



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Załącznik nr 9.2 do siwz – Opis Przedmiotu Zamówienia
i załącznik nr 1 do umowy

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DOSTAWA WYPOSAŻENIA PRACOWNI TIK

1.Przenośny komputer dla ucznia (laptop)– ilość 30 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena jednostkowa	Wartość
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych.		
Matryca	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości FullHD (1920x1080) z podświetleniem LED matryca matowa		
Wydajność	Procesor dwurdzeniowy segmentu mobilnego, osiągający wynik min. 3485 punktów w teście PassMark CPU Mark według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php na dzień nie wcześniejszy niż 02/04/2019. W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik.		
Pamięć RAM	4GB DDR4 2400MHz możliwość rozbudowy do min 16GB. Jeden slot wolny		
Pamięć masowa	Min. 1TB HDD 5400 obr./min		
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem osiągająca minimum 1000 punktów w teście Passmark G3D Mark według wyników ze strony http://www.videoocardbenchmark.net na dzień nie wcześniejszy niż 02/04/2019		
Napęd	Wbudowany napęd DVD+/-RW		
Multimedia	Dwukanalowa (24-bitowa) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy 2x 1W, cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa o rozdzielczości min. 1280x720 pikseli trwale zainstalowana w obudowie matrycy, dioda informująca użytkownika o aktywnej kamerze.		
Bateria i zasilanie	Bateria min. 42 Wh, Zasilacz o mocy max. 45W		
Waga	Waga komputera z baterią i napędem nie większa niż 2,3kg		
Obudowa	Obudowa notebooka wzmocniona, szkielet i zawiasy notebooka wykonany z wzmocnianego metalu.		
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: – wersji BIOS, – numerze seryjnym i dacie produkcji komputera, – wielkości i sposobie obsadzenia zainstalowanej pamięci RAM, – typie, ilości rdzeni, prędkości oraz wielkości pamięci cache L2 i L3 zainstalowanego procesora, – zainstalowanym dysku twardym – MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej – kontrolerze video, kontrolerze audio – typie i natywnej rozdzielczości zainstalowanej matrycy		



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	- wersji BIOS karty graficznej, - zainstalowanej karcie sieci bezprzewodowej i zainstalowanym układzie - poziomie naładowania baterii Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrżnych urządzeń. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego Możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera USB, kontrolera audio, czytnika kart multimedialnych Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego, Możliwość ustawienia jasności matrycy podczas pracy, oddzielenie dla baterii i dla zasilacza, Certyfikat ISO 9001: 2000 dla producenta sprzętu Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu Deklaracja zgodności CE Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki Certyfikat Energy Star min. 6.0		
Certyfikaty	Zainstalowany nowy system operacyjny Windows 10 Professional 64-bit w języku polskim fabrycznie zainstalowany przez producenta komputera (nie dopuszcza się systemu używanych lub refabrykowanych) lub równoważny system operacyjny fabrycznie zainstalowany przez producenta komputera spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitem i przełączanie się pomiędzy pulpitem za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.		



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	15. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy. 16. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 17. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 18. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 19. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 20. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika. 21. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)." 22. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor." 23. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego. 24. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego. 25. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 26. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). 27. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi. 28. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne. 29. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. 30. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM 31. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych. 32. Mechanizmy logowania w oparciu o: a. Login i hasło, b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), d. Certyfikat/Klucz i PIN e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne Wbudowane porty i złącza: VGA, HDMI, RJ-45 (10/100/1000), min. 3xUSB w tym min. 2 port USB 3.0, czytnik kart SD, współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe Zintegrowana w postaci wewnętrznej modułu karta sieci WLAN 802.11AC, moduł bluetooth Klawiatura z układem US -QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną, touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów Nagrywarka DVD-RW Zintegrowany w obudowie laptopa czytnik linii papilarnych Mysz przewodowa USB min. 2 przyciski i scroll. Gwarancja producenta świadczona w miejscu użytkowania.	
Wymagania dodatkowe		
Warunki gwarancji		



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Możliwość weryfikacji konfiguracji sprzętu oraz wersji systemu operacyjnego na stronie www producenta poprzez podanie numeru seryjnego laptopa.		
--	--	--	--

2.Przenośny komputer dla nauczyciela (laptop)– ilość 3 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena jednostkowa	Wartość
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych.		
Matryca	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości FullHD (1920x1080) z podświetleniem LED matowa		
Wydajność	Procesor dwurdzeniowy segmentu mobilnego, osiągający wynik min. 3485 punktów w teście PassMark CPU Mark według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php na dzień nie wcześniejszy niż 02/04/2019. W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik.		
Pamięć RAM	4GB DDR4 2666MHz możliwość rozbudowy do min 16GB. Jeden slot wolny		
Pamięć masowa	Min. 1TB HDD 5400 obr./min		
Karta graficzna	Dedykowana z pamięcią własną min. 2GB osiągnięcia minimum 830 punktów w teście Passmark G3D Mark według wyników ze strony http://www.videoкарdbenchmark.net na dzień nie wcześniejszy niż 02/04/2019		
Napęd	Wbudowany napęd DVD+/-RW		
Multimedia	Dwukanalowa (24-bitowa) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy 2x 1W, cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa o rozdzielczości min. 1280x720 pikseli trwale zainstalowana w obudowie matrycy, dioda informująca użytkownika o aktywnej kamerze.		
Bateria i zasilanie	Bateria min. 42 Wh, Zasilacz o mocy max. 45W		
Waga	Waga komputera z baterią i napędem nie większa niż 2,3kg		
Obudowa	Obudowa notebooka wzmocniona, szkielet i zawiasy notebooka wykonany z wzmocnianego metalu.		
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: - wersji BIOS, - numerze seryjnym i dacie produkcji komputera, - wielkości i sposobie obsadzenia zainstalowanej pamięci RAM, - typie, ilości rdzeni, prędkości oraz wielkości pamięci cache L2 i L3 zainstalowanego procesora, - zainstalowanym dysku twardym - MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej - kontrolerze video, kontrolerze audio - typie i natywnej rozdzielczości zainstalowanej matrycy - wersji BIOS karty graficznej, - zainstalowanej karcie sieci bezprzewodowej i zainstalowanym układzie - poziomie naładowania baterii		



