

**SZCZEGÓŁOWY OPIS ELEMENTÓW PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA CZĘŚĆ II – SPRZĘT KOMPUTEROWY**

Dotyczy: Dostawa i montaż sprzętu komputerowego i urządzeń multimedialnych w ramach zadania inwestycyjnego pn.: „Modernizacja budynku Zespołu Szkół Specjalnych nr 99 ul. Różana 22/24”.

**CZĘŚĆ II: SPRZĘT KOMPUTEROWY**

I.p.	Opis	Pomieszczenie	Jedn. miary	Ilość
1.	<p><b>Urządzenie wielofunkcyjne/Kserokopiarka, A4-A3; kolorowa na rys. ZSS:PW:A:B1:K3:S2:6 Rev.2 Rev.2 oznaczona symb. XO</b>            Cechy ogólne            Prędkość drukowania 20/25 str./min. (A4) 10/12 str./min. (A3) Czas nagrzewania Około 13 sekund (z trybu niskiego uśpienia) Format i gramatura papieru Kasety: A5R - A3, 60 - 163 g/m2 Pod. ręczny: 100 x 148 mm - A3, 60 - 209 g/m2            Pojemność papieru 1x 250 arkuszy (kasety), 1x 100 arkuszy (podajnik ręczny) Maksymalnie 2900 arkuszy            Wewnętrzna taca odbioru Pojemność 550 arkuszy Automatyczny dupleks A5R - A3, 60 - 163 g/m2            Panel użytkownika Dotykowy, kolorowy panel LCD 26 cm (10.1")            Pamięć HDD 320 GB 2 GB RAM,            Interfejsy 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T, High Speed USB 2.0, WLAN (IEEE802.11b/g/n),            Kopiowanie            Rozdzielczość Dla skanowania: 600 x 600 dpi            Czas pierwszej kopii Dla koloru: około. 9,5            Zoom 25-400% (z szyby), 25-200% (z RADF)            Tryby kopiowania Tekst, Tekst/Fotografia, Fotografia, Z wydruku, Mapa, Wygładzanie obrazu            Tryby koloru Auto-Kolor (ACS), Kolor, Twin Kolor, Mono Kolor, Skala szarości Ustawienia koloru            Odcień, Nasycenie, Balans Kolorów, Ustawienia koloru RGB,            Funkcje kopiowania            Elektroniczne sortowanie, Sortowanie z obrotem, Kopiowanie dokumentów, Usuwanie krawędzi, Tryby 2 - na - 1 / 4 - na - 1 Protokoły Super G3, G3 - Internet Fax T.373)            Prędkość transmisji Około 3 sekundy na stronę            Kompresja JBIG, MMR, MR, MH Pamięć faksu 1 GB na transmisję i odbiór Faks sieciowy            Sterowniki dla Windows 10/8.1/7/Server 2008 (32/64 bity), Windows Server 2016/ Server 2012 R2/Server 2012/Server 2008 R2 (64 bity)            Dystrybucja faksów odebranych Do udostępnionych katalogów (SMB, FTP, IPX/ SPX), do E-Mail, do e-Filing            Skanowanie Rozdzielczość Maksymalnie 600 x 600 dpi Prędkość skanowania Podajnik RADF: do 73 obr./min. (300 dpi) Tryby skanowania Auto-Kolor (ACS), Kolor, Skala szarości, Formaty plików JPEG/TIFF/XPS/PDF jedno i wielostronicowy, Zabezpieczony PDF, Slim PDF, PDF/A (A-1, A-2),            Funkcje skanowania Skanowanie WS, do USB, do E-Mail, do pliku (SMB, FTP, FTPS, IPX/SPX, Lokalnie), , do skrzynki (e-Filing),            Oprogramowanie pozwalające na zdalną administrację, konfiguracje oraz zarządzanie urządzeniami.</p>	Kondygnacja: II Piętro pom 3.23 pokój nauczycielski - 1 szt.	szt.	1

	Cechy Systemu e-Filing - przechowywanie i edycja prac na chronionym dysku urządzenia z wydrukiem prac na żądanie, dystrybucja dokumentów, przechowywanie zadań w folderach użytkowników (1 skrzynka publiczna, 200 skrzynek użytkowników), W zestawie z podajnikiem RADF, stolikiem na kólkach i kasetami na arkusze A4 i A3			
