

Poz.1. Monitor interaktywny - 4 szt.

zgodnie z art. 83 ust. 1 pkt 26 lit. a w związku z art. 83 ust. 13 ustawy z 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 931 ze zm.) w poz.1. Monitor interaktywny, Wykonawca sporządzając ofertę winien uwzględnić stawkę podatku VAT w wysokości 0%

Specyfikacja sprzętu:	Parametry (co najmniej):
Parametry	Monitor interaktywny o parametrach nie gorszych niż: <ul style="list-style-type: none"> • Przekątna monitora minimum 75" • Rozdzielczość natywna minimum 3840x2160 pikseli • Jasność typowa minimum 400cd/m² • Kontrast statyczny minimum 4000:1 • Matryca typu IPS wraz z powłoką ochronną ze szkła hartowanego • Technologia dotyku pozycjonowanie w podczerwieni z obsługą minimum 40 punktów dotyku oraz minimum 10 punktów pisania; • Wbudowane głośniki minimum 2x18W oraz minimum 2x8W lub 1x15W (łącznie minimum 3 głośniki) • Wbudowany moduł Android w wersji minimum 11.0 • Moduł Android wyposażony w minimum 8GB pamięci RAM • Moduł Android wyposażony w minimum 64Gb pamięci flash (nie dopuszcza się pamięci rozszerzonej za pomocą karty SD/microSD) • Wejścia wideo minimum: 3 x HDMI w standardzie min. 2.0 oraz minimum 1 x USB typu C (DisplayPort) • Wbudowany minimum 1 port HDMI wyjściowy w standardzie minimum 2.0 • Wbudowana minimum dwuportowa karta sieci LAN • Wbudowane minimum 5 portów USB, z czego minimum 4 porty USB w wersji 3.0 oraz minimum 1 port USB typu C • Wbudowane minimum 2 porty USB dedykowane do dotyku • Wbudowany czujnik oświetlenia otoczenia automatycznie dostosowujący jasność matrycy do warunków • Wbudowany mikrofon minimum 8 kierunkowy • W zestawie minimum 4 antybakteryjne rysiki dotykowe o podwójnej funkcji • W zestawie wspornik do montażu komputera typu Intel NUC lub równoważny komputer w małej obudowie • W zestawie wspornik do montażu kamery internetowej • W zestawie karta sieci bezprzewodowej lub wbudowana karta sieci bezprzewodowej pracująca w standardzie minimum IEEE 802.11 a/b/g/n/ac • Preinstalowana aplikacja do tworzenia adnotacji • Preinstalowana aplikacja do udostępniania treści w obie strony obsługująca do minimum 9 urządzeń wspierająca technologię minimum AirPlay, Miracast oraz Chromecast • Preinstalowane oprogramowanie do zarządzania ekranami (zarządzanie przez przeglądarkę) • Możliwość instalacji komputera typu OPS • Zintegrowana technologia Palm-rejection
Montaż	Przedmiot zamówienia obejmuje montaż i instalację dostarczonego monitora oraz konfiguracja. Montaż naścienny z doprowadzeniem do biurka nauczyciela okablowania HDMI oraz USB poprowadzone w rynienkach PCV.

Poz.2. Zestaw komputerowy wraz z monitorem (do sali komputerowej dla nauczyciela) – 1 kpl.

zgodnie z art. 83 ust. 1 pkt 26 lit. a w związku z art. 83 ust. 13 ustawy z 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 931 ze zm.) w poz. 2. Zestaw komputerowy wraz z monitorem (do sali komputerowej dla nauczyciela) Wykonawca sporządzając ofertę winien uwzględnić stawkę podatku VAT w wysokości 0%

Specyfikacja sprzętu:	Parametry (co najmniej):
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> • Obudowa typu TOWER z filtrami przeciw kurzowymi, minimum 2 x USB 3.1 gen 1 na froncie, czytnikiem kart pamięci oraz diodami sygnalizującymi pracę komputera oraz dysku twardego

	<ul style="list-style-type: none"> Zasilacz o mocy minimum 600W Układ chłodzenia dopasowany do wymiarów obudowy oraz zapewniający odpowiednie chłodzenie procesora
Procesor	<p>Procesor minimum 16 rdzeniowy, 32 wątkowy o wydajności minimum 45000 pkt w teście Passmark (wynik dostępny na www.cpubenchmark.net)</p> <p>Wszystkie podzespoły oferowanego zestawu muszą pracować w zakresie parametrów ustawionych przez producenta danego podzespołu. Niedozwolony jest tzw. overclocking tj. podwyższenie częstotliwości taktowania procesora, karty graficznej, szyny systemowej lub jakiegokolwiek innego podzespołu ponad wartości ustawione przez jego producenta.</p>
Pamięć zainstalowana	<ul style="list-style-type: none"> Pamięć RAM minimum 16GB w dwóch kościach (2x8GB) o prędkości minimum 3600MHz
Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> Płyta główna kompatybilna z zaferowanym procesorem posiadająca minimum 4 sloty pamięci RAM typu DDR4 z możliwością instalacji do minimum 128GB pamięci RAM; płyta musi posiadać minimum 1 slot PCIe 4.0 x16 oraz minimum 2 sloty PCIe 3.0 x1; płyta musi posiadać minimum 2 sloty M.2 z obsługą dysków PCIe oraz minimum 4 porty SATA 6Gb/s z obsługą RAID typu minimum 0,1,10.
Parametry dysku	<ul style="list-style-type: none"> Dysk twarde o pojemności minimum 1TB oraz prędkości odczytu minimum 3400MB/s oraz zapisu minimum 2900MB/s
Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> Karta graficzna o wydajności minimum 17000 pkt w teście Passmark (wynik dostępny na www.videocardbenchmark.net) z wbudowaną pamięcią własną minimum 12GB
Złącza – panel tylni	<ul style="list-style-type: none"> wyjścia minimum: 2 x USB 3.2 Gen 2 (2 x Type-A), 4 x USB 3.2 Gen 1 (4 x Type-A), 1 x D-Sub, 1 x DVI-D, 1 x HDMI, 1 x RJ45, 3 x Audio jack, 1 x PS/2.
Złącza – panel przedni	2 x USB 3.1 gen 1 na froncie, czytnikiem kart pamięci
Łączność	<ul style="list-style-type: none"> Zintegrowana z płytą główną karta sieciowa LAN minimum 1Gb/s Zintegrowana z płytą główną karta sieciowa WIFI minimum w standardzie WIFI 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax) Zintegrowany z płytą główną moduł Bluetooth pracujący w standardzie minimum 5.2
Karta dźwiękowa	<ul style="list-style-type: none"> Zintegrowana z płytą główną karta dźwiękowa w standardzie minimum 7.1
Napęd DVD	Tak
Akcesoria dodatkowe	<p>Mysz przewodowa komputera</p> <p>Klawiatura przewodowa komputera</p>
Monitor	<p>Przekątna ekranu: min. 23,8"</p> <p>Powłoka matrycy: Matowa</p> <p>Rodzaj matrycy: IPS matowa</p> <p>Rozdzielczość: 1920 x 1080 full HD</p> <p>jasność 250 cd/m²</p> <p>Kontrast: statyczny 1000:1, 80M:1 (ACR)</p> <p>Czas reakcji: 4ms</p> <p>Częstotliwość odświeżania: 75 Hz</p> <p>Dominujący kolor: Czarny</p> <p>Wbudowane głośniki: TAK</p> <p>Złącza: HDMI, DP, D-Sub, audio jack, usb HUB 2xusb 2.0</p> <p>Wbudowane głośniki 2x2W</p> <p>Kąt pochyleń 22° w górę; 5° w dół</p> <p>Zużycie energii 16W typowo, 0.5W stand by, 0.5W off mode</p> <p>Zestaw zawiera: instrukcja obsługi, Kabel zasilania, Kabel HDMI.DP USB</p>
Słuchawka	<ul style="list-style-type: none"> słuchawki: impedancja min.2x32Ω, czułość 110±3dB, częstotliwość 20~20000Hz, maksymalna moc wyjściowa 2x100 mW, mikrofon elektretowy: impedancja 1800Ω, czułość -48±3dB, częstotliwość 30~16000Hz; <p>Słuchawki wokółuszne (duże, wentylowane nauszники otaczają małżowinę uszną nie dociskając jej do głowy), trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, w miękkiej, elastycznej obudowie; mikrofon kierunkowy na giętkim pałąku eliminujący szum otoczenia; wtyczka 2x jack;</p>