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrżnych urządzeń. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego Możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera USB, kontrolera audio, czytnika kart multimedialnych Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego, Możliwość ustawienia jasności matrycy podczas pracy, oddzielenie dla baterii i dla zasilacza, Certyfikat ISO 9001: 2000 dla producenta sprzętu Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu Deklaracja zgodności CE Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki Certyfikat Energy Star min. 6.0	
Certyfikaty		
System operacyjny	Zainstalowany nowy system operacyjny Windows 10 Professional 64-bit w języku polskim fabrycznie zainstalowany przez producenta komputera (nie dopuszcza się systemu używanych lub refabrykowanych) lub równoważny system operacyjny fabrycznie zainstalowany przez producenta komputera spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykkiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitem i przełączanie się pomiędzy pulpitem za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźnienia dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 15. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.	



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	16. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 17. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 18. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 19. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika. 21. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)." 22. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor." 23. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego. 24. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego. 25. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 26. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). 27. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi. 28. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne. 29. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. 30. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM 31. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych. 32. Mechanizmy logowania w oparciu o: a. Login i hasło, b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), d. Certyfikat/Klucz i PIN e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne	
Wymagania dodatkowe	Wbudowane porty i złącza: VGA, HDMI, RJ-45 (10/100/1000), min. 3xUSB w tym min. 2 port USB 3.1, czytnik kart SD, współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe Zintegrowana w postaci wewnętrznej modułu karta sieci WLAN 802.11AC, moduł bluetooth Klawiatura z układem US -QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną, touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów Nagrywarka DVD-RW Zintegrowany w obudowie laptopa czytnik linii papilarnych Mysz przewodowa USB min. 2 przyciski i scroll.	
Warunki gwarancji	Gwarancja producenta świadczona w miejscu użytkowania. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Możliwość weryfikacji konfiguracji sprzętu oraz wersji systemu operacyjnego na stronie www producenta poprzez podanie numeru seryjnego laptopa.	



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



3. Laptop dla nauczyciela – ilość 1 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena jednostkowa	Wartość
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych.		
Matryca	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości FullHD (1920x1080) z podświetleniem LED matryca matowa		
Wydajność	Procesor segmentu mobilnego, osiągający wynik min. 4600 punktów w teście PassMark CPU Mark według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php na dzień nie wcześniejszy niż 02/04/2019. W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik.		
Pamięć RAM	8GB DDR4 2400MHz możliwość rozbudowy do min 16GB. Jeden slot wolny		
Pamięć masowa	Min. 256 GB SSD		
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem osiągnięta minimum 915 punktów w teście Passmark G3D Mark według wyników ze strony http://www.videoocardbenchmark.net na dzień nie wcześniejszy niż 02/04/2019		
Napęd	Wbudowany napęd DVD+/-RW		
Multimedia	Dwukanalowa (24-bitowa) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy 2x 1W, cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa o rozdzielczości min. 1280x720 pikseli trwale zainstalowana w obudowie matrycy, dioda informująca użytkownika o aktywnej kamerze.		
Bateria i zasilanie	Bateria min. 42 Wh, Zasilacz o mocy max. 45W		
Waga	Waga komputera z baterią i napędem nie większa niż 2,3kg		
Obudowa	Obudowa notebooka wzmocniona, szkielet i zawiasy notebooka wykonany z wzmocnianego metalu.		
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: – wersji BIOS, – numerze seryjnym i dacie produkcji komputera, – wielkości i sposobie obsadzenia zainstalowanej pamięci RAM, – typie, ilości rdzeni, prędkości oraz wielkości pamięci cache L2 i L3 zainstalowanego procesora, – zainstalowanym dysku twardym – MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej – kontrolerze video, kontrolerze audio – typie i natywnej rozdzielczości zainstalowanej matrycy – wersji BIOS karty graficznej, – zainstalowanej karcie sieci bezprzewodowej i zainstalowanym układzie – poziomie naładowania baterii Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznymi urządzeniami. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń		



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego Możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera USB, kontrolera audio, czytnika kart multimedialnych Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego. Możliwość ustawienia jasności matrycy podczas pracy, oddzielenie dla baterii i dla zasilacza,	
Certyfikaty	Certyfikat ISO 9001: 2000 dla producenta sprzętu Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu Deklaracja zgodności CE Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki Certyfikat Energy Star min. 6.0	
System operacyjny	Zainstalowany nowy system operacyjny Windows 10 Professional 64-bit w języku polskim fabrycznie zainstalowany przez producenta komputera (nie dopuszcza się systemu używanych lub refabrykowanych) lub równoważny system operacyjny fabrycznie zainstalowany przez producenta komputera spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykkiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitem i przełączanie się pomiędzy pulpitem za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 15. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy. 16. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 17. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający	



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 18. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 19. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 20. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika. 21. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)." 22. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor." 23. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego. 24. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego. 25. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 26. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). 27. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi. 28. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne. 29. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. 30. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM 31. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych. 32. Mechanizmy logowania w oparciu o: a. Login i hasło, b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), d. Certyfikat/Klucz i PIN e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne Wbudowane porty i złącza: VGA, HDMI, RJ-45 (10/100/1000), min. 3xUSB w tym min. 2 port USB 3.0, czytnik kart SD, współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe Zintegrowana w postaci wewnętrznej modułu karta sieci WLAN 802.11AC, moduł bluetooth Klawiatura z układem US -QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną, touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów Nagrywarka DVD-RW Zintegrowany w obudowie laptopa czytnik linii papilarnych	
Wymagania dodatkowe		
Warunki gwarancji	Gwarancja producenta świadczona w miejscu użytkowania. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Możliwość weryfikacji konfiguracji sprzętu oraz wersji systemu operacyjnego na stronie www.producenta poprzez podanie numeru seryjnego laptopa.	