2.	<p><b>Komputer - stacja robocza z systemem operacyjnym oraz klawiaturą i myszą</b></p> <p>OPIS KOMPUTERA</p> <p>Wymagania techniczne</p> <p>1. Typ: Komputer stacjonarny. 2. Zastosowanie: Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna 3. Wydajność obliczeniowa Zaferowane urządzenie musi uzyskać w teście W teście PASSMARK CPU BENCHMARK wynik minimum 15000 punktów 4. Pamięć operacyjna: 16GB 2666 MHz możliwość rozbudowy do min 32GB, 5. Parametry pamięci masowej: Min. 256GB SSD. Zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników. 6. Wydajność grafiki: Grafika zintegrowana z procesorem osiągająca w testach na stronie videobenchmark.net wynik minimum 1500 punktów, pozwalająca na wyświetlanie obrazu w rozdzielczości 4096x2304. 7. Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy. Wbudowany głośnik odtwarzający dźwięki systemu i multimediiów (fabrycznie zintegrowane rozwiązanie producenta komputera) 8. Obudowa Typu TOWER z obsługą kart PCI Express, wyposażona w min. 3 kieszenie: 2 szt pełne 5,25" nie dopuszcza się typu SLIM, 1 szt 3,5" wewnętrzne, 1 szt 3,5" zewnętrzne. 9. Zasilacz o mocy minimum 280W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 88%, przy 50% obciążeniu. 10. W celu szybkiej weryfikacji usterki w obudowę komputera musi być wbudowany akustyczny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; 11. Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami: Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 10 64bit (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL) 12. BIOS 12.1. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: - wersji BIOS, - dacie produkcji BIOS, - ilości, częstotliwości taktowania i sposobu obciążenia kanałów pamięciami RAM,</p>	<p>Kondygnacja: Parter pom 1.21 pom. garncarstwa 1 szt. pom 1.22 pracow. krawiecka i mody - 1 szt. pom 1.36 sala terapeutu - 1 szt. pom 1.39 biblioteka - 1 szt. pom 1.64 biblioteka - 3 szt. Kondygnacja: I Piętro pom 2.3 pok. nauczycielski - 1 szt. pom 2.4 pok. intendenta - 2 szt. pom 2.14 sekretariat - 2 szt. pom 2.15 gab. dyrekcji - 2 szt. pom 2.17 sala przedm. - 1 szt. pom 2.18 sala przedm. - 1 szt. pom 2.19 pok. kadr - 2 szt. pom 2.20 administracja - 2 szt. pom 2.21 pom. monitoringu - 3 szt. pom 2.26 gabinet - 2 szt. pom 2.33 sala przedm. - 1 szt. pom 2.35 sala EWS - 1 szt. pom 2.36 sala EWS - 1 szt. pom 2.37 sala EWS - 1 szt. pom 2.39 sala naucz. indyw. - 1 szt. pom 2.40 sala EWS - 1 szt. pom 2.41 gab. pielęgniarki - 1 szt. pom 2.42 sala przedm. - 1 szt. pom 2.44 sala przedm. - 1 szt. pom 2.45 sala przedm. - 1 szt. pom 2.46 sala informat.- 17 szt. pom 2.47 sala przedm. - 1 szt. pom 2.48 sala przedm. - 2 szt. pom 2.52 gab. psychologa - 1 szt. pom 2.53 pracownia plastyki - 1 szt. pom 2.54 sala przedm. - 1 szt. pom 2.55 sala przedm. - 1 szt. pom 2.60 pok. trenerów - 1 szt. Kondygnacja: II Piętro pom 3.3 +3.3A - pom. administr. - 2 szt. pom 3.4 pracownia plastyczna - 1 szt. pom 3.5 pracownia fizyczna - 1 szt. pom 3.14 sekretariat - 1 szt.</p>	szt.	110