<p>Specyfikacja – system operacyjny</p>	<p>System operacyjny spełniający wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet; możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; • Aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) z mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne; • Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; • Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPSec v4 i IPSec v6; • Zlokalizowane w języku polskim, min. elementy: menu, przeglądarka internetowa, klient poczty elektronicznej z kalendarzem spotkań, pomoc, komunikaty systemowe; • Wsparcie dla powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, USB, Plug&Play, Wi-Fi, etc.); • System działający 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; • Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim; • Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; • Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony konta użytkownika; • Zintegrowane z systemem: <ul style="list-style-type: none"> ➤ moduły 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; ➤ narzędzia do zwalczania złośliwego oprogramowania; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych; ➤ moduły do pracy grupowej uruchamiany ad-hoc w zależności od potrzeb; ➤ moduły synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi; • Dostępne w systemie zasoby wskazujące jak wykorzystać funkcje systemu w zastosowaniach biznesowych; • Wbudowany system pomocy w języku polskim; • Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); • Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji; • Wdrażanie IPSec oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; • Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509, certyfikat EAL 4 dla systemu operacyjnego zarządzanych w sposób centralny; • Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard; • Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji; • Narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; • Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0, 3.0 i 4.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; • Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń; • Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; • Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe; • Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, woluminy dyskowe, usługi katalogowe; • Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość przywracania plików systemowych; • Funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.); • Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu); • Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB; • Systemowe narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych; • Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
--	---

Poz.3 Zestaw komputerowy wraz z monitorem (do sali komputerowej dla ucznia) - 24 kpl.

zgodnie z art. 83 ust. 1 pkt 26 lit. a w związku z art. 83 ust. 13 ustawy z 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 931 ze zm.) w Poz.3. Zestaw komputerowy wraz z monitorem (do sali komputerowej dla ucznia) Wykonawca sporządzając ofertę winien uwzględnić stawkę podatku VAT w wysokości 0%

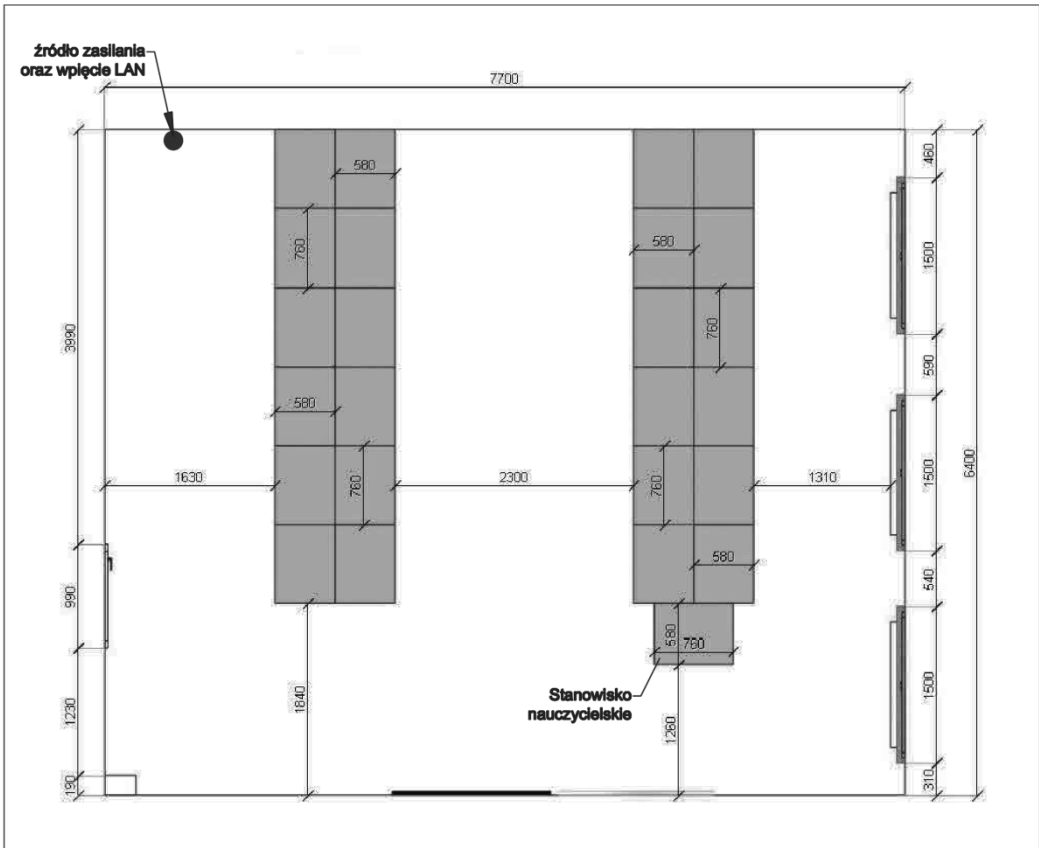
Specyfikacja sprzętu:	Parametry (co najmniej):
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> • Obudowa typu TOWER z filtrami przeciw kurzowymi, minimum 2 x USB 3.1 gen 1 na froncie, czytnikiem kart pamięci oraz diodami sygnalizującymi pracę komputera oraz dysku twardego • Zasilacz o mocy minimum 500W • Układ chłodzenia dopasowany do wymiarów obudowy oraz zapewniający odpowiednie chłodzenie procesora
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> • Procesor minimum 6 rdzeniowy, 12 wątkowy o wydajności minimum 19500 pkt w teście Passmark (wynik dostępny na www.cpubenchmark.net) <p>Wszystkie podzespoły oferowanego zestawu muszą pracować w zakresie parametrów ustawionych przez producenta danego podzespołu. Niedozwolony jest tzw. overclocking tj. podwyższenie częstotliwości taktowania procesora, karty graficznej, szyny systemowej lub jakiegokolwiek innego podzespołu ponad wartości ustawione przez jego producenta.</p>
Pamięć zainstalowana	<ul style="list-style-type: none"> • Pamięć RAM minimum 16GB w dwóch kościach (2x8GB) o prędkości minimum 3600MHz
Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> • Płyta główna kompatybilna z zaferowanym procesorem posiadająca minimum 4 sloty pamięci RAM typu DDR4 z możliwością instalacji do minimum 128GB pamięci RAM; płyta musi posiadać minimum 1 slot PCIe 4.0 x16 oraz minimum 2 sloty PCIe 3.0 x1; płyta musi posiadać minimum 2 sloty M.2 z obsługą dysków PCIe oraz minimum 4 porty SATA 6Gb/s z obsługą RAID typu minimum 0,1,10.
Parametry dysku	<ul style="list-style-type: none"> • Dysk twarde o pojemności minimum 1TB oraz prędkości odczytu minimum 3400MB/s oraz zapisu minimum 2900MB/s
Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> • wydajności minimum 2600 pkt w teście Passmark (wynik dostępny na www.videocardbenchmark.net) z wbudowaną pamięcią własną minimum 4GB
Trusted Platform Module (TPM)	TAK
Złącza – panel tylni	wyjścia minimum: 2 x USB 3.2 Gen 2 (2 x Type-A), 4 x USB 3.2 Gen 1 (4 x Type-A), 1 x D-Sub, 1 x DVI-D, 1 x HDMI, 1 x RJ45, 3 x Audio jack, 1 x PS/2.
Złącza – panel przedni	USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. wbudowany czytnik kart multimedialnych
Łączność	<ul style="list-style-type: none"> • Zintegrowana z płytą główną karta sieciowa LAN minimum 1Gb/s • Zintegrowana z płytą główną karta sieciowa WIFI minimum w standardzie WIFI 6 (802.11)