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



4. Laptop – ilość 2 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena jednostkowa	Wartość
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych.		
Matryca	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości HD (1366x768) z podświetleniem LED matowa		
Wydajność	Procesor dwurdzeniowy segmentu mobilnego, osiągający wynik min. 2430 punktów w teście PassMark CPU Mark według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php na dzień nie wcześniejszy niż 02/04/2019. W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik.		
Pamięć RAM	4GB DDR4		
Pamięć masowa	Min. 1TB HDD SATA 5400PRM		
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem osiągająca minimum 390 punktów w teście Passmark G3D Mark według wyników ze strony http://www.video-cardbenchmark.net na dzień nie wcześniejszy niż 02/04/2019		
Napęd	Wbudowany napęd DVD+-RW		
Bateria i zasilanie	Bateria 4-komorowa, min. 2700 mAh, Li-Ion		
Waga	Waga komputera z baterią i napędem nie większa niż 2,3kg		
System operacyjny	Zainstalowany nowy system operacyjny Windows 10 Home w języku polskim fabrycznie zainstalowany przez producenta komputera (nie dopuszcz się systemu używanego lub refabrykowanego) lub równoważny system operacyjny fabrycznie zainstalowany przez producenta komputera spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykkiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki internetowe 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.		
Wymagania dodatkowe	Wbudowane porty i złącza: HDMI, RJ-45 (10/100/1000), min. 3xUSB w tym min. 2 port USB 3.0, czytnik kart SD, współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe (combo) Wbudowane głośniki stereo Zintegrowana w postaci wewnętrznej modułu karty sieci WLAN 802.11ac, moduł bluetooth Klawiatura z układem US-QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną.		

5. Pakiet biurowy (oprogramowanie biurowe) – ilość 48 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena jednostkowa	Wartość
Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:	1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika 2. Licencja dla Edukacji – Szkoły Podstawowe		
Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:	1. Ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766) 2. Umożliwia wykorzystanie schematów XML 3. Obsługuje w ramach standardu formatu podpis elektroniczny zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)		
Pozostałe wymagania:	1. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję szablonów. 2. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropolecen, język skryptowy) 3. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. 4. Licencja wieczysta – nie dopuszcza się subskrypcji terminowych.		
Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:	1. Edytor tekstów 2. Arkusz kalkulacyjny 3. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji 4. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)		
Edytor tekstów musi umożliwiać:	1. 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 2. Wstawianie oraz formatowanie tabel 3. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych 4. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne) 5. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków 6. Automatyczne tworzenie spisów treści 7. Formatowanie nagłówków i stopek stron 8. Sprawdzanie pisowni w języku polskim 9. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników 10. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności 11. Określenie układu strony (pionowa/pozioma) 12. Wydruk dokumentów 13. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną		



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	14.Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 - 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu 15.Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji 1.Tworzenie raportów tabelarycznych 2.Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych 3.Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. 4.Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice) 5.Obstugę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję zapytań bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych 6.Tworzenie raportów tabel przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych 7.Wyszukiwanie i zamianę danych 8.Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego 9.Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie 10.Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności 11.Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem 12.Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. 13.Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 - 2010, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropolecen.. 14.Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji	
Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:	1.Przgotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: 2.Prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego 3.Drukowane w formacie umożliwiającym robienie notatek 4.Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu. 5.Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji 6.Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera 7.Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo 8.Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego 9.Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym 10.Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów 11.Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera 12.Pelna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003 - 2013	
Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:	1.Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego 2.Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców 3.Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną	
Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem,		

kontaktem i zadaniami) musi umożliwić:	4. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy 5. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia 6. Zarządzanie kalendarzem 7. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom 8. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników 9. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach 10. Zarządzanie listą zadań 11. Zlecanie zadań innym użytkownikom 12. Zarządzanie listą kontaktów 13. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom 14. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników 15. Możliwość przysyłania kontaktów innym użytkownikom		
--	--	--	--

6. Wózek na laptopy (szafa mobilna na 16 laptopów) x 2 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena Netto	Cena brutto
	Szafka na laptopy na kółkach dla łatwego i bezpiecznego transportowania i ładowania laptopów. Każda przegroda na laptop musi być wyposażona w gniazdo zasilania, natomiast szafka powinna być wyposażona w kabel zasilający o długości min. 1,8 m każdy. Rama i drzwi wykonane z malowanej proszkowo stalowej blachy; górna część wykonana z odpornego na duży nacisk laminatu. Drzwiczki muszą posiadać wytrzymałe zawiasy, obrotową rączkę i zamek trzypunktowy. Szafka wyposażona w 4 samonastawne kółka, z których dwa posiadają hamulce. Uchwyt po każdej stronie umożliwiający przenoszenie szafki np. po schodach. Perforacje w tylnej ścianie szafki dla zapewnienia właściwej wentylacji i odprowadzania ciepła podczas ładowania. Parametry techniczne: Wysokość: Maks. 1200 mm Szerokość: Maks. 1100 mm Głębokość: Maks. 550 mm Materiał: Stal Ilość schowków: 16 dla laptopów o przekątnej matrycy min. 15,6 cala Waga: Maks. 70 kg Montaż: Zmontowane Gwarancja: Gwarancja producenta świadczona w miejscu użytkowania		