<ul style="list-style-type: none"> <li>- modelu płyty głównej</li> <li>- nazwie komputera</li> <li>- typie procesora wraz z informacją o częstotliwości taktowania</li> <li>- pojemności zainstalowanego dysku twardego</li> <li>- rodzajach napędów optycznych</li> <li>- MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej</li> <li>- kontrolerze audio</li> <li>- Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS)</li> </ul> <p>13. Dodatkowe oprogramowanie pozwalające z poziomu BIOS-u komputera wykonać automatyczną aktualizację BIOS z serwera producenta komputera</p> <p>13.1 Możliwość włączania/wyłączania sprzętowego wsparcia wirtualizacji w procesorze</p> <p>13.2 Możliwość włączania/wyłączania technologii SpeedStep oraz Turbo</p> <p>13.3 Możliwość włączania/wyłączania automatycznego zarządzania głośnością pracy napędów optycznych oraz dysków twardej,</p> <p>13.4 Możliwość wyboru trybu pracy systemu chłodzenia komputera spośród co najmniej w trzech ustawień: automatyczny, maksymalna wydajność CPU oraz maksymalna prędkość wentylatorów.</p> <p>13.5 Możliwość monitorowania temperatury rdzenia procesora, obudowy procesora oraz temperatury wewnątrz obudowy komputera, prędkości obrotowej wentylatora oraz napięć 3,3 V.</p> <p>13.6 Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń</p> <p>13.7 Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora.</p> <p>13.8 Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowy tak, aby nie była możliwa wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego.</p> <p>13.9 Możliwość ustawienia poziomu zabezpieczenia BIOS-u za pomocą hasła co najmniej na trzech poziomach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardowy: umożliwiający skasowanie hasła za pomocą zworki na płycie głównej</li> <li>- Silny: umożliwiający zresetowanie hasła jedynie poprzez interwencję serwisu</li> <li>- Najsilniejszy: brak jakiegokolwiek możliwości zresetowania hasła w przypadku jego utraty</li> </ul> <p>14. Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, modułu TPM, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p> <p>15. Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.</p> <p>16. Możliwość wyłączenia portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przedzie obudowy, tylko tylnych portów, tylko zewnętrznych, wszystkich nieużywanych. W przypadku włączenia jedynie przednich lub jedynie tylnych lub jedynie używanych portów wymagana jest możliwość określenia czy włączone mają być jedynie porty USB do których podłączona jest klawiatura i mysz lub możliwość wyłączenia portów do których podłączone są pamięci masowe lub hub USB.</p> <p>17. Możliwość włączania, wyłączania oraz ustawienia trybu pracy poszczególnych portów PCI-Express</p> <p>18. W pełni automatyczną instalację sterowników urządzeń opartą o automatyczną detekcję</p>	<p>pom 3.15 gab. dyrekcji - 2 szt.</p> <p>pom 3.17 gab. pielęgniarki - 1 szt.</p> <p>pom 3.18 sala przedm. - 1 szt.</p> <p>pom 3.22 sala przedm. - 1 szt.</p> <p>pom 3.23 pok. nauczycielski - 3 szt.</p> <p>pom 3.24 sala przedm.- 1 szt.</p> <p>pom 3.25 gab. dyrektora - 1 szt.</p> <p>pom 3.26 gab. psychologa - 1 szt.</p> <p>pom 3.28 pok. specjalisty - 1 szt.</p> <p>pom 3.29 gab. pedagoga -1 szt.</p> <p>pom 3.30 sala przedm. - 1 szt.</p> <p>pom 3.32 sala przedm. - 1 szt.</p> <p>pom 3.33 sala chemii - 1 szt.</p> <p>pom 3.34 sala geografii - 1 szt.</p> <p>pom 3.35 sala informatyki - 17 szt.</p> <p>pom 3.39 sala przedm. - 1 szt.</p> <p>pom 3.40 sala przedm. - 1 szt.</p>		