	a/b/g/n/ac/ax) <ul style="list-style-type: none"> • Zintegrowany z płytą główną moduł Bluetooth pracujący w standardzie minimum 5.2 • Zintegrowana z płytą główną karta dźwiękowa w standardzie minimum 7.1
Napęd DVD	Tak
Akcesoria dodatkowe	Mysz przewodowa komputera Klawiatura przewodowa komputera
Monitor	Przekątna ekranu: min. 23,8" Powłoka matrycy: Matowa Rodzaj matrycy: IPS matowa Rozdzielczość: 1920 x 1080 full HD jasność 250 cd/m ² Kontrast: statyczny 1000:1, 80M:1 (ACR) Czas reakcji: 4ms Częstotliwość odświeżania: 75 Hz Dominujący kolor: Czarny Wbudowane głośniki: TAK Złącza: HDMI, DP, D-Sub, audio jack, usb HUB 2xusb 2.0 Wbudowane głośniki 2x2W Kąt pochyleń 22° w górę; 5° w dół Zużycie energii 16W typowo, 0.5W stand by, 0.5W off mode Zestaw zawiera: instrukcja obsługi, Kabel zasilania, Kabel HDMI, DP, USB
Słuchawka	<ul style="list-style-type: none"> • słuchawki: impedancja min.2x32Ω, • czułość 110±3dB, • częstotliwość 20~20000Hz, • maksymalna moc wyjściowa 2x100 mW, • mikrofon elektretowy: impedancja 1800Ω, czułość -48±3dB, częstotliwość 30~16000Hz; Słuchawki wokółuszne (duże, wentylowane nauszники otaczają małżowinę uszną nie dociskając jej do głowy), trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, w miękkiej, elastycznej obudowie; mikrofon kierunkowy na giętkim pałąku eliminujący szum otoczenia; wtyczka 2x jack;
Specyfikacja – system operacyjny	System operacyjny spełniający wymagania: <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet; możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; • Aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) z mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne; • Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; • Wbudowana zapor internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPSec v4 i IPSec v6; • Zlokalizowane w języku polskim, min. elementy: menu, przeglądarka internetowa, klient poczty elektronicznej z kalendarzem spotkań, pomoc, komunikaty systemowe; • Wsparcie dla powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, USB, Plug&Play, Wi-Fi, etc.); • System działający 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; • Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim; • Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; • Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony konta użytkownika; • Zintegrowane z systemem: <ul style="list-style-type: none"> ➤ moduły 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; ➤ narzędzia do zwalczania złośliwego oprogramowania; aktualizacje dostępne u producenta

	<p>nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ moduły do pracy grupowej uruchamiany ad-hoc w zależności od potrzeb; ➤ moduły synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi; • Dostępne w systemie zasoby wskazujące jak wykorzystać funkcje systemu w zastosowaniach biznesowych; • Wbudowany system pomocy w języku polskim; • Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); • Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji; • Wdrażanie IPsec oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; • Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509, certyfikat EAL 4 dla systemu operacyjnego zarządzanych w sposób centralny; • Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard; • Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji; • Narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; • Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0, 3.0 i 4.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; • Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń; • Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; • Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe; • Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, woluminy dyskowe, usługi katalogowe; • Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej; • Możliwość przywracania plików systemowych; • Funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.); • Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu); • Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB; • Systemowe narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych; • Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
--	---

Poz.4. Wykonanie instalacji elektrycznej oraz sieciowej LAN w sali komputerowej - 1 kpl.

Specyfikacja :	Parametry (co najmniej):
Rozdzielnia elektryczna	<ul style="list-style-type: none"> - Rozłącznik izolacyjny 3-fazowy - Kontrolkę faz - Ogranicznik przepięć 3 fazowy - Wyłącznik różnicowoprądowy 3 fazowy - Wyłącznik nadprądowy 1P 16A minimum 6 szt. <p>Wymaga się dokonania pomiaru izolacji i sporządzenie protokołu z pomiarów.</p>

<p>Montaż</p>	<p>Wykonanie instalacji elektrycznej oraz sieciowej LAN: Instalację należy wykonać w szerokiej rynience/korytku PCV pozwalające na zagnieżdżenie w niej gniazd umieszczonych w puszkach/koszykach zarówno gniazd elektrycznych 230V jak i rj-45. Należy poprowadzić okablowanie elektryczne kablem 3x2,5mm oraz sieciowego FTP 5e, należy stosować przegrody dielektryczne wewnątrz koryta. Wymagane jest wyposażenie po 2x 230V oraz 1x rj-45 na jedno stanowisko uczniowskie oraz 4x 230V oraz 4x rj-45 dla nauczyciela. Przewody internetowe w pracowni zakończone w szafie Rack : Patch Panel 48-portów lub 2x24porty min 5e</p>
<p>Układ pomieszczenia Wymiar sali : 770 cm x 640 cm</p>	<p>Zalecana jest wizja lokalna aby uwzględnić wykonanie wszystkich niezbędnych instalacji aby uruchomić pracownię komputerową według układu pomieszczenia przedstawionego poniżej. Wymagane jest rozłożenie, podłączenie, uruchomienie oraz przeprowadzenie instruktażu z użytkowania.</p> 

Poz.5. Zestaw komputerowy wraz z monitorem (do gminnej biblioteki) - 5 kpl.

<p>Specyfikacja sprzętu:</p>	<p>Parametry (co najmniej):</p>
<p>Obudowa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Obudowa typu TOWER z filtrami przeciwkurzowymi, minimum 2 x USB 3.1 gen 1 na froncie, czytnikiem kart pamięci oraz diodami sygnalizującymi pracę komputera oraz dysku twardego • Zasilacz o mocy minimum 500W • Układ chłodzenia dopasowany do wymiarów obudowy oraz zapewniający odpowiednie chłodzenie procesora
<p>Procesor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Procesor minimum 6 rdzeniowy, 12 wątkowy o wydajności minimum 19500 pkt w teście Passmark (wynik dostępny na www.cpubenchmark.net) <p>Wszystkie podzespoły oferowanego zestawu muszą pracować w zakresie parametrów ustawionych przez producenta danego podzespołu. Niedozwolony jest tzw. overclocking tj. podwyższenie częstotliwości taktowania procesora, karty graficznej, szyny systemowej lub jakiegokolwiek innego podzespołu ponad wartości ustawione przez jego producenta.</p>

Pamięć zainstalowana	<ul style="list-style-type: none"> Pamięć RAM minimum 16GB w dwóch kościach (2x8GB) o prędkości minimum 3600MHz
Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> Płyta główna kompatybilna z zaoferowanym procesorem posiadająca minimum 4 sloty pamięci RAM typu DDR4 z możliwością instalacji do minimum 128GB pamięci RAM; płyta musi posiadać minimum 1 slot PCIe 4.0 x16 oraz minimum 2 sloty PCIe 3.0 x1; płyta musi posiadać minimum 2 sloty M.2 z obsługą dysków PCIe oraz minimum 4 porty SATA 6Gb/s z obsługą RAID typu minimum 0,1,10.
Parametry dysku	<ul style="list-style-type: none"> Dysk twarde o pojemności minimum 1TB oraz prędkości odczytu minimum 3400MB/s oraz zapisu minimum 2900MB/s
Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> wydajności minimum 2600 pkt w teście Passmark (wynik dostępny na www.Videocardbenchmark.net) z wbudowaną pamięcią własną minimum 4GB
Trusted Platform Module (TPM)	TAK
Złącza – panel tylni	wyjścia minimum: 2 x USB 3.2 Gen 2 (2 x Type-A), 4 x USB 3.2 Gen 1 (4 x Type-A), 1 x D-Sub, 1 x DVI-D, 1 x HDMI, 1 x RJ45, 3 x Audio jack, 1 x PS/2.
Złącza – panel przedni	USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. wbudowany czytnik kart multimedialnych
Łączność	<ul style="list-style-type: none"> Zintegrowana z płytą główną karta sieciowa LAN minimum 1Gb/s Zintegrowana z płytą główną karta sieciowa WIFI minimum w standardzie WIFI 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax) Zintegrowany z płytą główną moduł Bluetooth pracujący w standardzie minimum 5.2 Zintegrowana z płytą główną karta dźwiękowa w standardzie minimum 7.1
Napęd DVD	Tak
Akcesoria dodatkowe	Mysz przewodowa komputera Klawiatura przewodowa komputera
System operacyjny	Zgodnie ze specyfikacją – komputer dla nauczyciela
Monitor	Przekątna ekranu: min. 23,8" Powłoka matrycy: Matowa Rodzaj matrycy: IPS matowa Rozdzielczość: 1920 x 1080 full HD jasność 250 cd/m ² Kontrast: statyczny 1000:1, 80M:1 (ACR) Czas reakcji: 4ms Częstotliwość odświeżania: 75 Hz Dominujący kolor: Czarny Wbudowane głośniki: TAK Złącza: HDMI, DP, D-Sub, audio jack, usb HUB 2xusb 2.0 Wbudowane głośniki 2x2W Kąt pochyleń 22° w górę; 5° w dół Zużycie energii 16W typowo, 0.5W stand by, 0.5W off mode Zestaw zawiera: instrukcja obsługi, Kabel zasilania, Kabel HDMI.DP USB
Specyfikacja – system operacyjny	System operacyjny spełniający wymagania: <ul style="list-style-type: none"> Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet; możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; Aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) z mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne; Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPsec v4 i IPsec v6; Zlokalizowane w języku polskim, min. elementy: menu, przeglądarka internetowa, klient poczty elektronicznej z kalendarzem spotkań, pomoc, komunikaty systemowe; Wsparcie dla powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, USB,

