełnienia.</p> <p>15) Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:</p> <p>a) Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych</p> <p>b) Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.</p> <p>c) Edycję poszczególnych stron materiałów.</p> <p>d) Podział treści na kolumny.</p> <p>e) Umieszczanie elementów graficznych.</p> <p>f) wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej</p> <p>g) Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.</p> <p>h) Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.</p> <p>i) Wydruk publikacji.</p> <p>j) Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.</p> <p>16) Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać:</p> <p>a) Tworzenie bazy danych przez zdefiniowanie:</p> <p>b) Tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych.</p> <p>c) Relacji pomiędzy tabelami</p> <p>d) Formularzy do wprowadzania i edycji danych</p> <p>e) Raportów</p> <p>f) Edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych</p> <p>g) Tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów</p> <p>h) Połączenie z danymi zewnętrznymi, a w szczególności z innymi bazami danych zgodnymi z ODBC, plikami XML, arkuszem kalkulacyjnym.</p> <p>17) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:</p> <p>a) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego</p>
--	---

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

- b) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
  - c) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
  - d) Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule
  - e) Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy
  - f) Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
  - g) Zarządzanie kalendarzem
  - h) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
  - i) Przeglądanie kalendarza innych użytkowników
  - j) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach
  - k) Zarządzanie listą zadań
  - l) Zlecenie zadań innym użytkownikom
  - m) Zarządzanie listą kontaktów
  - n) Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom
  - o) Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników
  - p) Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.
- 18) Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video musi spełniać następujące wymagania:
- a) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.
  - b) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
  - c) Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
  - d) Możliwość obsługi tekstowych wiadomości błyskawicznych.
  - e) Możliwość komunikacji głosowej i video.
  - f) Sygnalizowanie statusu dostępności innych użytkowników serwera komunikacji wielokanałowej.
  - g) Możliwość definiowania listy kontaktów lub dołączania jej z listy zawartej w usłudze katalogowej.
- 19) Ponadto pakiet biurowy musi spełniać warunki:
- a) Możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego).

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów



- b) Możliwość zdalnej instalacji komponentów.
- c) Możliwość instalacji wszystkich składników pakietu na komputerze (wykluczenie produktów działających w chmurze)
- d) Całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie.
- e) Możliwość prowadzenia dyskusji i subskrypcji dokumentów w sieci z automatycznym powiadomieniem o zmianach w dokumentach.
- f) W systemach pocztowych – możliwość delegacji uprawnień do otwierania, drukowania, modyfikowania i czytania załączanych dokumentów i informacji.
- g) Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich fragmentów.
- h) Automatyczne przesyłanie poczty na podstawie reguł, automatyczne odpowiedzi.
- i) Automatyczne wypisywanie hiperlinków,
- j) Możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych.
- k) Możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony.
- l) Możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych w wypadku odcięcia dopływu prądu.
- m) Licencja wieczysta – jeżeli jest wymagana..
- n) Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: \*.DOC, \*.DOCX, \*.XLS, \*.XLSX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013.

**UWAGA:**

- 1) Zaoferowane oprogramowanie musi posiadać taki sposób licencjonowania, który zapewni jego instalację na komputerze (komputerach) innych niż te, na których pierwotnie zainstalowano oprogramowanie, pod warunkiem wcześniejszej deinstalacji z tego komputera (komputerów).
- 2) Koszt zaoferowanych licencji na oprogramowanie musi uwzględniać całkowity koszt ich wykorzystania.
- 3) Zgodnie z art. 30 ust. 5 ustawy Wykonawca, który zaoferuje produkty równoważne jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Zamawiający uzna dostawy za równoważne jeżeli Wykonawca przedstawi wraz z ofertą dokumenty wydane przez producenta oferowanego oprogramowania potwierdzające spełnianie wymagań Zamawiającego.

**Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego systemu operacyjnego leży po stronie Wykonawcy. W tym**

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

	celu Wykonawca winien przedstawić oświadczenie i dokumenty potwierdzające równoważność systemu operacyjnego.
Wymagania dodatkowe	Załączony nośnik instalacyjny – jeśli jest wymagany. Dostarczone oprogramowanie musi być zainstalowane na w/w sprzęcie i aktywowane oraz działać poprawnie i zgodnie ze swoją specyfiką.
System operacyjny	Pakiet biurowy musi współpracować z systemem Windows 10 lub równoważnym – warunki równoważności opisano w pkt 36.

### 37. SYSTEM WINDOWS 2012 SERVER LUB RÓWNOWAŻNE

System serwerowy– 1 szt.	
Minimalne parametry	
Typ	System Microsoft Windows Server 2012 R2 PL z licencją i nośnikiem lub równoważny
Zastosowanie	Licencja MS Windows Server 2012 Standard oraz <b>21 licencji typu CAL Windows Server 2012</b> lub równoważne. Oprogramowanie w wersji BOX/MOLP/EDU, ma posiadać dożywotnią licencje niewymagającą odnowienia, powinno być zainstalowane na serwerze wyspecyfikowanym w powyższym zamówieniu.
Wymagania i warunki równoważności	<p>Warunki równoważności:            Instalacja i użytkowanie aplikacji 32-bit. i 64-bit. nadostarczonym systemie operacyjnym</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Współpraca z procesorami o architekturze x86-64</li> <li>2) Ilość obsługiwanych przez system procesorów w ramach dostarczonej licencji - co najmniej 2</li> <li>3) Pojemność obsługiwanej pamięci RAM w ramach jednej instancji systemu - co najmniej 16GB</li> <li>4) Praca w roli klienta domeny Active Directory</li> <li>5) Zawarta możliwość uruchomienia roli kontrolera domeny Active Directory</li> <li>6) Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera DHCP</li> <li>7) Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera DNS</li> <li>8) Zawarta możliwość uruchomienia roli klienta i serwera czasu (NTP)</li> <li>9) Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera usług informacyjnych WWW</li> <li>10) Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera plików z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Active Directory</li> <li>11) Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera wydruku z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Active Directory</li> <li>12) Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera wydruku z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Active Directory</li> <li>13) W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do użytkowania i dostępu do oprogramowania oferowanego przez producenta systemu operacyjnego umożliwiającego wirtualizowanie zasobów sprzętowych serwera</li> </ol>

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów

	<ul style="list-style-type: none"><li>- W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do instalacji i użytkowania systemu operacyjnego na co najmniej 1 instancjach wirtualnych</li><li>- W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do pobierania aktualizacji systemu operacyjnego tj. aktualizacji błędów, łatek, poprawek itp</li></ul>
--	--

Zator Brzeźnica Osiek Polanka Wielka Preciszów



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Konfederacja Szwajcarska

*Projekt współfinansowany przez Szwajcarię w ramach szwajcarskiego programu współpracy z nowymi krajami członkowskimi Unii Europejskiej*