---	---	--	--

<p>posiadanego sprzętu</p> <p>19. Ergonomia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca maksymalnie 19 dB</li> </ul> <p>20. Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych)</p> <p>21. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej, kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)</p> <p>22. Suma wymiarów obudowy (wysokość + szerokość + głębokość mierzona po krawędziach zewnętrznych) nie może wynosić więcej niż 960mm. Maks. szerokość 230mm. Maks. Głębokość 460mm</p> <p>23. Wymagania dodatkowe</p> <p>23.1 Preinstalowany Microsoft Windows 10 Professional PL,</p> <p>23.2 Dołączone płyty Recovery umożliwiające instalacje systemu Windows 10 Pro w wersji 64 bitowej</p> <p>24. Wbudowane porty minimalnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x DVI</li> <li>- 1 x Display Port</li> <li>- 2 x PS/2</li> <li>- 1 x RJ-45</li> <li>- 1 x Audio: line-in</li> <li>- 1 x Audio: line-in/mikrofon</li> <li>- 1 x Audio: line-out</li> <li>- 1 x Audio: mikrofon z przodu obudowy</li> <li>- 1 x Audio: słuchawki z przodu obudowy</li> <li>- 1 x HDMI</li> <li>- min. 10 szt USB w tym: minimum 4 porty z przodu obudowy (w tym min. 2 x USB 3.1 1 x USB typ C), minimum 4 porty z tyłu obudowy (w tym min. 2 x USB 3.1), minimum 2 porty wewnątrz obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.</li> </ul> <p>25. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika)</p> <p>26. Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego (TPM co najmniej w wersji 2.0)</p> <p>27. Płyta główna w wbudowanymi min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2x złącze PCI-Express x1</li> <li>- 1x złącze PCI-Express 3.0 x16</li> </ul> <p>28. Minimum 2 złącza DIMM z obsługą do 32GB DDR4 pamięci RAM, min. 3 złącz SATA 3.0 NCQ w tym min 1 złącze eSATA, płyta musi być trwale oznaczona logo producenta komputera</p> <p>29. Klawiatura USB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• układ klawiatury: US/Euro (QWERTY)</li> <li>• interfejs USB</li> <li>• kolor czarny</li> </ul> <p>30. Mysz USB z trzema klawiszami oraz rolką (scroll) min. 800dpi</p> <p>31. Nagrywarka DVDRW</p>			
--	--	--	--

	<p>Normy i certyfikaty Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie: - Deklaracja zgodności CE - Normy Energy Star 6.1 - Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD - Wymagany wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a> lub <a href="http://www.energystar.gov">http://www.energystar.gov</a> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej Wymagany wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a> - dopuszcza się wydruk ze strony internetowej Być wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości ISO 9001 33. Zamawiający wymaga: 33.1 Dla potwierdzenia, że oferowany sprzęt odpowiada postawionym wymaganiom i był wykonany przez Wykonawcę (a jeżeli Wykonawca nie jest producentem to przez producenta) w systemie zapewnienia jakości wg normy ISO 9001 aby Wykonawca posiadał :Certyfikat ISO 9001 lub inne zaświadczenie/dokument wydane przez niezależny podmiot zajmujący się poświadczaniem zgodności działań wykonawcy z normami jakościowymi -odpowiadającej normie ISO 9001- (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu). 