	<p>Plug&Play, Wi-Fi, etc.);</p> <ul style="list-style-type: none"> • System działający 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; • Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim; • Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; • Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony konta użytkownika; • Zintegrowane z systemem: <ul style="list-style-type: none"> ➤ moduły wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępne z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych; ➤ narzędzia do zwalczania złośliwego oprogramowania; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych; ➤ moduły do pracy grupowej uruchamiany ad-hoc w zależności od potrzeb; ➤ moduły synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi; • Dostępne w systemie zasoby wskazujące jak wykorzystać funkcje systemu w zastosowaniach biznesowych; • Wbudowany system pomocy w języku polskim; • Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); • Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji; • Wdrażanie IPsec oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; • Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509, certyfikat EAL 4 dla systemu operacyjnego zarządzanych w sposób centralny; • Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard; • Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji; • Narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; • Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0, 3.0 i 4.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; • Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń; • Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; • Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe; • Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, woluminy dyskowe, usługi katalogowe; • Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej; • Możliwość przywracania plików systemowych; • Funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.); • Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu); • Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB; • Systemowe narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
--	--

Poz. 6. Laptop -3 szt.	
Specyfikacja sprzętu:	Parametry (co najmniej):
Ekran	<ul style="list-style-type: none"> Matryca typu IPS, matowa Rozdzielczość natywna minimum 1920 x 1080 (FHD 1080) nie dopuszcza się matryc typu "glare".
Wydajność / Procesor	<ul style="list-style-type: none"> Procesor minimum 10 rdzeniowy o wydajności nie mniejszej niż 13500 pkt w teście Passmark (wynik dostępny na www.cpubenchmark.net) <p>Wszystkie podzespoły oferowanego zestawu muszą pracować w zakresie parametrów ustawionych przez producenta danego podzespołu. Niedozwolony jest tzw. overclocking tj. podwyższenie częstotliwości taktowania procesora, karty graficznej, szyny systemowej lub jakiegokolwiek innego podzespołu ponad wartości ustawione przez jego producenta.</p>
Obudowa	Dopuszczalne kolory – ciemne kolory .
Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> Zainstalowana pamięć RAM minimum 8GB typu DDR4 o prędkości minimum 3200MHz, z możliwością obsługi do minimum 32GB maksymalnie, minimum 1 slot pamięci RAM wolny
Dysk twardy	<ul style="list-style-type: none"> Dysk twardy typu SSD o pojemności minimum 512 GB, interfejs PCIe
Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> Karta graficzna o wydajności minimum 2600 pkt w teście Passmark (wynik dostępny na www.videocardbenchmark.net)
Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane
Połączenia i karty sieciowe	<ul style="list-style-type: none"> Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 WLAN 802.11a/b/g/n/ac wraz z Bluetooth Napęd DVD, Zamawiający dopuszcza na złączu USB
Porty/złącza	<p>Minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 x Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej) - możliwość zaoferowania na złączu USB 1 x Czytnik Kart pamięci 1 x USB 3.1 typ-c 2 x USB 3.0 typ a 1 x Gniazdo mikrofonowe/Gniazdo słuchawkowe (Combo) 1 x HDMI 1 x zasilanie DC-in <p>Zamawiający nie dopuszcza adapterów lub przejściówek w celu osiągnięcia wymaganej ilości portów złączy USB</p>
Klawiatura	Pełnowymiarowa z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy).
Urządzenie wskazujące	Touch Pad (płytką dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka
Kamera	Wbudowana
Bateria	Litowo-jonowa min. 40 Wh 3 komorowa
Zasilacz	Zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz
Wyposażenie dodatkowe	Mysz: optyczna lub laserowa, komunikacja z komputerem przewodowa
Certyfikaty i standardy	A) Deklaracja zgodności CE
Specyfikacja – system operacyjny	<p>1. System operacyjny spełniający wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet; możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; Aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) z mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne; Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPsec v4

	<p>i IPSec v6;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zlokalizowane w języku polskim, min. elementy: menu, przeglądarka internetowa, klient poczty elektronicznej z kalendarzem spotkań, pomoc, komunikaty systemowe; • Wsparcie dla powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, USB, Plug&Play, Wi-Fi, etc.); • System działający 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; • Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim; • Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; • Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony konta użytkownika; • Zintegrowane z systemem: <ul style="list-style-type: none"> ➤ moduły 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; ➤ narzędzia do zwalczania złośliwego oprogramowania; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych; ➤ moduły do pracy grupowej uruchamiany ad-hoc w zależności od potrzeb; ➤ moduły synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi; • Dostępne w systemie zasoby wskazujące jak wykorzystać funkcje systemu w zastosowaniach biznesowych; • Wbudowany system pomocy w języku polskim; • Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); • Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji; • Wdrażanie IPSec oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; • Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509, certyfikat EAL 4 dla systemu operacyjnego zarządzanych w sposób centralny; • Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard; • Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji; • Narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; • Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0, 3.0 i 4.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; • Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń; • Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; • Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe; • Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, woluminy dyskowe, usługi katalogowe; • Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej; • Możliwość przywracania plików systemowych; • Funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.); • Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu); • Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w
--	--

	<p>wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Systemowe narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych; • Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
--	--

Poz.7. Pakiet oprogramowania biurowego - 33 szt.	
Specyfikacja oprogramowania:	Parametry (co najmniej):
Oprogramowanie biurowe	<p>Pakiet biurowy w najnowszej wersji dostępnej na rynku musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej, 2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika. 3. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: <ol style="list-style-type: none"> 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), c. Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML. 4. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji. 5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy). 6. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. 7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: <ol style="list-style-type: none"> a. Edytor tekstów b. Arkusz kalkulacyjny c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji d. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych e. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) f. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR. 8. Edytor tekstów musi umożliwiać: <ol style="list-style-type: none"> 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. b. Wstawianie oraz formatowanie tabel. c. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych. d. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne). e. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków. f. Automatyczne tworzenie spisów treści. g. Formatowanie nagłówków i stopek stron. h. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie. i. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. j. Określenie układu strony (pionowa/pozioma). k. Wydruk dokumentów. l. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną. m. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word

	<p>2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.</p> <p>n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.</p> <p>o. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.</p> <p>9. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</p> <p>a. Tworzenie raportów tabelarycznych</p> <p>b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych</p> <p>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.</p> <p>d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)</p> <p>e. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych</p> <p>f. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych</p> <p>g. Wyszukiwanie i zamianę danych</p> <p>h. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego</p> <p>i. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie</p> <p>j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności</p> <p>k. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem</p> <p>l. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.</p> <p>m. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.</p> <p>n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.</p> <p>10. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:</p> <p>a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:</p> <p>b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego</p> <p>c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek</p> <p>d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.</p> <p>e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji</p> <p>f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera</p> <p>g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo</p> <p>h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego</p> <p>i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym</p> <p>j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów</p> <p>k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera</p> <p>l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010 i 2013.</p> <p>11. 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>12. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami</p>
--	--

	<p>i zadaniami) musi umożliwiać:</p> <p>a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,</p> <p>b. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku stworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,</p> <p>c. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,</p> <p>d. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,</p> <p>e. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,</p> <p>f. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,</p> <p>g. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,</p> <p>h. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie,</p> <p>i. Zarządzanie kalendarzem,</p> <p>j. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników,</p> <p>k. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników,</p> <p>l. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,</p> <p>m. Zarządzanie listą zadań,</p> <p>n. Zlecanie zadań innym użytkownikom,</p> <p>o. Zarządzanie listą kontaktów,</p> <p>p. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,</p> <p>q. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,</p> <p>r. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom,</p> <p>s. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza oprogramowania z rynku wtórego, używanego. Licencja na oprogramowanie zostanie udzielona bez ograniczeń czasowych (bezterminowo).</p>
Instalacja Pakietu biurowego	Wymagana jest instalacja oprogramowania na wskazanych urządzeniach do liczby zakupionych licencji

Poz. 8 Oprogramowanie do zarządzania klasopracownią - 25 szt.

