

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Wypełniony załącznik nr 1 wykonawca dołącza do składanej oferty

Wymagania wspólne dla przedmiotu zamówienia:

- a) Sprzęt fabrycznie nowy; Oprogramowanie w licencjach wieczystych; montaż urządzeń.
- b) Oprogramowanie, usługi, gwarancje zarejestrowane wyłącznie na Zamawiającego, jako pierwszego użytkownika końcowego;
- c) W przypadku, gdy w OPZ nie ujęto jakiegokolwiek elementu składowego, musi być on dostarczony i wdrożony, o ile jest niezbędny do prawidłowego działania (tzn. zgodnie ze sztuką i z przeznaczeniem) sprzętu i oprogramowania będącego przedmiotem zamówienia;
- d) Wykonawca dokona aktualizacji firmware w dostarczonym sprzęcie;
- e) Oprócz gwarancji producenta wykonawca będzie świadczył przez 12 miesięcy doradztwo w zakresie konfiguracji dostarczonego przedmiotu zamówienia;

<b>Komputer stacjonarny z monitorem , 11 szt.</b>	
<b>W ofercie należy wpisać: producent, model, nr produktu producenta [tu wpisać]</b>	
<b>Wymagania minimalne</b>	<b>Opis oferowanego przedmiotu zamówienia</b>
<p>Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark Average CPU Mark wynik co najmniej 13860 pkt. przy ponad 545 próbkach. (wydruk testu dołączyć do oferty). 8GB RAM z obsługą 64GB. SSD 256GB PCI-E. Klawiatura, mysz. Obudowa umożliwia wewnętrzny montaż kolejnego dysku do 2TB. Głośnik w obudowie i czujnik otwarcia obudowy. Napęd wewnętrzny DVDRW o szybkości 1,5Gbps. Zintegrowany czytnik kart SD, SDHC, XD. Zasilacz poniżej 200W. Zasilacz pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności ponad 87% przy obciążeniu 50% oraz ponad 85% przy obciążeniu na poziomie 100%. Niezajęte złącze PCIe x1 trzeciej generacji. Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie <a href="http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx">http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx</a>, do oferty należy dołączyć wydruk testu potwierdzający spełnienie wymogu 80plus i efektywności. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). Wbudowany wizualny system diagnostyczny oparty o sygnalizację LED np. włącznik POWER, służący do</p>	

sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED (zmiana barw oraz miganie). System usytuowany na przednim panelu. System diagnostyczny musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, awarię BIOS'u, awarię procesora. Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wewnątrz w specyfikacji i dodatkowych oferowanych przez wykonawcę, oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego. Każdy komputer oznaczony numerem seryjnym wpisanym na stałe w BIOS. Ukryty w laminacie płyty głównej 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. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej. System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. System zapewniający pełną funkcjonalność, a także zachowujący interfejs graficzny nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej. Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność. Zestaw komputerowy musi być wyposażony w system do ochrony treści cyfrowych, powstrzymujący nieupoważnione kopiowanie materiałów cyfrowych objętych prawami autorskimi. System ten musi sprawdzać sygnał i pozwalać na odtwarzanie wyłącznie legalnych treści. BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci

RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej prędkości zainstalowanego procesora, minimalnej i maksymalnej osiągniętej prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardej, wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio. Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych. Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA (w tym w szczególności pojedynczo), Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączenia portów USB. Możliwość dokonywania backup'u BIOS wraz z ustawieniami na dysku wewnętrznym. Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot'owania które umożliwia m.in.: uruchamianie systemu zainstalowanego na dysku twardej, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, wejście do BIOS, upgrade BIOS. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych (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. Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z

normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 26 dB (załączyć oświadczenie do oferty). Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie i sterowniki, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego). Fabryczna możliwość bezpośredniego podłączenia trzech niezależnych monitorów poprzez trzy złącza video różnego typu. Zintegrowany czytnik kart multi media card. Niezajęte złącze PCIe x16 czwartej generacji. Waga poniżej sześć kilogramów. Zintegrowana karta sieciowa z obsługą: sygnału mieszanego, wykrywaniem zwrotnym z automatyczną korekcją, korekcją polaryzacji, usuwaniem echa i przesłuchów, korekcją błędów, pamięci programowalnej jednorazowej, WoL ze stanu głębokiego wyłączenia zasilania, PCIe L1 oraz L2, technologii zdalnego budzenia uśpionego komputera przez Internet z funkcją ochrony protokołów zapobiegając fałszywemu budzeniu, proxy ECMA dla uśpionego komputera, sumy kontrolnej i odciążania zadań segmentacji sieci, kodowania priorytetu IP warstwy drugiej i sieci wirtualnych co obniża wykorzystanie procesora podczas pracy w sieci, skalowania po stronie odbiorczej w celu zwiększenia przepustowości ruchu sieciowego, wbudowanego regulatora przełączania, systemu odciążania protokołu ns, systemu identyfikującego ramki sieci służące do wybudzenia systemu operacyjnego z zapobieganiem nieautoryzowanemu wybudzeniu, obsługa IEEE1588. Zintegrowana fabrycznie karta sieci bezprzewodowej z obsługą 802.11ac z możliwością fabrycznej wymiany na 802.11ax. Zintegrowana fabrycznie karta obsługująca Bluetooth 5.2. System operacyjny o funkcjonalnościach: Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet; możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat); Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPsec v4 i v6; Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy:

menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe, klient poczty elektronicznej, sklep z aplikacjami; Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (np.: drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi); System działa w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta; Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników; Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych; Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie; Obsługa szyfrowania dysków uniemożliwiająca nieautoryzowany dostęp do urządzenia lub danych; System operacyjny posiada wbudowaną funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika; Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi; Wbudowany system pomocy w języku polskim; System operacyjny fabrycznie zainstalowany przez producenta komputera z pomocą techniczną producenta komputera świadczoną w języku polskim przez chat internetowy i przez telefon, w ofercie podać nr telefonu i link do pomocy; System operacyjny fabrycznie zainstalowany przez producenta komputera z pomocą techniczną producenta systemu operacyjnego świadczoną w języku polskim przez internet i przez telefon, w ofercie podać nr telefonu i link do pomocy; System operacyjny musi zapewniać synchronizację komputera ze smartfonem Apple i Android; System operacyjny musi zapewniać wbudowany „sklep” internetowy w języku polskim z różnymi dodatkami instalacyjnymi (aplikacjami) zwiększającymi możliwości standardowego systemu operacyjnego; System operacyjny powinien być wyposażony w możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509, certyfikat EAL 4 dla systemu operacyjnego zarządzanych w sposób centralny; Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji; System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz

generowania raportów z ustawień polityk; Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń; Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej; Możliwość przywracania plików systemowych z kopii zapasowej. Program antywirusowy z licencją do 2027 r. o funkcjonalności: monitorowanie procesów plików, zmiany plików i rejestru oraz inne zdarzenia w punktach końcowych pod kątem podejranej i znanej złośliwej aktywności, silnik antywirusowy odnotowuje wszelkie zmiany w plikach (zapisy plików, takie jak przenoszenie, kopie lub modyfikacje) oraz ogólną aktywność programu (otwarte lub uruchomione programy, które powodują uruchamianie innych programów), informacje o nieprzetworzonych zapisach objętości, określanie maksymalnego rozmiaru pobieranych plików i załączników do skanowania, ochrona w chmurze, ochrona sieci chroni przed zdarzeniami internetowymi - zdolność redukcji ataku - zapobiega dostępowi do niebezpiecznych domen, które zawierają oszustwa phishingowe, exploity i inną złośliwą zawartość w Internecie, ochrona przed: uruchamianiem plików wykonywalnych i skryptów, które próbują pobrać lub uruchomić pliki, uruchamianie zaciemnionych lub w inny sposób podejranych skryptów, wykonywaniem zachowań, których aplikacje zwykle nie inicjują podczas normalnej codziennej pracy, konfigurowane opcje naprawcze po wykryciu zagrożenia: punkt przywracania, usuwanie elementu, kwarantanna określana przez ilość dni. Powyższy program antywirusowy fabrycznie zainstalowany przez producenta komputera z pomocą techniczną producenta oprogramowania świadczoną w języku polskim przez internet i przez telefon, w ofercie podać nr telefonu i link do pomocy. Zintegrowany czytnik kart memory stick. Odrębny od systemu operacyjnego program do tworzenia kopii zapasowych z wieczystą licencją o funkcjonalności: kopia zapasowa składowana na dysku lokalnym, sieciowym, w chmurze OneDrive, w chmurze producenta programu; możliwość tworzenia wielu niezależnych zadań backupowych; zapewniona przez producenta aktualizacja oprogramowania w czasie tzw. life time; zajętość dysku przy instalacji poniżej 200MB; kompatybilność z BIOS i UEFI i BitLocker i Windows 10 wydanie 1809, 1803, 1507, 1607; zapis kopi zapasowych na dysk komputera, DAS, USB, eSATA, FireWire, RDM, NAS poprzez CIFS, SAN, iSCSI; działanie programu sygnalizowane przez ikonę w pasku „tray” z szybkim dostępem wywoływanym myszą do funkcji: backup (backup teraz, pełny backup, osobny pełny backup, backup do innej