33.2 Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia wykonawcy wystawionego na podstawie dokumentacji producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram Gwarancja producenta: 1. Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego. 2. Naprawy gwarancyjne urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta, 3. Wsparcie techniczne producenta 3.1 Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. 3.2 Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera 4. Sprzęt musi być zakupiony w oficjalnym kanale sprzedaży producenta na rynek polski i posiadać pakiet usług gwarancyjnych kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczpospolitej Polskiej. Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2020 r. Zamawiający wymaga dostarczenia oświadczenia podpisanego przez producenta, potwierdzającego spełnienie powyższych wymagań.</p>			
3.	<p><b>Monitor komputerowy</b> przekątna: 21.5 cala nachylenie: 5° - 22° technologia: VA</p>	<p>Kondygnacja: Parter - pom 1.21 pom. garncarstwa 1 szt. pom 1.22 pracow. krawiecka i mody - 1 szt.</p>	szt.	102

	<p>powłoka matrycy: matowa  rozdzielczość: Full HD  optymalna rozdzielczość: 1920 x 1080 pikseli  rodzaj podświetlenia: LED  proporcje obrazu: 16:9  format obrazu: Wide  jasność: 250 cd/m<sup>2</sup>  czas reakcji: 12 ms  kąty widzenia pionowe/poziome: 178 / 178 stopni  kontrast typowy: 3000:1  kontrast dynamiczny: 8000000:1  rozstaw pikseli: 0.248 mm  ilość kolorów: 16.7 milion  złącza wideo: 1 x HDMI; 1 x VGA  pobór mocy: 18 W  standard: ENERGY STAR; TCO; EPEAT Gold  kolor czarny  <b>Ilość ogółem: 102 szt</b></p>	<p>pom 1.36 sala terapeutyczna - 1 szt.  pom 1.39 biblioteka - 1 szt.  pom 1.64 biblioteka - 3 szt.  Kondygnacja: I Piętro  pom 2.3 pok. nauczycielski - 1 szt.  pom 2.4 pok. intendenta - 2 szt.  pom 2.14 sekretariat - 2 szt.  pom 2.15 gab. dyrekcji - 2 szt.  pom 2.17 sala przedm. - 1 szt.  pom 2.18 sala przedm. - 1 szt.  pom 2.19 pok. kadr - 2 szt.  pom 2.20 administracja - 2 szt.  pom 2.21 pom. monitoringu - 3 szt.  pom 2.26 gabinet - 2 szt.  pom 2.33 sala przedm. - 1 szt.  pom 2.35 sala EWS - 1 szt.  pom 2.36 sala EWS - 1 szt.  pom 2.37 sala EWS - 1 szt.  pom 2.39 sala naucz. indyw. - 1 szt.  pom 2.40 sala EWS - 1 szt.  pom 2.41 gab. pielęgniarki - 1 szt.  pom 2.42 sala przedm. - 1 szt.  pom 2.44 sala przedm. - 1 szt.  pom 2.45 sala przedm. - 1 szt.  pom 2.46 sala informat. - 17 szt.  pom 2.47 sala przedm. - 1 szt.  pom 2.48 sala przedm. - 2 szt.  pom 2.52 gab. psychologa - 1 szt.  pom 2.53 pracownia plastyki - 1 szt.  pom 2.54 sala przedm. - 1 szt.  pom 2.55 sala przedm. - 1 szt.  pom 2.60 pok. trenerów - 1 szt.  Kondygnacja: II Piętro  pom 3.4 pracownia plastyczna - 1 szt.  pom 3.5 pracownia fizyczna - 1 szt.  pom 3.17 gab. pielęgniarki - 1 szt.  pom 3.18 sala przedm. - 1 szt.  pom 3.22 sala przedm. - 1 szt.  pom 3.23 pok. nauczycielski - 3 szt.  pom 3.24 sala przedm. - 1 szt.  pom 3.26 gab. psychologa - 1 szt.  pom 3.28 pok. specjalisty - 1 szt.  pom 3.29 gab. pedagoga - 1 szt.  pom 3.30 sala przedm. - 1 szt.  pom 3.32 sala przedm. - 1 szt.  pom 3.33 sala chemii - 1 szt.</p>		