Specyfikacja oprogramowania:	Parametry (co najmniej):
Oprogramowanie do zarządzania klasopracownią-licencja na 24 uczniów + 1 nauczyciel	<p>Oprogramowanie do zarządzania klasopracownią o parametrach nie gorszych niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyświetlanie miniatur oraz statusów urządzeń uczniowskich • Funkcjonalność umożliwiająca zalogowanie się do pracowni z wymogiem podania m.in.: ID ucznia, nazwy ucznia, hasła ucznia, klasy • Funkcjonalność transmisji ekranu nauczyciela na stanowiska uczniowskie • Możliwość transmisji dźwięku z mikrofonu nauczyciela lub komputera nauczyciela na stanowiska uczniowskie • Możliwość przeprowadzenia konwersacji z wybranymi uczniami podczas transmisji dźwięku na pracownię • Możliwość włączenia konwersacji z jednym bądź kilkoma uczniami jednocześnie • Możliwość transmisji obrazu (np. z podłączonych kamer, wizualizerów itp.) oraz dźwięku (np. z podłączonych mikrofonów) na stanowiska uczniowskie • Możliwość nagrywania transmisji z urządzeń zewnętrznych • Możliwość prowadzenia dialogu nauczyciela z wybranymi uczniami (do min. 8 uczniów jednocześnie) • Nauczyciel może przygotować test dla jednego lub kilku uczniów • Możliwość wyboru jednego z min. 4 typów odpowiedzi; 1 wymagane są min.: pytanie jedno/wielokrotnego wyboru, pytanie prawda/fałsz, podanie prawidłowej odpowiedzi, praca pisemna. • Możliwość pokazu pulpitu wybranego ucznia pozostałym uczniom • Możliwość automatycznego podziału klasy na grupy min. 2, 3, 4, 5 lub 6 osobowe • Możliwość manualnego podziału klasy na grupy przez nauczyciela

	<ul style="list-style-type: none"> • Nauczyciel musi mieć możliwość podsłuchu wybranej grupy lub przyłączenia się do konwersacji • Nauczyciel musi mieć możliwość wyciszenia wybranych uczniów lub całej klasy • Nauczyciel może uruchomić nagrywanie dźwięku z jednego lub kilku stanowisk uczniowskich z wyborem źródła: dźwięki komputera; dźwięki komputera + mikrofon ucznia; dźwięki komputera + mikrofon ucznia + mikrofon nauczyciela • Nauczyciel musi mieć możliwość zdefiniowania polityk dostępu do urządzeń dyskowych USB min.: pełny dostęp, tylko do odczytu, blokowanie uruchamiania aplikacji, pełne blokowanie dostępu • Uczeń musi mieć możliwość wysłania plików do stanowiska nauczyciela przez oprogramowanie do zarządzania • Nauczyciel musi mieć możliwość zdalnego wysyłania plików do uczniów (jednego lub wielu jednocześnie) • Nauczyciel musi mieć możliwość zdalnego uruchamiania aplikacji na stanowiskach uczniowskich • Nauczyciel musi mieć możliwość zdalnej konfiguracji stanowisk uczniowskich, w tym m.in.: zmiana tematu systemu, zmiana tapety, zmiana ustawień opcji zasilania, ustawienia wygaszacza ekranu, zmiana głośności, zmiana rozdzielczości ekranu ucznia
Instalacja	Wykonawca zobowiązany jest do instalacji oprogramowania na komputerach uczniowskich (Poz.3. Zestaw komputerowy wraz z monitorem - do sali komputerowej dla ucznia) oraz na komputerze nauczyciela (Poz.2. Zestaw komputerowy wraz z monitorem-do sali komputerowej dla nauczyciela), jego prawidłowej konfiguracji oraz przeprowadzenie instruktażu z zakresu obsługi oprogramowania do zarządzania klasopracownią.

Poz. 9. Komputer all in one (do gminnej biblioteki) - 1 szt.

Specyfikacja sprzętu:	Parametry (co najmniej):
Opis ogólny:	Komputer AIO (zestaw składający się m.in. z jednostki centralnej zintegrowanej z monitorem typu All-in-One, klawiatury, myszy i przewodu zasilającego lub zasilacza. Zasilacz
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> • Procesor minimum 10 rdzeniowy o wydajności nie mniejszej niż 13500 pkt w teście Passmark (wynik dostępny na www.cpubenchmark.net) <p>Wszystkie podzespoły oferowanego zestawu muszą pracować w zakresie parametrów ustawionych przez producenta danego podzespołu. Niedozwolony jest tzw. overclocking tj. podwyższenie częstotliwości taktowania procesora, karty graficznej, szyny systemowej lub jakiegokolwiek innego podzespołu ponad wartości ustawione przez jego producenta.</p>
Pamięć zainstalowana	<ul style="list-style-type: none"> • Zainstalowana pamięć RAM minimum 8GB typu DDR4 o prędkości minimum 3200MHz, z możliwością obsługi do minimum 32GB maksymalnie, minimum 1 slot pamięci RAM wolny
Parametry dysku	<ul style="list-style-type: none"> • Dysk twardy typu SSD o pojemności minimum 512 GB, interfejs PCIe
Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> • Karta graficzna o wydajności minimum 2600 pkt w teście Passmark (wynik dostępny na www.videocardbenchmark.net)
Trusted Platform Module (TPM)	TAK
Złącza – panel tylni	<p>USB 2.0 - 2 szt. USB 3.0 - 2 szt. Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. HDMI - 1 szt.</p>
Łączność	<ul style="list-style-type: none"> • Wbudowana karta sieci LAN minimum 1Gb/s • Wbudowana karta sieci bezprzewodowej minimum w standardzie 802.11a/b/g/n/ax <p>Wbudowany Bluetooth</p>
Specyfikacja – system operacyjny	<p>System operacyjny spełniający wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet; możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta

	<p>systemu;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) z mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne; • Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; • Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPsec v4 i IPsec v6; • Zlokalizowane w języku polskim, min. elementy: menu, przeglądarka internetowa, klient poczty elektronicznej z kalendarzem spotkań, pomoc, komunikaty systemowe; • Wsparcie dla powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, USB, Plug&Play, Wi-Fi, etc.); • System działający 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; • Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim; • Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; • Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony konta użytkownika; • Zintegrowane z systemem: <ul style="list-style-type: none"> ➤ moduły 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; ➤ narzędzia do zwalczania złośliwego oprogramowania; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych; ➤ moduły do pracy grupowej uruchamiany ad-hoc w zależności od potrzeb; ➤ moduły synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi; • Dostępne w systemie zasoby wskazujące jak wykorzystać funkcje systemu w zastosowaniach biznesowych; • Wbudowany system pomocy w języku polskim; • Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); • Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji; • Wdrażanie IPsec oparte na politykach – wdrażanie IPsec oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; • Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509, certyfikat EAL 4 dla systemu operacyjnego zarządzanych w sposób centralny; • Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard; • Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji; • Narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; • Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0, 3.0 i 4.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; • Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń; • Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; • Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe; • Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, woluminy dyskowe, usługi katalogowe; • Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej; • Możliwość przywracania plików systemowych; • Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą
--	--

	<p>polityk grupowych (przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB; • Systemowe narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych; • Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
--	--

Poz. 10. Projektor -1 szt.

Specyfikacja sprzętu:	Parametry (co najmniej):
Projekcja	Długoogniskowa
Technologia wyświetlania	DLP
Rozdzielczość	Min. 1920 x 1080 (FHD 1080)
Jasność	Min. 4000 ANSI Lumenów
Kontrast statyczny	Min. 50 000:1
Współczynnik projekcji (min)	1.47:1
Współczynnik projekcji (max)	1.62:1
Proporcje obrazu	<ul style="list-style-type: none"> • 4:3 • 16:9
Trwałość źródła światła (Standard)	Min. 4000 h
Trwałość źródła światła (dynamiczny)	Min. 15000 h
Gniazda we/wy	<p>Min.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 x 3,5 mm minijack • 1 x HDMI 2.0 • 1 x HDMI 1.4a • 1 x USB typu A(1,5A)
Głośnik	Min. 5 W
Informacje techniczne	Obsługiwane standardy wideo: NTSC PAL SECAM
Poziom hałasu	Maks. 30 dB
Pobór mocy	Maks. 283W
Akcesoria w zestawie	Pilot Kabel zasilający

Poz. 11. Ekran przenośny do projektora- 1 szt.

Specyfikacja sprzętu:	Parametry (co najmniej):
Specyfikacja techniczna	<p>Wymiary ekranu 200 cm x 200 cm Wymiary obrazu 200 cm x 200 cm Format Format 1:1, 4:3, 16:9, 16:10 (regulacja ręczna) Wysokiej jakości powierzchnia projekcyjna ze współczynnikiem odbicia światła 1.0 Wysokość od podłogi: 250 cm (min.) - 310 cm (max.) Metalowa obudowa w kolorze czarnym, posiada ergonomiczny uchwyt do przenoszenia i regulacji wysokości. Mobilny i łatwy do przechowywania w pozycji pionowej dzięki składanemu trójnogowi Posiada ramię do ustawiania ekranu pod odpowiednim kątem eliminuje efekt trapezu Wzmocnione plastikowe końcówki nóg.</p>

Poz. 12. Zestaw nagłaśniający- 1 kpl.