lokalizacji, konfiguracja backupu), przywracanie (pojedyncze pliki, cały dysk lub partycję), panel sterowania programem; tworzenie rozruchowego dysku odzyskiwania systemu Windows z zapisem do pliku iso i na USB; przenoszenie i odtwarzanie (bez instalacji) całego gotowego systemu operacyjnego ze starego komputera na nowy, nawet na zupełnie inny dysk i komputer; wbudowany menedżer dysku do zwiększania i zmniejszania rozmiaru partycji; kopie zapasowe danych wykonywane na żądanie oraz według harmonogramu czasowego oraz wyzwalane po podłączeniu lokalizacji docelowej; podczas działania programu na ekranie widoczne informacje: planowy i aktualny czas trwania backupu, rozmiar backupu, rozmiar miejsca docelowego i pozostałe wolne miejsce, prędkość odczytu danych, programowe przyspieszanie backupu podczas zajętości systemu operacyjnego; włączane i wyłączane powiadomienia mailowe z programu backupu; możliwość nadania nazwy i opisu dla każdego zadania backupu; wybierany format kopii zapasowej: cały komputer łącznie z podłączonymi dyskami USB, poszczególne partycje, tylko system operacyjny i ukryte partycje sprzętowe, poszczególne pliki i katalogi z możliwością tzw. maskowania nazw plików do kilku lub pojedynczych liter; dowolnie ustawiany czas retencji kopii zapasowej; ustawiane cykliczne wywoływanie aktywnego pełnego backupu co do dnia (miesięczne, tygodniowe, dzienne); ustawiane sprawdzanie poprawności kopii zapasowej co do dnia (miesięczne, tygodniowe, dzienne, auto); wybierane 4 metody kompresji; deduplikacja kopii zapasowej; ustawiany harmonogram kopii zapasowych (cykliczny co do dnia i godziny, tylko w określone dni, zależny od stanu komputera włączenie/wyłączenie tzn. kopia tworzona zaraz po włączeniu komputera oraz komputer wyłączany po zrobieniu kopii, wyzwalanie kopii po zamknięciu, wylogowaniu, podłączeniu dysku USB lub NAS); szyfrowanie kopii zapasowej; wywoływanie kopii zapasowej zaraz po skonfigurowaniu danego zadania backupu; automatyczne szukanie plików możliwych do odzyskania po uruchomieniu funkcji przywracania danych; wybieranie dowolnego punktu przywracania danych. Z przodu obudowy porty: 2 x USB 3.2; USB-C 3.2 z obsługą transmisji danych oraz ładowania o natężeniu 3A; odrębne gniazda mikrofonu i słuchawek. Pozostałe zintegrowane porty: 4 x USB; wyjście sygnału audio. BIOS lub inny składnik programowy lub sprzętowy umożliwiający włączenie komputera poprzez klawiaturę. Możliwość dołożenia fabrycznych akcesoriów wewnątrz obudowy: dwa porty szeregowo RS; jeden port równoległy. Gwarancja 3 lata, serwis producenta w miejscu instalacji. Monitor LCD o matowej matrycy o wymiarach 296x527 mm. Plamka matrycy 0,275mm, rozdzielczość