--	--	--	--	--

		<p>pom 3.34 sala geografii - 1 szt.  pom 3.35 sala informatyki - 17 szt.  pom 3.39 sala przedm. - 1 szt.  pom 3.40 sala przedm. - 1 szt.  Kondygnacja: III Piętro  pom 4.5 pokój 2-osob.- 1 szt.  pom 4.35 sala przedm. - 1 szt.  pom 4.36 sala przedm. -1 szt.  pom 4.40 sala przedm. -1 szt.  pom 4.41 gab. psychologa - 1 szt.  pom 4.42 sala przedm. -1 szt.  pom 4.49 pok. trenerów - 1 szt.</p>		
4.	<p><b>Monitor komputerowy</b>  Format ekranu monitora: panoramiczny  Przekątna ekranu: 23,5 – 24,5 cali  Wielkość plamki maksymalnie: 0,274 mm  Typ panela LCD: IPS  Technologia podświetlenia: LED  Zalecana rozdzielczość obrazu: 1920x1080 pikseli  Częst. odświeżania przy zalecanej rozdzielczości: 60 Hz  Czas reakcji matrycy: 5 ms  Jasność: 250 cd/m2  Kontrast: 1000:1  Kąt widzenia poziomy: 176 stopni  Kąt widzenia pionowy: 170 stopni  Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln  Certyfikaty: CE, CCC, SASO, BSMI, TUV-S, KC, VCCI, C-TICK,  Wbudowane Głośniki  Ilość wbudowanych głośników: 2 szt.  Moc głośnika: 1,5 Wat  Złącza wejściowe: HDMI, DVI-D, D-Port  Wbudowany hub USB  Wbudowany zasilacz: Tak  Maksymalny pobór mocy (praca/spoczynek): 24/0,3 Wat  Możliwość pochylecia panela (tilt)  Regulacja wysokości monitora (height adjustment)  Kolor obudowy: Czarny</p>	<p>Kondygnacja: II Piętro -  pom 3.3 +3.3A - pom. administr. - 2 szt.  pom 3.14 sekretariat - 1 szt .  pom 3.15 gab. dyrekcji - 2 szt.  pom 3.25 gab. dyrektora - 1 szt.  Kondygnacja: III Piętro  pom 4.33 sala przedm. - 1 szt.  pom 4.34 sala przedm. - 1 szt.</p>	szt.	8
5.	<p><b>Aparat telefoniczny stacjonarny przewodowy VoIP</b>  Specyfikacja techniczna:  obsługa protokołu multiple VoIP, zintegrowany przełącznik Ethernetu  protokoły VoIP: SIP, RTP, SRTP, SDP  kodeki głosowe: G.722, G.729a, G.711u, G.711a, iLBC, iSAC  5 linii  IEEE 802.1Q (VLAN), IEEE 802.1p</p>	<p>Kondygnacja: Parter  pom.1.4 szatnia MOS - 1 szt.  pom 1.43 s. przyj. ucznia ZSS - 1 szt.  Kondygnacja: I Piętro  pom 2.3 pok. nauczycielski - 1 szt.  pom 2.4 pok. psychologa - 1 szt.  pom 2.14 sekretariat - 1 szt.  pom 2.15 gab. dyrekcji - 1 szt.</p>	szt.	22

	<p>zabezpieczenie: IEEE 802.1X, TLS obsługuje Power Over Ethernet (PoE) protokoły sieciowe: IP, TFTP, UDP, Cisco Discovery Protocol (CDP), HTTP, DNS, HTTPS, SRTP, Link Layer Discovery Protocol - Media Endpoint Discovery (LLDP-MED), RTCP, RTP porty sieciowe: 2x Ethernet 10Base-T/ 100Base-TX/ 1000Base-T oprogramowania: Cisco Unified Communication Manager 8.5.1 lub nowszy, Cisco Hosted Collaboration Solution, Cisco Unified Communications Manager Express 10.0 lub nowsze funkcje sieciowe: Class 3 PoE Instrukcja obsługi; w języku polskim</p>	<p>pom 2.19 pok. kadr - 1 szt. pom 2.20 administracja - 2 szt. pom 2.21 pom monitoringu - 1 szt. pom 2.26 gabinet - 1 szt. pom 2.41 gab. pielęgniarki - 1 szt. pom 2.52 gab. psychologa - 1 szt. Kondygnacja: II Piętro pom 3.3 +3.3A - pom. administr. - 2 szt. pom 3.14 sekretariat - 1 szt. pom 3.15 gab. dyrekcji - 2 szt. pom 3.17 gab. pielęgniarki - 1 szt. pom 3.23 pok. nauczycielski - 1 szt. Kondygnacja: III Piętro pom 4.5 pok. wychowawców - 1 szt. pom 4.41 gabinet psychologa - 1 szt.</p>		