7.Oprogramowanie antywirusowe - 1 licencja

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena Netto	Cena brutto
Ochrona antywirusowa i antyspyware	- Pełna ochrona przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami dla 100 użytkowników, licencja na okres 36 miesięcy. - Pomoc techniczna, interfejs oraz dokumentacja dostarczona i świadczona w języku polskim - Wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych aplikacji typu adware, spyware, dialer, phishing, narzędzi hakerskich, backdoor, itp. - Wbudowana technologia do ochrony przed rootkitami. - Skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików. - Możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików "na żądanie". - Skanowanie "na żądanie" pojedynczych plików lub katalogów przy pomocy skrótu w menu kontekstowym. - Możliwość skanowania dysków sieciowych i dysków przenośnych. - Skanowanie plików spakowanych i skompresowanych. - Możliwość umieszczenia na liście wykluczenia ze skanowania wybranych plików, katalogów lub plików o określonych rozszerzeniach i procesów. - Skanowanie i oczyszczanie w czasie rzeczywistym poczty przychodzącej i wychodzącej obsługiwanej przy pomocy programu MS Outlook, Outlook Express. - Skanowanie i oczyszczanie poczty przychodzącej POP3 "w locie" (w czasie rzeczywistym), zanim zostanie dostarczona do klienta pocztowego zainstalowanego na stacji roboczej (niezależnie od konkretnego klienta pocztowego). - Automatyczna integracja skanera POP3 z dowolnym klientem pocztowym bez konieczności zmian w konfiguracji. - Skanowanie ruchu HTTP na poziomie stacji roboczych. Zainfekowany ruch jest automatycznie blokowany a użytkownikowi wyświetlane jest stosowne powiadomienie. - Blokowanie możliwości przeglądania wybranych stron internetowych. Listę blokowanych stron internetowych określa administrator. Dodatkowo zdefiniowane są grupy stron przez producenta. - Automatyczna integracja z dowolną przeglądarką internetową bez konieczności zmian w konfiguracji. - Możliwość definiowania czy pliki z kwarantanny mają być przesyłane do producenta i co jaki czas ma się ta czynność odbywać. - Program powinien umożliwiać skanowanie ruchu sieciowego wewnątrz szfrowanych protokołów HTTPS. - Program powinien skanować ruch HTTPS transparentnie bez potrzeby konfiguracji zewnętrznych aplikacji takich jak przeglądarki Web lub programy pocztowe. - Możliwość zabezpieczenia programu przed deinstalacją przez niepowołaną osobę, nawet gdy posiada ona prawa lokalnego lub domenowego administratora, przy próbie deinstalacji program powinien pytać o hasło.		



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	21. Po kliknięciu prawym klawiszem myszy na ikonie programu i wybraniu opcji : O programie" możliwość zdefiniowania przez administratora danych do pomocy technicznej jak: adres strony pomocy, adres e-mail do administratora ochrony, numer telefonu do administratora ochrony. 22. Możliwość pobrania płyty ratunkowej, do uruchomienia z niej komputera i przeskanowania dysków umieszczonych w komputerze. 23. System antywirusowy uruchomiony z płyty bootowalnej lub pamięci USB powinien umożliwiać pełną aktualizację baz sygnatur wirusów z Internetu lub z bazy zapisanej na dysku. 24. System antywirusowy uruchomiony z płyty bootowalnej lub pamięci USB powinien pracować w trybie graficznym. 25. Automatyczna, inkrementacyjna aktualizacja baz wirusów i innych zagrożeń. 26. Obsługa pobierania aktualizacji za pośrednictwem serwera proxy. 27. Praca programu musi być niezauważalna dla użytkownika. 28. Dziennik zdarzeń rejestrujący informacje na temat znalezionych zagrożeń, dokonanych aktualizacji baz wirusów i samego oprogramowania bezpośrednio na stacji roboczej. 29. Stacje robocze mogą łączyć się do serwera administracyjnego za pośrednictwem sieci Internet. 30. Oprogramowanie klienckie posiada wbudowaną funkcję do komunikacji z serwerem administracyjnym, ale nie dopuszcza się osobnego agenta instalowanego na stacji roboczej. 31. Możliwość odblokowania ustawień programu po wpisaniu hasła 32. Wbudowany moduł kontroli urządzeń (możliwość blokowania całkowitego dostępu do urządzeń, podłączenia tylko do odczytu i w zależności do jakiego interfejsu w komputerze zostanie podłączone urządzenie) 33. Możliwość dodania zaufanych urządzeń bezpośrednio z konsoli administracyjnej, z bazy danych urządzeń podłączanych przez użytkowników do komputerów. 34. Funkcja Ochrony danych umożliwia blokowanie wysyłanych przez http lub smtp jak: (adresy e-mail, Piny, Konta bankowe, hasła itp. 35. Funkcja Ochrony danych konfigurowana zdalnie przez administratora. 36. Jedna wersja instalacyjna na stacje robocze i serwery plików. 37. Wbudowana zapora osobista, umożliwiająca tworzenie reguł na podstawie aplikacji oraz ruchu sieciowego. 38. Wbudowany IDS 39. Możliwość tworzenia list sieci zaufanych. 40. Możliwość dezaktywacji funkcji zapory sieciowej. 41. Możliwość ochrony systemu bez instalacji na stacji roboczej silnika antywirusowego. Jego rolę przejmuje centralny serwer bezpieczeństwa odpowiedzialny za proces skanowania plików. 42. Możliwość ustawienia skanowania z niskim priorytetem zmniejszając obciążenie systemu w trakcie wykonywania tego procesu.		
Konsola zdalnej administracji	1. Centralna instalacja i zarządzanie programami służącymi do ochrony stacji roboczych i serwerów plikowych Windows. 2. Centralna konfiguracja i zarządzanie ochroną antywirusową, antyspyware'ową, oraz zaporą osobistą (tworzenie reguł obowiązujących dla wszystkich stacji) zainstalowanymi na stacjach roboczych w sieci korporacyjnej z jednego serwera zarządzającego.		