<p>1920x1080. Czas reakcji 4ms. Jasność 250, kontrast dynamiczny 80 000 000. Częstotliwość pozioma 30kHz, pionowa 83kHz. Kąty widzenia 178 st. Dwa różne złącza cyfrowe oraz wbudowane głośniki 2W oraz złącze słuchawek. Kąt pochylecia 23 st. w górę. Mocowanie VESA 10cm. Polski język menu. Przyciski menu: zasilanie, menu, głośność, eco, wejście, wyjście z menu. Zasilacz wewnętrzny. Waga poniżej cztery kilogramy. Klasa D efektywności energetycznej według regulacji UE 2017/1369. Regulowane parametry: kontrast, jasność, styl kolorów, ustawienia obrazu w tym automatyczna regulacja fazy, pozycji pion/poziom, format obrazu, miękkość, ostrość, pozycja menu w pionie i poziomie, czas wygaszania menu, język, wybór sygnału, źródło audio. Gwarancja 3 lata.</p>	
---	--

<b>Komputer stacjonarny „serwer” z monitorem , 1 szt.</b>	
<b>W ofercie należy wpisać: producent, model, nr produktu producenta [tu wpisać]</b>	
<b>Wymagania minimalne</b>	<b>Opis oferowanego przedmiotu zamówienia</b>
<p>Monitor LCD o matowej matrycy o wymiarach 296x527 mm. Plamka matrycy 0,275mm, rozdzielczość 1920x1080. Czas reakcji 4ms. Jasność 250, kontrast dynamiczny 80 000 000. Częstotliwość pozioma 30kHz, pionowa 83kHz. Kąty widzenia 178 st. Dwa różne złącza cyfrowe oraz wbudowane głośniki 2W oraz złącze słuchawek. Kąt pochylecia 23 st. w górę. Mocowanie VESA 10cm. Polski język menu. Przyciski menu: zasilanie, menu, głośność, eco, wejście, wyjście z menu. Zasilacz wewnętrzny. Waga poniżej cztery kilogramy. Klasa D efektywności energetycznej według regulacji UE 2017/1369. Regulowane parametry: kontrast, jasność, styl kolorów, ustawienia obrazu w tym automatyczna regulacja fazy, pozycji pion/poziom, format obrazu, miękkość, ostrość, pozycja menu w pionie i poziomie, czas wygaszania menu, język, wybór sygnału, źródło audio. Gwarancja 3 lata. Komputer: Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark Average CPU Mark wynik co najmniej 13860 pkt; 16GB RAM z obsługą 64GB; Dwa dyski 4TB każdy pracujące w raid 1; Klawiatura, mysz; karta LAN 1Gb; Windows Server Essentials. Gwarancja 3 lata, serwis producenta w miejscu instalacji. BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za</p>	



pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej prędkości zainstalowanego procesora, minimalnej i maksymalnej osiągniętej prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardej, wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio. Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym hasle administratora. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych.

<b>Drukarka, 1 szt.</b>	
<b>W ofercie należy wpisać: producent, model, nr produktu producenta [tu wpisać]</b>	
<b>Wymagania minimalne</b>	<b>Opis oferowanego przedmiotu zamówienia</b>
<p>Gwarancja producenta 3 lata z serwisem w miejscu instalacji. Język drukowania: PDF, PS3, PCL5c, PCL6. Blokada kodem PIN przed wydrukiem. Obsługa IPsec, LDAP, SSL. Auto duplex. Tylny podajnik. Wyświetlacz LCD na panelu urządzenia. Drukowanie z Android 4 wzwyż. Zużycie energii max 37W. Obsługa papieru od 64g/mkw do 150g/mkw dla duplexu oraz do 300g/mkw ogółem. Druk formatu A3. Pojemność podajnika 250 szt. Druk na papierze z makulatury. Możliwość dołożenia fabrycznych podajników na 1500 arkuszy. Obsługa TCPIPv6 oraz WLAN z zabezpieczeniem WPA2. Komunikacja USB, LAN 1Gb, WiFi5. Administracja sieciowa poprzez DHCP, SNMP, Ping, SNMP, http, mDNS. Obciążenie do 5000 stron na mies. Rozdzielczość druku ponad 3000x1000 DPI. Szybkość druku kolorowego A3 duplex 11 stron na minutę.</p>	