6.	<p><b>Drukarka laserowa monochromatyczna</b></p> <p>Specyfikacja techniczna Rodzaj: Monochromatyczna laserowa Format papieru: A4 Rozdzielczość druku - czern [dpi]: 1200 x 1200 Prędkość druku - czern [str/min]: 40 Czas wydruku pierwszej strony - czern [s]: 7.2 Automatyczny druk dwustronny Obsługiwany papier: Etykiety, Koperty, Papier cienki Papier gruby, Papier makulaturowy, Papier przezroczysty, Papier zwykły Podajnik papieru 250 arkuszy Pojemność odbiornika: 150 arkuszy Max. Poziom hałasu [dB]: 52 Pobór mocy przy drukowaniu [W]: max 640 Wyświetlacz Pamięć: 256 MB Praca w sieci przewodowej Interfejs: RJ-45, USB Obsługiwane systemy: Windows 7, Windows 8, Windows 10, OS, Linux CUPS Kolor obudowy: czarny Wyposażenie: kabel zasilający, kabel USB, Płyta ze sterownikami i oprogramowaniem, instrukcja w języku polskim.</p>	<p>Kondygnacja: I Piętro - 1 szt. pom 2.19 pokój kadr - 1 szt. Kondygnacja: II Piętro pom 3.3A - pom. administracyjne - 1 szt. pom 3.25 gab. dyrektora - 1 szt. pom 3.28 pok. specjalistyczny - 1 szt. pom 3.29 gab. pedagoga - 1 szt. Kondygnacja: III Piętro - pom 4.5 pok. wychowawców - 1 szt. pom 4.41 gab. psychologa - 1 szt.</p>	szt.	7
7.	<p><b>Urządzenie wielofunkcyjne</b></p> <p>technologia druku: laserowa kolorowa format: A4 wydajność tonera standardowego (mono) do 3000 str. A4 (wg normy producenta, wydruk ciągły) wydajność tonera standardowego (kolor) do 2300 str. A4 (wg normy producenta, wydruk ciągły)</p>	<p>Kondygnacja: Parter pom 1.64 biblioteka - 1 szt. pom 1.39 biblioteka - 1 szt. Kondygnacja - I Piętro pom 2.14 sekretariat - 1 szt. pom 2.19 pokój kadr - 1 szt. pom 2.26 gabinet - 1 szt. Kondygnacja - II Piętro</p>	szt.	8

<p>funkcja oszczędzania tonera  pamięć 512 MB  miesięczne obciążenie do 30000 stron  poziom hałasu: max 47 dB  rozdzielczość druku mono do 600x600 dpi (jakość klasy 2400 dpi (2400 x 600))  rozdzielczość druku kolorowego do 600x600 dpi (jakość klasy 2400 dpi (2400 x 600))  szybkość drukowania mono do 24 stron A4/min  szybkość drukowania w kolorze do 24 stron A4/min  szybkość drukowania dwustronnego do 6 stron A4/min  czas do wydruku pierwszej strony mono do 14 sekund  czas do wydruku pierwszej strony w kolorze do 14 sekund  automatyczny druk dwustronny  możliwość wysyłania/odbierania faksów  modem 33,6 kbps  pamięć faksu do 500 stron A4  obsługiwana skala szarości 256 poziomów  kompresja MH, MR, MMR, JBIG  automatyczne powtarzanie numeru  wysyłanie grupowe  faks internetowy  technologia skanowania CIS (podwójny)  skanowanie w kolorze  skanowanie dwustronne  skanowanie do e-maila  optyczna rozdzielczość skanowania do 1200x2400 dpi  rozszerzona rozdzielczość skanowania do 19200x19200 dpi  kodowanie koloru 24 bit  skala szarości 256 poziomy  skanowanie do plików w formacie PDF  Skanowanie do: Obraz / OCR / File / FTP / Sharepoint  rozdzielczość kopiowania 600x600 dpi  kopiowanie w kolorze  szybkość kopiowania monochromatycznego do 24 kopii/min  szybkość kopiowania w kolorze do 24 kopii/min  zakres skalowania min 25 % max 400 %  automatyczne kopiowanie dwustronne  maksymalna