3. Możliwość uruchomienia zdalnego skanowania wybranych stacji roboczych.		
4. Możliwość sprawdzenia z centralnej konsoli zarządzającej stanu ochrony stacji roboczej (aktualnych ustawień programu, wersji programu i bazy wirusów, wyników skanowania skanera na żądanie, Zainstalowanych modułów, ostatniej aktualizacji oraz przypisaney polityki).		
6. Możliwość sprawdzenia z centralnej konsoli zarządzającej podstawowych informacji dotyczących stacji roboczej: adresów IP, wersji systemu operacyjnego.		
7. Możliwość centralnej aktualizacji stacji roboczych z serwera w sieci lokalnej lub internetu.		
8. Możliwość zmiany konfiguracji na stacjach i serwerach jedynie z centralnej konsoli zarządzającej.		
9. Możliwość uruchomienia centralnej konsoli jedynie z poziomu przeglądarki internetowej.		
10. Możliwość ręcznego (na żądanie) i automatycznego generowanie raportów (według ustalonego harmonogramu) i wyeksportowanie go do formatu: pdf i csv		
12. Po instalacji oprogramowania antywirusowego nie jest wymagane ponowne uruchomienie komputera do prawidłowego działania programu.		
13. Możliwość dezinstalacji oprogramowania antywirusowego innych firm.		
14. W całym okresie trwania subskrypcji użytkownik ma prawo do korzystania z bezpłatnej pomocy technicznej świadczonej za pośrednictwem telefonu i poczty elektronicznej.		
15. Możliwość synchronizacji serwera administracyjnego z Active Directory (On Premis)		

8.System do analizowania i zbierania odpowiedzi – ilość 1 zestaw

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena Netto	Cena brutto
Elementy systemu	System ze sterowaniem radiowym 2.4GHz (zasięg 60 m) do jednoczesnej obsługi do 400 słuchaczy Możliwość utworzenia dowolnej konfiguracji pilotów, w zależności od potrzeb użytkownika Idealny do wszystkich typów pomieszczeń: sterowanie radiowe zapewnia komunikację nawet gdy piloty „nie widzą” odbiornika 24 szt. Proste i funkcjonalne piloty uczestników 1 szt. Pilot prowadzącego 1 szt. odbiornik główny z kablem USB Walizka do bezpiecznego transportowania i przechowywania całego zestawu z dedykowanymi wnękami dla każdego pilota Możliwość przypisania numeru ID do pilotów, co pozwala skojarzyć konkretnego ucznia z danym pilotem nawet na okres całego semestru, roku lub edukacji. W przypadku firm, pozwoli on np. na głosowania jawne		
Pilot prowadzącego	Wypożyczony m.in. w: - wskaźnik laserowy - włącznik służący m.in. do uruchamiania i zatrzymywania prezentacji odtwarzanej z pliku PPT, PPTX - przycisk raport służący do wyświetlania wyników w postaci tabeli - przycisk wynik służący do wyświetlania wyników w postaci wykresu słupkowego		



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	- przycisk startujący który uruchamia przyjmowanie odpowiedzi wysyłanych przez piloty uczestników - przycisk stop który powoduje zakończenie przyjmowania odpowiedzi wysyłanych przez piloty uczestników.		
Pilot uczestnika	Wypożyczony m.in. w: - przycisk do quizów na refleks - przyciski wyboru odpowiedzi od A do F		
Oprogramowanie	Aplikacja zawierająca m.in. - moduł do przygotowywania sprawdzianów - moduł edycji - moduł projektowania szablonów - moduł raportowania - moduł ustawień		
Opis Funkcji	Błyskawiczne sprawdzanie poziomu opanowania materiału - interaktywne testy wiedzy Szybka i obiektywna ocena rezultatów nauczania Przeprowadzanie ankiet, badanie opinii Zliczanie głosów podczas głosowania(jawne lub tajne) Teleturnieje, quizy, interaktywne zabawy. Pełna współpraca z pakietem MS Office PowerPoint		

9.Multimedialny zestaw interaktywny – ilość 1 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena Netto	Cena brutto
Tablica interaktywna	Format obrazu 4:3 Technologia podczerveń Przekątna powierzchni roboczej 80" Ilość punktów dotyku 10 punktów Rodzaj powierzchni matowa, magnetyczna Sposób obsługi suchościerna, ceramiczna Dokładność odczytu palec lub dowolny wskaźnik Prędkość kursora <0,05mm Czas reakcji: 120"/sekundę Komunikacja ciągła linia 8 ms Paski skrótów USB Gwarancja po obu stronach tablicy po obu stronach tablicy Gwarancja producenta świadczona w miejscu użytkowania		