Poz. 12. Zestaw nagłaśniający- 1 kpl.	
Specyfikacja sprzętu:	Parametry (co najmniej):
Specyfikacja techniczna kolumny 2szt	<p>System głośników Dwudrożny system wentylowany</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urządzenie o wysokiej częstotliwości 1" przetwornik ciśnieniowy 1,35" VC – z tubą • 10-calowy głośnik nisko tonowy z 2-calowym VC • Pokrycie kątowe 90° H x 60° V • Impedancja 4 omy • Pasma przenoszenia 65 Hz - 20 kHz (-10 dB) • SPL 1W 1m 95dB • Konstrukcja Czarny polipropylen, metalowa kratka • Uchwyty 1 górne • Uchwyt na tyczkę 1 dolny
Specyfikacja wzmacniacza	<ul style="list-style-type: none"> • Typ wzmacniacza min. klasy D z SMPS (zasilacz impulsowy) • Maksymalna moc wyjściowa min 2 x 250 W przy 4 omach • Pasma przenoszenia MUZYKA: 20 Hz - 20 KHz, GŁOS: 80 Hz - 20 KHz
Specyfikacja mixera	<ul style="list-style-type: none"> • Wejścia MONO (4) MIC/LINE IN (COMBO) • Wejścia STEREO (2) LINE IN STEREO (2xJACK / 2xRCA) • Wejście EQ HIGH: +/-15dB 10 kHz, LOW: +/- 15dB 100 Hz • Zasilanie PHANTOM + 15 V (CH 1-4) • Efekt wewnętrzny ECHO (CH 1-4) • Wyjścia MONITOR OUT (2xJACK), SUB OUT (1xJACK), SPEAKER OUT (2xJACK) • Główny selektor EQ VOICE / MUSIC • Pomiar VU-METER z 6 diodami LED <p>Obsługiwane multimedia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ odtwarzacza USB • Kompatybilne formaty plików MP3 • Interfejs sterowania Przyciski sterowania
Specyfikacja mikrofonów	<p>Bezprzewodowe 2szt. mikrofony wyposażone w wyświetlacz LCD wskazujący częstotliwość pracy nadajnika i poziom naładowania baterii, a także odbiornik podczerwieni, dzięki któremu sygnał wychodzący może być zsynchronizowany z odbiornikiem.</p> <p>Urządzenia zasilają dwie baterie typu AA, które pozwalają na pracę mikrofonów nawet przez 8 godzin.</p> <p>Drugą część systemu stanowi odbiornik fal radiowych o zakresie częstotliwości od 518 do 542 MHz. (2x100 lub 4x50 kanałów)</p> <p>Współczynnik próbkowania: 48 kHz Szybkość transmisji: 204,8 kb/s Zakres dynamiki: >90 dB Całkowite zniekształcenie harmoniczne: <0,1% Czas opóźnienia transmisji dźwięku: <3 ms Współczynnik S/N: >96 dB Pasma przenoszenia: 30 ~ 20 kHz Czułość RX: <-94 dBm Unikalny adres ID: tak</p>
Statyw do kolumn 2 szt.	<p>Materiał stal, magnez</p> <p>Maksymalne obciążenie 45kg</p> <p>Dostępne kolory czarny</p> <p>Rozstaw nóg 1200mm</p> <p>Płynna regulacja wysokości w minimalnym zakresie 1290mm - 2050mm</p> <p>Średnica rury 35mm</p>

Poz. 13. Zestaw do monitoringu -1 kpl.

Kamera kopułkowa - 4 szt.

Specyfikacja sprzętu:	Parametry (co najmniej):
Specyfikacja Kamery	<p>Przeznaczenie Zewnętrzna / Wewnętrzna</p> <p>Typ mocowania Sufit</p>

	Stopień ochrony IP IP67 Zakres przesuwania 0 - 355° Min. Oświetlenie 0,002 lx Kąt widzenia obiektywu, w poziomie 106° Kąt widzenia obiektywu w pionie 56° Kąt widzenia soczewki, przekątna 127° Szybkość migawki 1/3 - 1/100000 s Dostosowywanie czasu migawki Automatyczne, Ręczne Balans bieli Automatyczna, Naturalny, Ręczny Rodzaj interfejsu sieci Ethernet Fast Ethernet Standardy komunikacyjne IEEE 802.3af Zarządzanie przez stronę www Tak Wbudowany mikrofon Tak ZASILANIE: Rodzaj zasilania DC, PoE Pobór mocy (max) 4,7 W Wyjście prądu stałego 12V Zużycie prądu (przesył prądu przez Ethernet (PoE)) 5,6 W Waga i rozmiary: Wysokość produktu 81 mm Waga produktu 340 g
Specyfikacja video	Maksymalna rozdzielczość : 1920 x 1080 px Suma megapikseli: min. 2 MP Formaty kompresji H.264H.264BH.264HH.265M-JPEG Obsługiwane rozdzielczości grafiki 1280 x 720 (HD 720)1280 x 9601920 x 1080 (HD 1080)352 x 240352 x 288640 x 480 (VGA)704 x 480704 x 576 Ilość klatek 30 fps Kontrola szybkości transmisji danych Constant Bit Rate (CBR)/Variable Bit Rate (VBR) Kompensacja oświetlenia tylnego Tak Highlight Compensation (HLC) Tak Kodowanie regionalnego obszaru zainteresowania (ROI) Tak Funkcja lustrzanego odbicia Tak Tryb nocny Tak Odległość widzenia nocnego minimum 30 m Typ diody LED Podczerwień Ilość diod oświetlenia minimum 3
Specyfikacja matrycy	Liczba czujników minimum 1 Wielkość czujnika CCD 25,4 / 2,8 mm (1 / 2.8")
Specyfikacja obiektywu	Liczba soczewek 1 Maksymalna przesłona 1,6 Długość ogniskowa 2.8 mm Najmniejsza odległość ogniskowa 0,7 m
Specyfikacja podstawy kamery	W zestawie wraz z kamerą dodatkowa podstawa dedykowana do modelu kamery tego samego producenta pozwalająca ukryć przewody instalacyjne kamery. Kolor dopasowany do koloru kamery
Kamera typu bullet- 2 szt.	
Specyfikacja sprzętu:	Parametry (co najmniej):
Specyfikacja Kamery	Przeznaczenie Zewnętrzna / Wewnętrzna Stopień ochrony IP IP67 Min. Oświetlenie 0,002 lx Kąt pola widzenia (FOV) 270° Kąt obrotu 270° Kąt widzenia w poziomie 106° Kąt widzenia (pionowy) 57° Kąt widzenia, przekątna 126° Zakres przesuwania 0 - 360°