gramatura nośników do 163 g/m<sup>2</sup>  automatyczny podajnik dokumentów (ADF)  podajnik na pojedyncze arkusze  pojemność podajnika głównego do 250 arkuszy  pojemność podajnika automatycznego (ADF) do 50 arkuszy  maksymalna pojemność podajników do 330 arkuszy  pojemność odbiornika papieru do 150 arkuszy  możliwość drukowania kopert  obsługiwane rodzaje nośników: papier zwykły, papier o niskiej gramaturze, papier o wysokiej gramaturze, papier makulaturowy, papier bond, etykiety, koperty</p>	<p>pom 3.3 - pom. administracyjne - 1 szt.  pom 3.14 sekretariat - 1 szt.  pom 3.23 pok. nauczycielski - 1 szt.</p>		
--	---	--	--

	<p>obsługiwane formaty nośników A4, Letter, A5, A6                  emulatory PCL 6, BR-Script 3, PDF (1.7)                  XPS (1.0)                  ethernet - druk w sieci LAN                  wireless - druk przez WiFi                  NFC                  standardowe rozwiązania komunikacyjne: USB, USB Host , Ethernet (10Base-T/100Base-TX),                  Wireless (IEEE 802.11b/g/n),                  Wi-Fi Direct                  drukowanie z chmury                  drukowanie z urządzeń mobilnych                  rodzaj zasilania sieciowe AC (220-240V)                  zużycie energii średnio 430 W                  Obsługiwane systemy:                  Windows 7 lub nowszy, Windows Server 2012R2, Windows Server 2012, Windows Server 2016,                  Windows Server 2008R2, Windows Server 2008, macOS X 10.11.6, 10.12.X, 10.13.X,                  Linux CUPS, LPD/LPRng (x86/x64)</p> <p>Wyposażenie: bęben, Przewód zasilający, przewód faksu, dysk oprogramowania, materiały eksploatacyjne, w tym tonery, podręcznik użytkownika, karta gwarancyjna</p>			
<p>8.</p>	<p><b>Punkt dostępu do sieci bezprzewodowej</b></p> <p>Obsługiwane częstotliwości: 2,4 GHz, 5 GHz                  Maksymalna szybkość przesyłania danych: 5200                  Maksymalny transfer danych przez bezprzewodowy LAN: 2600                  Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN : 10,100,1000                  Standardy komunikacyjne Standard pracy sieci: IEEE 802.11a,IEEE 802.11ac,IEEE 802.11b,IEEE 802.11d,IEEE 802.11g,IEEE 802.11h,IEEE 802.11i,IEEE 802.11n,IEEE 802.1x,IEEE 802.3,IEEE 802.3ab,IEEE 802.3ad,IEEE 802.3at,IEEE 802.3u                  Liczba kanałów: 13                  Moc nadajnika: 23 dBm                  Szyfrowanie / bezpieczeństwo: 802.1x RADIUS,AES,EAP-FAST,EAP-PEAP,EAP-SIM,EAP-TLS,EAP-TTLS,MSCHAPv2,WPA,WPA2                  Metoda autentyczności: RADIUS                  Ilość portów Ethernet LAN (RJ-45): 2                  Obsługa PoE                  Certyfikaty: UL 60950-1\nCAN/CSA-C22.2 No. 60950-1\nUL 2043\nIEC 60950-1\nEN 60950-1\nEN 50155                  Antena wewnętrzna                  Rodzaj kierunku anteny: Omni-directional                  Wielkość pamięci flash: 256 MB                  Pojemność pamięci wewnętrznej: 1024 MB                  Obudowa w kolorze białym.</p>	<p>Lokalizacja zgodne z rysunkami nr:                  PW-LAN:RYS.04                  PW-LAN:RYS.05                  PW-LAN:RYS.06                  PW-LAN:RYS.07                  oznaczony symbolem AP</p>	<p>szt.</p>	<p>29</p>