	Półka interaktywna	półka interaktywna obsługująca min 3 kolory pisaka oraz funkcję wymazywacza		
	Akcesoria w zestawie	Instrukcja obsługi, Kabel USB (6m), Pisaki (3 szt.), Półka na pisaki, Uchwyty do montażu na ścianie, Uchwyty na pisaki (2x), wskaźnik teleskopowy, oprogramowanie interaktywne		
Projektor	Jasność źródła światła	3300 ANSI lm		
	Technologia	DLP		
	Typ projektora	Krótkoogniskowy		
	Rozdzielczość	1.024 x 768 (XGA)		
	Żywotność źródła światła	3500h (tryb normalny)		
	Kontrast	15000:1		
	Moc/źródło światła	240W		
	Keystone pionowy (+/-)	40 st		
	Przekątna	60" - 100"		
	Odległość od ekranu dla obrazu 80"	1.02 m		
	Wejścia wideo	HDMI S-Video Composite 2 x VGA (D-Sub15) VGA (D-Sub15)		
	Wyjścia video	3 x Mini jack 3.5 mm		
	Wejścia audio	Mini jack 3.5 mm		
	Porty komunikacyjne	RS232 RJ-45 USB (a) zasilające (5V/1.5A)		
	Wbudowany głośnik	10W		
	Wyposażenie standardowe	Kabel zasilający Baterie do pilota Osłona obiektywu Pilot ze wskaźnikiem laserowym		
	Funkcje projektora	3D Ready Auto-Setup (automatyczne ustawienia)		



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	Bezfiltrowy układ chłodzenia BrilliantColor Kensington Lock Menu ekranowe w j. polskim Projekcja tylna Security bar Sterowanie i zarządzanie przez sieć Zabezpieczenie hasłem/kodem PIN 3D Blu-ray (obsługa sygnału) Auto Power Off - wyłączenie po określonym czasie bez aktywnego sygnału Direct Power On - uruchomienie po podłączeniu zasilania Stop Klatka (funkcja freeze)		
Uchwyt do projektora	Uchwyt ścienny do kompatybilny z projektorem Teleskopowy wysięgnik (zakres 80 do 120 cm) Maskownica płyty ściennej Możliwość ukrycia kabli w środku uchwytu		

10. Odtwarzacz CD z głośnikami x ilość 1 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena Netto	Cena brutto
System	Boombox		
Liczba kanałów audio	2.0		
Moc głośników (sumaryczna)	12 W		
Tuner FM	Tak		
Pasma	FM (UKF)		
Pamięć stacji	30		
Odtwarzacz CD	Tak		
Odczytywane formaty płyt CD	CD-R, CD-RW		
Odczytywane formaty płyt DVD	Brak		
Odtwarzanie z USB	Tak		
Odtwarzane formaty audio	MP3, WMA		
Funkcje specjalne	- Tryby odtwarzania płyt: szybkie odtwarzanie do przodu/do tyłu, wyszukiwanie następnej/ poprzedniej ścieżki, odtwarzanie wielokrotne/ losowe/zaprogramowane - Tryby odtwarzania przez bezpośrednie połączenie USB: szybkie przewijanie do tyłu/do przodu, odtwarzanie/wstrzymywanie, poprzedni/następny, odtwarzanie		

	zaprogramowane, odtwarzanie wielokrotne, losowa kolejność odtwarzania, zatrzymywanie	
	- Funkcje i cechy dotyczące tunera: automatyczne dostrajanie cyfrowe - Korekcja dźwięku: 2-stop. dynamiczne wzmocnienie basów - Funkcje i cechy głośników: 2-drożne głośniki Bass Reflex	
Złącza	3,5 mm minijack, AUX, 1 x USB 2.0	
Akcesoria w zestawie	- Pilot zdalnego sterowania - Przewody/podłączenie: przewód zasilający - Skrócona instrukcja obsługi - Broszura gwarancyjna	
Dopuszczana Kolorystyka	Odcienie szarości, srebrnego, czerni	
Waga	Max 3 kg	
Pozostałe parametry	- Regulator głośności: obrotowy (cyfrowy) - Liczba wbudowanych głośników: 2 - Wykończenie osłony głośnika: metal	

11.Rzutnik multimedialny (projektor multimedialny) – ilość 1 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena jednostkowa	Wartość
Jasność źródła światła	3000 ANSI lm		
Technologia	DLP		
Typ projektora	Laser & Led		
Rozdzielczość	1.280 x 800 (WXGA)		
Żywotność źródła światła	20.000 h		
Kontrast	20000:1		
Poziom szumu	29 - 39 dB		
Zoom/Focus	1.5x		
Keystone pionowy (+/-)	30 st		
Przekątna	35-300"		
Wejścia wideo	HDMI		
	VGA (D-Sub15)		
Wejścia audio	Mini jack 3.5 mm		
Wyjścia audio	Mini jack 3.5 mm		
Porty komunikacyjne	RS232		
Wypożyczenie standardowe	Kabel zasilający		
	Pilot		
	Instrukcja obsługi		

Funkcje projektora	Bezfiltrkowy układ chłodzenia Menu ekranowe w j. polskim Szybkie włączanie i wyłączenie		
--------------------	---	--	--