	<p>Balans bieli Automagiczna, Naturalny, Światło dzienne</p> <p>Rodzaj interfejsu sieci Ethernet gigabit Ethernet</p> <p>Standardy komunikacyjne IEEE 802.3af</p> <p>Zarządzanie przez stronę www Tak</p> <p>ZASILANIE:</p> <p>Rodzaj zasilania DC, PoE</p> <p>Pobór mocy 4,9 W</p> <p>Wyjście prądu stałego (w woltach) 12</p>
Specyfikacja video	<p>Maksymalna rozdzielczość 1920 x 1080 px</p> <p>Suma megapikseli 2 MP</p> <p>Formaty kompresji H.264H.264+H.265H.265+Zwiń</p> <p>Obsługiwane rozdzielczości grafiki 1280 x 720 (HD 720)1920 x 1080 (HD 1080)352 x 240352 x 288640 x 480 (VGA)704 x 480720 x 576Zwiń</p> <p>Obsługiwane tryby wideo 1080p720p</p> <p>Ilość klatek 30 fps</p> <p>Tryb nocny Tak</p> <p>Odległość widzenia nocnego (Night Vision) 30 m</p> <p>Typ diody LED Podczerwień</p>
Specyfikacja matrycy	<p>Liczba czujników 1</p> <p>Wielkość czujnika CCD 25,4 / 2,8 mm (1 / 2.8")</p>
Specyfikacja obiektywu	<p>Liczba soczewek 1</p> <p>Średnica obiektywu 2,8 mm</p> <p>Długość stałej ogniskowej 2,8 mm</p>
Specyfikacja podstawy kamery	<p>W zestawie wraz z kamerą dodatkowa podstawa dedykowana do modelu kamery tego samego producenta pozwalająca ukryć przewody instalacyjne kamery.</p> <p>Kolor dopasowany do koloru kamery</p> <p>Wodoodporna</p>
Rejestrator kamer IP - 1 szt.	
Specyfikacja sprzętu:	Parametry (co najmniej):
Wideo parametry	<p>Obsługa kamer IP (przechwytywanie obrazu) min. 8 kanałów</p> <p>Maksymalny strumień danych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasma wejściowe: 80Mbps (maksymalna ilości informacji, jaka może być przesyłana do NVR) • Pasma nagrywania: 80Mbps (maksymalna ilości informacji, jaka może zostać zapisana w pamięci lokalnej NVR) • Pasma wyjściowe: 60Mbps (maksymalna ilości informacji, jaka może być wysłana z NVR) <p>Rozdzielczość dekodowania: 12Mpx / 8Mpx / 5Mpx / 4Mpx / 3Mpx / 1080p / 720p /</p> <p>Zdolność dekodowania: 1 kan. @ 12MP (30kl/s) / 1 kan. @ 8MP (30kl/s) / 2 kan. @ 5MP (30kl/s) / 3 kan. @ 4MP (30kl/s) / 6 kan. @ 2MP (30kl/s)</p> <p>Wyjścia wideo: 1x VGA, 1x HDMI - jednoczesna praca</p> <p>Rozdzielczość ekranu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VGA: 1920x1080, 1280x1024, 1280x720 • HDMI: 1920x1080, 1280x1024, 1280x720 <p>Wyświetlanie wielo-ekranowe: 1 / 4 / 8 / 9</p> <p>Wsparcie urządzeń innych producentów (po protokole) : Onvif</p> <p>Kompresja wideo H.265+ (Smart) / H.264+ (Smart) / H.265 / H.264</p> <p>Kompresja audio G.711A / G.711U / PCM / G.726</p>
Sieć	<p>Obsługiwane protokoły: min.HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4, RTSP, UDP, NTP, DHCP, DNS, SMTP, UPnP, IP Filter, DDNS, Alarm Server, wyszukiwanie IP (wsparcie dla urządzeń Dahua), P2P</p> <p>Mobilna obsługa: min. DMSS, DSS</p> <p>Obsługa ONVIF (Profil S / Profil G / Profil T), CGI, SDK</p> <p>Obsługa przez przeglądarki www Chrome, IE9 lub wyższy, Firefox</p>
Odtwarzanie nagrań	<p>Zdolność odtwarzania kanałów Maks. 8 kanałów</p> <p>Tryb nagrywania Detekcja ruchu / ręczne nagrywanie / I/O alarm / zapis poprzez harmonogram</p> <p>Przechowywanie nagrań Wewnętrzny dysk twardy HDD</p>

	<p>Metody kopii zapasowej Dysk HDD</p> <p>Peryferyjne urządzenie magazynujące USB (np. Pendrive)</p> <p>Funkcje odtwarzania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Odtwórz, pauza, stop, przewiń do przodu, przewiń do tyłu, klatka po klatce 2. pełny ekran, kopia zapasowa, migawka, zoom cyfrowy, włączanie / wyłączenie dźwięku
Funkcje Alarm	<p>Alarm ogólny: min</p> <p>Detekcja ruchu, maski prywatności, utrata sygnału wideo, alarm lokalny</p> <p>Alarm anomalii Brak komunikacji z kamerą, błąd pamięci, pełny HDD, konflikt IP, konflikt MAC, blokada logowania, wyjątek bezpieczeństwa cybernetycznego</p> <p>Alarm z inteligentnych funkcji:</p> <p>Ochrona obwodowa, (wtargnięcie, przekroczenie linii), SMD+</p> <p>Wyzwalanie reakcji Nagrywanie, zdjęcie, buzer, zapis w logu, email, trasa</p>
Interfejsy	<p>Wejście audio 1 kanał (port RCA)</p> <p>Wyjście audio 1 kanał (port RCA)</p> <p>Wejścia alarmowe Brak (lokalnie)</p> <p>8x z kamer IP</p> <p>Wyjścia alarmowe Brak (lokalnie)</p> <p>8x z kamer IP</p> <p>Obsługa dysków HDD 1x port SATA III (maksymalna pojemność dysku 16TB)</p> <p>USB 2 porty (ver. 2.0) na tylnym panelu - możliwość podłączenia myszy, pamięci typu pendrive, nagrywarka DVD USB</p> <p>HDMI 1 port (wyjście Full HD)</p> <p>VGA 1 port</p> <p>Ethernet 1x RJ45 10/100Mbps - port samodostosowujący się</p>
Dysk	<p>Obsługa dysków 1x port SATA III (maksymalna pojemność dysku 16TB)</p> <p>Zainstalowany dysk o parametrach minimalnych:</p> <p>Rozmiar HDD 3.5"</p> <p>Pojemność HDD 6000 GB</p> <p>Szybkość HDD 5900 RPM</p> <p>Rozmiar bufora dysku pamięci 256 MB</p> <p>Szybkość transmisji interfejsu HDD 6 Gbit/s</p> <p>MTBF (Średni okres międzyawaryjny) 1</p>
Przełącznik do zasilania i przyłączenia kamer	<p>Przełącznik PoE o parametrach nie gorszych niż:</p> <p>Przełącznik typu smart</p> <p>Minimum wbudowanych 26 portów 1Gb/s</p> <p>Minimum wbudowane 24 porty PoE</p> <p>Minimum wbudowane 2 porty SFP</p> <p>Przepustowość minimum 55 GB/s</p> <p>Prędkość przekazywania minimum 40 Mpps</p> <p>Obsługa ramek Jumbo</p> <p>Obsługa VLAN minimum 802.1Q VLAN, Port Based VLAN, MTU VLAN</p> <p>Link Aggregation</p> <p>Wbudowany wentylator</p>
Montaż i uruchomienie	<p>Zamawiający wymaga montażu, konfiguracji i przeprowadzenia instruktażu z obsługi uruchomionego monitoringu.</p>

Poz. 14. Urządzenie wielofunkcyjne (drukarka/kopiarka/skaner) -1 szt.

Specyfikacja sprzętu:	Parametry (co najmniej):
Typ urządzenia	urządzenie wielofunkcyjne: drukarka kolorowa, kopiarka kolorowa, skaner kolorowy
Prędkość druku	mono i kolor min. 32 stron A4 na minutę
Technologia druku	laserowa kolorowa C,M,Y,K
Maksymalny format papieru	nie mniejszy niż A4
Czas nagrzewania	nie więcej niż 15 sekundy
Czas wykonania pierwszej kopii	nie więcej niż 5,6 sekund mono, nie więcej niż 6,3 sekundy kolor