<b>Projektor 4K, 1 szt.</b>	
<b>W ofercie należy wpisać: producent, model, nr produktu producenta [tu wpisać]</b>	
<b>Wymagania minimalne</b>	<b>Opis oferowanego przedmiotu zamówienia</b>
<p>Fabryczna instrukcja obsługi w języku polskim. Zużycie energii max 300W +/- 10W. Opóźnienie wyświetlania poniżej 4,5ms. Głośnik ponad 5W. Fluorescencyjny/podświetlany pilot. Hałas 26dB. Wyświetlanie ramek 3D 1080p24. Wyświetlanie 2D przy 60Hz 2160p, 1080p, 1080i. Obsługa wejścia FHD, XGA, VGA, Mac, UHD, WQHD. Zarządzanie przez 2 x HDMI, SPDIF, USB, RS232. Wyświetlanie od 130cm do 9,5m. Zoom sprzętowy. Ogniskowa od 0,625 cala do 0,68 cala. Ręczne powiększanie. Żywotność lampy do 12500 godzin. Rozmiar ekranu do 300 cali. Korekcja trapezu 38 st. Jasność 3000 l. Projekcja 16:9 oraz 4:3. Jednolitość projekcji 70%. Częstotliwość wyświetlania poziomego do 135kHz. Gwarancja producenta 2 lata.</p>	

<b>Switch zarządzalny , 1 szt.</b>	
<b>W ofercie należy wpisać: producent, model, nr produktu producenta [tu wpisać]</b>	
<b>Wymagania minimalne</b>	<b>Opis oferowanego przedmiotu zamówienia</b>
<p>Okablowanie i inne wyposażenie, niezbędne do pracy zgodnie z przeznaczeniem opisanym w postępowaniu. 48 portów RJ45 1Gbps. 4 porty 10Gbps. RAM 1GB. Flash 512MB. Bufor pakietów 1,5MB. Przepustowość ponad 130 Mpps. Przepustowość przełączania ponad 170 Gbps. Obsługa IPv4, IPv6. Zarządzanie przez przeglądarkę. Obsługa: IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3x, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3ad, IEEE 802.1X, IEEE 802.3az, IEEE 802.1D, IEEE 802.1W, IEEE 802.1S, IEEE 802.1AB, IEEE 802.1t, IEEE 802.1D, IEEE 802.3ac. Obsługa fizycznego stackowania do 4 urządzeń na portach 1Gbit oraz 10Gbit. Obsługa automatycznego monitoringu ataków DoS oraz blokowanie ataków z wykorzystaniem złośliwego oprogramowania. Gwarancja producenta na 3 lata obejmująca sprzęt i aktualizację oprogramowania. Ponad 100 lat MTBF według oficjalnych danych producenta. Poniżej 85W spoczynkowego poboru mocy. Poniżej 2,3 uSec opóźnienia dla 1Gbps. Poniżej 1,2 uSec opóźnienia dla 10Gbps.</p>	

<b>Aparat foto , 1 szt.</b>	
<b>W ofercie należy wpisać: producent, model, nr produktu producenta [tu wpisać]</b>	
<b>Wymagania minimalne</b>	<b>Opis oferowanego przedmiotu zamówienia</b>
<p>Gwarancja 2 lata. Obiektyw o ogniskowej od 25 do 600 mm z pełnym zakresem F2,8. Przysłona 2,8 w całym zakresie zoomu. Filmy i zdjęcia 4K. Obudowa odporna na zachłapanie. Matryca 12 Mpx. Redukcja szumów przy oświetleniu według ISO do 6400. Stabilizator optyczny reagujący na ruch w poziomie i pionie, w osi obrotu, w obrocie pionowym i poziomym, w przechyleniu. Stabilizowanie nagrywania podczas filmowania pod kątem. Nagrywanie 3840x2160 przy 100Mb/s. Konwersja filmu wideo 4K 30 klatek na sekundę do zdjęć 8Mpx. Konwersja dowolnej klatki z filmu 4K do zdjęcia 8Mpx. Obsługa kart UHS klasy trzeciej. Dobieranie i ustawianie ostrości na fotografowanym obiekcie dopiero po zrobieniu zdjęcia. Wizjer cyfrowy o rozdzielczości ponad 1400 pkt i kontrście 10 000 do 1. Powiększenie 0,7. Panel</p>	