12. Komputer stacjonarny – ilość 16 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena jednostkowa	Wartość
Wydajność/ Procesor	Dwurdzeniowy procesor o częstotliwości 3,7 GHz uzyskujący wynik co najmniej 11600 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmarkmark.net/cpu_list.php (na dzień nie wcześniejszy niż 02.04.2019). W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik.		
Dysk twardy	Min. 256 GB SSD M.2		
Pamięć	Dysk twardy musi zawierać partycję recovery – na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanego i skonfigurowanego systemu operacyjnego. Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego.		
Karta graficzna	8 GB DDR4 2666MHz w jednej kości (1 bank pamięci wolny do ewentualnej rozbudowy w przyszłości) Karta graficzna zintegrowana z procesorem uzyskująca wynik co najmniej 1190 punktów w teście www.videocardbenchmarkmark.net/gpu_list.php (na dzień nie wcześniejszy niż 02.04.2019) Nie dopuszcza się układów graficznych instalowanych bądź integrowanych z płytą główną.		
Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana		
Połączenia i karty sieciowe	Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45		
Porty/złącza (wbudowane)	1 x Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej) 4 x USB 2.0, 2 x USB 3.1 wyprowadzone na przednim panelu komputera 1 x VGA 1 x Gniazdo mikrofon-słuchawki (combo) 1 x HDMI 1 x wejście liniowe 1 x wyjście liniowe Ilość wolnych slotów PCI-E 1x min. 1 szt. Ilość wolnych slotów PCI-E 16x min. 1 szt.		
Klawiatura i mysz	W zestawie klawiatura USB i mysz USB		
Napęd optyczny (wbudowany)	DVD +/- RW wewnętrzny		
Zasilacz	Max. 240 W certyfikowany 80 plus Bronze		
Obudowa	Small Form Factor – suma wymiarów szerokość + wysokość + głębokość nie może przekroczyć wartości 78 cm		



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



**Rzeczpospolita
Polska**



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Gwarancja	Serwis komputera musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego w miejscu użytkowania sprzętu w następnym dniu roboczym. Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 16:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefonicznie. Możliwość weryfikacji konfiguracji sprzętu oraz wersji systemu operacyjnego na stronie www producenta poprzez podanie numeru seryjnego sprzętu.		
System operacyjny	System operacyjny klasy PC fabrycznie zainstalowany przez producenta komputera, musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitem i przełączanie się pomiędzy pulpitem za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźnienia dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 15. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy. 16. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 17. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 18. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego		



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



**Rzeczpospolita
Polska**



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	przywrócenia wersji wcześniejszej. 19. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 20. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika. 21. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)." 22. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor." 23. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego. 24. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego. 25. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 26. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.). 27. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi. 28. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne. 29. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. 30. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM 31. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych. 32. Mechanizmy logowania w oparciu o: a. Login i hasło, b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), d. Certyfikat/Klucz i PIN e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne - Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty). - Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty). - Deklaracja zgodności CE.		
Certyfikaty i standardy			
Wsparcie techniczne producenta	A) Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podłączników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta laptopa realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony. B) Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera. C) Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego: zgłoszenie awarii sprzętu, zgłoszenie zapytania technicznego. D) Do oferty należy dołączyć kartę katalogową/specyfikację techniczną notebooka. Karta powinna zawierać wyrażne zdjęcie obudowy		



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	oferowanego notebooka.		
--	------------------------	--	--

13. Monitor komputerowy – ilość 16 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena jednostkowa	Wartość
Proporcje obrazu	16:9		
Przekątna ekranu	24"		
Typ matrycy	TFT LCD		
Powierzchnia matrycy	Matowa		
Technologia podświetlania	Diody LED		
Rozdzielczość	1920 x 1080 (FHD 1080)		
Czas reakcji	1 ms		
Jasność	250 cd/m ²		
Kontrast statyczny	1 000:1		
Kontrast dynamiczny	10 000 000:1		
Kąt widzenia poziomy	170 °		
Kąt widzenia pionowy	160 °		
Ilość kolorów	16,7 mln		
Gniazda w/wy	1x 15-pin D-Sub, 1 x DVI-D, 1 x HDMI		
Certyfikaty	BSMI, CE, CU, FCC Class B, TCO, TUV		

14. Zasilacz UPS (zasilacz awaryjny) – ilość 2 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena jednostkowa	Wartość
Moc	1600 VA / 1000W		
Architektura UPS-a	off-line (standby)		
Liczba faz na wejściu	1 (230V)		
Typ obudowy	• Rack(po doposażeniu w opcjonalne elementy mocujące) • Tower		
Zabezpieczenia / filtry	• Nadmierne rozładowanie		

	• Przeciwnapięciowe • Linii danych		
Funkcje specjalne	- Ochrona linii transmisji danych - Automatyczny wyłącznik - Kontrolki LED + alarm dźwiękowy - Test akumulatora - Zimny start - 1 gniazdo PLC - Automatyczna dezaktywacja nieczynnych urządzeń peryferyjnych - Port USB + kabel		
Porty zasilania we.	IEC-C14		
Porty zasilania wy.	8 x typ C/E		
Złącza	• RJ-11 • 1 x USB (Type B)		
Akcesoria w zestawie	Kabel USB + oprogramowanie		
Wymiary	- Wysokość: 310 mm - Szerokość: 90 mm - Głębokość: 320 mm		
Waga	Maksymalnie 8 kg		
Pozostałe parametry	- Zakres napięcia wejściowego: 184 - 264V - 4 gniazda wyjściowe z podtrzymaniem i ochroną + 4 z ochroną - Wymienialne szczelne baterie ołowiowo-kwasowe - Konstrukcja energooszczędna - Czas podtrzymania: 50% (11 minut), 70% (6 minut)		

15. Bezprzewodowe punkty dostępowe x 3 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena jednostkowa	Wartość
	Standard sieci - IEEE 802.11ac/Interfejsy - Ethernet, Porty - 5 x RJ45 dla Gigabitów BaseT dla LAN, 802.11ac : 1734 Mbps (5 GHz) Antena 4 x R SMA, Częstotliwość operacyjna - 5 GHz, Diody LED wskazujące jakość sygnału 5GHz w pięciostopniowej skali Zabezpieczenia - WPA2-PSK, WPA-PSK, obsługa WPS, 16QAM, QPSK, BPSK, 256QAM, Certyfikaty - CE, FCC, C-Tick, NCC, Wi-Fi,	Transfer danych -	