Wejściowa obsługa papieru	co najmniej kasety uniwersalne o pojemności nie mniejszej niż 550 arkuszy każda, taca ręczna o pojemności nie mniejszej niż 100 arkuszy
Obsługiwana gramatura papieru	co najmniej w zakresie od 60 do 210 g/m ²
Automatyczny podajnik dokumentów	wymagany, z funkcją odwracania, o pojemności nie mniejszej niż 50 arkuszy, obsługujący formaty A6-A3; w gramaturze 50-128 g/m ²
Funkcja zoom	co najmniej w zakresie od 25-400% w odstępach 0.1% ; automatyczne powiększenie
Kopiowanie wielokrotne	co najmniej w zakresie 1 – 9999
Zainstalowana pamięć	min. 5,0 GB RAM
Twardy dysk	zainstalowany minimum 256 GB SSD
Język drukarki	PCL 6 (XL 3.0); PCL 5c; PostScript 3 (CPSI 3016); XPS
Funkcje drukowania	Bezpośredni wydruk plików TIFF, XPS, PDF i OOXML (DOCX,XLSX, PPTX); bezpieczny druk; połączenie; n-up; plakat; broszura; znak wodny
Czcionki drukarki	80 PCL Latin; 137 PostScript 3 Emulation Latin
Wymagane oprogramowanie	Aplikacja umożliwiająca zgłaszanie przez użytkowników problemów z urządzeniem – możliwość zgłoszenia problemów z działaniem urządzenia bezpośrednio z panelu urządzenia na zdefiniowany wcześniej e-mail. W przypadku problemów z wydrukiem istnieje możliwość załączenia skanu dokumentu oraz wpisania komentarza bezpośrednio z panelu urządzenia. Aplikacja musi mieć możliwość zgłaszania następujących predefiniowanych problemów: Uszkodzenie mechaniczne, Problem z kasetą papieru, Problem z podajnikiem ADF, Głośna praca urządzenia, Zacinanie papieru, Nie pobiera papieru, Zła jakość wydruku, Zabrudzenia na wydruku, Pognieciony wydruk, Nie można odebrać wydruku, Wydruk niepoprawny
Protokoły sieciowe	TCP/IP (IPv4/IPv6); SMB; LPD; IPP; SNMP; HTTP; HTTPS
Rozdzielczość kopiowania i skanowania	nie mniejsza niż 600 x 600 dpi
Rozdzielczość drukowania	Nie mniejsza niż 1,200 x 1,200
Interfejsy	10-Base-T/100-Base-TX/1,000-Base-T Ethernet; USB 2.0
Funkcje drukarki	bezpośredni druk PDF, bezpośredni druk z pamięci USB
Tryby skanera	Kolorowy sieciowy z możliwością skanowania - Skanowania na adres e-mail (Scan-to-Me) - Skanowanie do SMB (Scan-to-Home) - Skanowanie do FTP - Skanowanie do skrzynki (HDD) - Skanowanie do USB - Skanowanie do WebDAV - Skanowanie do DPWS - Skanowanie sieciowe TWAIN
Wyjściowe formaty plików skanera	JPEG; TIFF; PDF; PDF/A; kompaktowy PDF; szyfrowany PDF; przeszukiwalny PDF ; XPS; kompaktowy XPS; PPTX,
Prędkość skanowania w kolorze	Minimum 45 oryginałów/min.
Wymagane oprogramowanie	Aplikacja umożliwiająca zgłaszanie przez użytkowników problemów z urządzeniem – możliwość zgłoszenia problemów z działaniem urządzenia bezpośrednio z panelu urządzenia na zdefiniowany wcześniej e-mail. W przypadku problemów z wydrukiem istnieje możliwość załączenia skanu dokumentu oraz wpisania komentarza bezpośrednio z panelu urządzenia. Aplikacja musi mieć możliwość zgłaszania następujących predefiniowanych problemów: Uszkodzenie mechaniczne, Problem z kasetą papieru, Problem z podajnikiem ADF, Głośna praca urządzenia, Zacinanie papieru, Nie pobiera papieru, Zła jakość wydruku, Zabrudzenia na wydruku, Pognieciony wydruk, Nie można odebrać wydruku, Wydruk niepoprawny
Funkcje monitorujące i raportujące	Aplikacja umożliwiająca po przez przeglądarkę internetową, dodawanie użytkowników (do 1000 kont użytkowników; obsługa również Active Directory (login + hasło + e-mail + katalog SMB)) z możliwością definiowania uprawnień do danych funkcji urządzenia np. Wydruku: mono / kolor,

	Kopia Mono / Kolor Skanowanie. Rozwiązanie winno umożliwiać również możliwość raportowania ilości wykonanych wydruków / kopii / skanów, poszczególnych użytkowników wpisanych do systemu. System winien mieć możliwość autoryzacji za pomocą karty zbliżeniowej.
Wymagane funkcje bezpieczeństwa	filtrowanie IP i blokowanie portów; komunikacja sieciowa SSL2; SSL3 i TLS1.0; obsługa IPsec; obsługa IEEE 802.1x; uwierzytelnianie użytkowników; bezpieczne drukowanie; nadpisywanie dysku twardego (8 metod); szyfrowanie danych na dysku twardym; ochrona przed kopiowaniem (tylko druk)
Materiały eksploatacyjne	Toner czarny dostarczony z urządzeniem pozwalający na wydrukowanie minimum 13.000 stron A4 przy zadruku 5% oraz tonery cyan, magenta, yellow dostarczone z urządzeniem pozwalające na wydrukowanie minimum 9.000 stron A4 przy zadruku 5%,
Wymagania gwarancji.	Urządzenie winno mieć wykupiony min 24 miesięcznym pakiet gwarancji producenta sprzętu. Zamawiający nie dopuszcza gwarancji wystawionej przez subdystrybutora, dealera czy też brokera. Całość świadczeń instalacji i gwarancyjnych musi być realizowana bezpośrednio przez producenta sprzętu i oprogramowania

Poz. 15. Drukarka laserowa (do gminnej biblioteki) - 1 szt.

Specyfikacja sprzętu:	Parametry (co najmniej):
Typ urządzenia	urządzenie nabiurkowe – drukarka
Prędkość druku	min. 40 stron A4 na minutę
Technologia druku	Elektrostatyczny laser
Rozdzielczość drukowania	Min. w zakresie 1,200 x 1,200 dpi
Język opisu strony	PCL 6 (XL3.0); PostScript 3; XPS
Systemy operacyjne	Windows 7 (32/64); Windows 8.1 (32/64); Windows 10 (32/64); Windows Server 2008 (32/64); Windows Server 2008 R2; Windows Server 2012; Windows Server 2012 R2; Macintosh OS X 10.10 lub późniejsze; Linux
Czcionki drukarki	85 PCL Latin; 66 PostScript 3 Emulation Latin
Pamięć systemowa	Min. 256 MB
Interfejsy	10/100/1,000-Base-T Ethernet; USB 2.0; Wi-Fi 802.11 b/g/n
Protokoły sieciowe	TCP/IP (IPv4 / IPv6); LPD; IPP; SNMP; HTTP; HTTP(S)
Pojemność wejściowa papieru	570 arkuszy
Podajniki papieru (standardowe)	1x 520 arkuszy; A6-A4; 60-120 g/m ²
Podajnik boczny	50 arkuszy; A6-A4; własne formaty papieru; 60-200 g/m ²
Automatyczny druk dwustronny	A4
Wolumen kopiowania/druku (miesięczny)	Zalecany 5 000 arkuszy; Maks. 100 000 arkuszy
Podajniki papieru (standardowe)	1x 520 arkuszy; A6-A4; 60-120 g/m ²
Wydajność tonera	Druk czarny do 12 000 arkuszy
Pobór mocy	220-240 V / 50/60 Hz; Mniej niż 640 W

Wymagania gwarancji.	Urządzenie winno mieć wykupiony min 24 miesięcznym pakiet gwarancji producenta sprzętu. Zamawiający nie dopuszcza gwarancji wystawionej przez subdystrybutora, dealera czy też brokera.
----------------------	---

Poz. 16. Radioodtworacz CD/MP3 -6 szt.

Specyfikacja sprzętu:	Parametry (co najmniej):
Wejścia/wyjścia	Wyjście słuchawkowe 3,5 mm USB
Parametry	Typ radia: analogowe Odtwarzanie CD: TAK (CD, CD-mp3, CD-RW) Odtwarzanie plików MP3 przez złącze USB: TAK Moc wyjściowa RMS: min. 10W Zasilanie: Bateria, Sieciowe
Zestaw zawiera:	Radioodtworacz Kabel zasilający Pilot zdalnego sterowania Oryginalne opakowanie

Poz.17. Switch - 1 szt.

zgodnie z art. 83 ust. 1 pkt 26 lit. a w związku z art. 83 ust. 13 ustawy z 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 931 ze zm.) w poz.17. „Switch”, Wykonawca sporządzając ofertę winien uwzględnić stawkę podatku VAT w wysokości 0%

Specyfikacja sprzętu:	Parametry (co najmniej):
Switch 48-portowy gigabitowy	Minimum wbudowanych 48 portów 1Gb/s Przepustowość minimum 96 GB/s Bufor pamięci minimum 2GB Obsługa ramek Jumbo
Zawartość opakowania	Urządzenie, fabryczne opakowanie, zasilacz

Poz.18. Router - 1 szt.

zgodnie z art. 83 ust. 1 pkt 26 lit. a w związku z art. 83 ust. 13 ustawy z 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 931 ze zm.) w poz.18. „Router”, Wykonawca sporządzając ofertę winien uwzględnić stawkę podatku VAT w wysokości 0%

Specyfikacja sprzętu:	Parametry (co najmniej):
Router przewodowy	Rodzaje wejść/wyjść RJ-45 10/100/1000 (LAN) - 5 szt. Złącze zasilania - 1 szt. Obsługiwane standardy 802.1 q Zarządzanie i konfiguracja Strona WWW, Wiersz poleceń (CLI) Obsługa VPN Pass-Through Serwer VPN 24V Passive PoE Maksymalny pobór mocy 5W Procesor: dwu rdzeniowy min. 880MHz Pamięć systemowa : minimum 256 MB DDR3 RAM
Zawartość opakowania	Urządzenie, fabryczne opakowanie, zasilacz, kabel Ethernet Rj45