<p>dotykowy z tyłu aparatu o rozdzielczości ponad 1000 pkt z funkcją wyzwalania migawki. Fabryczna możliwość dołączenia lampy zewnętrznej, mikrofonu kierunkowego, makroobiektywu. Autofokus o szybkości poniżej 0,1s. Zdjęcia seryjne 12Mpx 12 klatek na sekundę. Aplikacja producenta parująca aparat ze smartfonem. Zdjęcia RAW. Zoom optyczny 24x i cyfrowy 4x. Obiektyw o ogniskowej 4,5 do 108mm. Ustawienia ostrości: zmienna, jednorazowa, ciągła. Ustawienia autofokusa: na oczy, na twarz, na 1 obszar, na min. 40 obszarów. Ustawienia migawki od 60 do 1/16000s dla zdjęć i od 1/25 do 1/16000s dla filmów. Nagrywanie 1280x720pix przy 25p dla HD MP4 i wyjściowym sygnale przetwornika 100 klatek na sek. Ciągłe nagrywanie FHD ponad 170 min oraz 4K ponad 130 min. czułość ISO dla zdjęć i filmów do ponad 6000. Automatyczne naświetlanie w trybie 3,5,7 klatek w 1/3 i 2/3 i 1 stopniu EV. Pomiar światła wielopunktowy i centralny i punktowy. Zapis zdjęć 4:3 4000x3000 , 16:9 4000x2248. Wbudowany mikrofon i głośnik.</p>	
---	--

<b>Telewizor, 1 szt.</b>	
<b>W ofercie należy wpisać: producent, model, nr produktu producenta [tu wpisać]</b>	
<b>Wymagania minimalne</b>	<b>Opis oferowanego przedmiotu zamówienia</b>
<p>Ekran 65 cali, dostęp sieciowy do Netflix, YouTube, Chromecast, sterowanie głosowe Asystemtem Google. Dostęp do gier w chmurze. Obsługa 16 graczy na raz poprzez firmową konsolę. Rozdzielczość UHD 4K 3840x2160. Smart TV. Tuner HEVC, H.265. Ekran 60Hz. 4 x hdmi , 3 x USB. WiFi, DLNA, Bluetooth. Kąty widzenia 178 st. Głośniki 24W z systemem Dolby AC3. Gwarancja 2 lata, menu i instrukcja w języku polskim. Pobór mocy max 145W.</p>	

<b>Konsola do gier, 1 szt.</b>	
<b>W ofercie należy wpisać: producent, model, nr produktu producenta [tu wpisać]</b>	
<b>Wymagania minimalne</b>	<b>Opis oferowanego przedmiotu zamówienia</b>
<p>Gwarancja 1 rok. Dysk 500GB. Procesor 8 rdzeni. 4 kontrolery statyczne i 2 kontrolery dynamiczne. Dedykowany układ graficzny. Instrukcja obsługi w języku polskim. Waga poniżej 2,3 kg. Obsługa BDROM, DVDROM, BT, WiFi, LAN, USB, HDMI. Wyjście sugnału</p>	

audio.	
--------	--

<b>Akumulator, 2 szt.</b>	
<b>W ofercie należy wpisać: producent, model, nr produktu producenta [tu wpisać]</b>	
<b>Wymagania minimalne</b>	<b>Opis oferowanego przedmiotu zamówienia</b>
Napięcie: 12 V Pojemność rzeczywista 20hr.: 8 Ah Max. prąd rozładowania 5 sec.: 100/130 A Rezystancja 23 mΩ Zakres temperatury od -15 do +50°	

<b>Karta sieciowa, 2 szt.</b>	
<b>W ofercie należy wpisać: producent, model, nr produktu producenta [tu wpisać]</b>	
<b>Wymagania minimalne</b>	<b>Opis oferowanego przedmiotu zamówienia</b>
Port LAN - 10/100/1000 Ethernet Port Przyciski Reset Antena dwu-zakresowa, 2.4 GHz Standard WiFi 802.11 a/b/g/n/ac ZasilaniePOE 24V pasywne, zasilacz 24V, 0.5A Gigabit PoE w komplecie Pobór mocy do 9 W Moc nadawania 2,4GHz 19dBm Moc nadawania 5GHz 19dBm Pasma 2,4 oraz 5GHz	