	Zawartość zestawu - Płyta CD, Karta gwarancyjna, 4 x antena dipolowa	
--	--	--

16. Cyfrowe urządzenie zapisujące obraz i dźwięk (kamera PTZ ze statywem) – ilość 1 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena jednostkowa	Wartość
Kamera	Zoom 18x (w tym 12X zoom optyczny) Przysłona f/1.8 - f/2.8 Full HD 1080p Port HDMI x 1 szt. Zakres ruchu: ±130° poziom (skok 0,45°) +90°/-25° pochylenie (skok 0,25°); Skanowanie progresywne Kompensacja oświetlenia tła Auto IRIS Pole widzenia 82° (przekątna), Standardowy gwint statywowy Obrót obrazu (do montażu sufitowego) Kensingtonsecurity slot		
Zawartość zestawu	Kamera Pilot zdalnej obsługi kabel 5m USB do PC kabel HDMI 3m Zasilacz Instrukcja uruchomienia Uchwyt do montażu (na stole, ścianie lub suficie) oraz statyw podłogowy na trójnogu o wysokości min 90 cm.		

17. Pakiet do nauki grafiki wektorowej (oprogramowanie) – ilość 16 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena jednostkowa	Wartość
Licencja	Licencja dla szkół podstawowych, gimnazjów i szkół średnich. Licencja na jedną pracownię komputerową: 15 stanowisk uczniowskich+ 1 dla nauczyciela Wersja na komputery z systemem Windows Licencja bezterminowa, wieczysta.		
Zasoby	7 000 obrazków clipart i obrazków cyfrowych oraz szablonów grafik na pojazdy 1000 zdjęć o wysokiej rozdzielczości Ponad 1000 czcionek TrueType i OpenType 150 profesjonalnie zaprojektowanych szablonów Ponad 600 rodzajów wypełnień mapą bitową, wektorowych i tonalnych - Aplikacja do tworzenia ilustracji wektorowych i przygotowywania układu stron, - Profesjonalna aplikacja do edycji zdjęć, umożliwiająca ich szybkie i łatwe retuszowanie oraz modyfikowanie - Samodzielna aplikacja do zarządzania czcionkami, służąca do wyszukiwania i porządkowania czcionek oraz wyświetlania ich podglądów - Wbudowane w program narzędzie pozwalające szybko i dokładnie przekształcać mapy bitowe w edytowalne grafiki wektorowe - Pełnoekranowa przeglądarka zapewniająca dostęp do materiałów cyfrowych, Centrum zasobów oraz opcji przeszukiwania komputera lub sieci lokalnej; pozwala szybko znaleźć odpowiednie materiały do projektu - Narzędzie umożliwiające przechwytywanie obrazów z ekranu komputera jednym kliknięciem - Aplikacja do projektowania graficznego online w przeglądarce internetowej - Edytor zdjęć pozwalający na tworzenie prac w formacie HDR i ich łatwe retuszowanie, a także poprawianie zdjęć w formacie RAW i JPEG		
Aplikacje wchodzące w skład oprogramowania			

18.Serwer NAS – ilość 1 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena jednostkowa	Wartość
Typ obudowy serwera	Tower		

Procesor	Procesor segmentu serwerowego, osiągający wynik min. 7800 punktów w teście PassMark CPU Mark według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php na dzień nie wcześniejszy niż 02/04/2019. W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik.	
Częstotliwość procesora	3 GHz	
Ilość rdzeni	4	
Ilość zainstalowanych dysków	2 szt. x 1 TB SATA III	
Maksymalna ilość dysków	4 szt.	
Sterownik macierzy	Sprzętowy, montowany na płycie głównej, wielkość bufora 2GB, Poziom RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10, RAID 50	
Pojemność zainstalowanej pamięci	8 GB DDR4 2400 MHz	
Maksymalna pojemność pamięci	64 GB	
Ilość banków pamięci	4 szt.	
Ilość wolnych banków pamięci	3 szt.	
Karta sieciowa	2 x 10/100/1000 Mbit/s	
Ilość wolnych kieszeni 3,5 (wewnętrznych)	2 szt.	
Ilość półek na dyski Non Hot Swap	4 szt.(2 wolne)	
Napędy wbudowane	DVD±RW	
Ilość zasilaczy	1 szt.	
Moc zasilacza	290 Wat	



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Kontroler zdalnego zarządzania	- zdalny dostęp pozwalający administratorom na wdrażanie, monitorowanie, konfigurowanie i aktualizowanie serwerów Dell PowerEdge 13. Generacji - zarządzanie za pomocą poleceń interfejsu IPMI, DCMI, Racadm, a także za pomocą interfejsu graficznego - monitoring wszystkich kluczowych komponentów (wentylatory, zasilacze, pamięć, procesor, RAID, karty sieciowe oraz dyski twarde) - informacje o aktualnym zużyciu energii oraz temperaturach - kontrola zasilania (włączenie, wyłączenie, restart) - podstawowe funkcje diagnostyczne: podgląd dziennika systemowego, dziennika kontrolera cyklu życia - odtworzenie konfiguracji sprzętowej na podstawie kopii z innego serwera - możliwość skonfigurowania wielu kont o różnicowanym poziomie przywilejów - szyfrowanie protokołem SSL		
	Certyfikat ISO 9001: 2000 dla producenta sprzętu Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu Deklaracja zgodności CE Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki Certyfikat Energy Star min. 6.0		
Warunki gwarancji	Gwarancja producenta świadczona w miejscu użytkowania. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego		

	Możliwość weryfikacji konfiguracji sprzętu oraz wersji systemu operacyjnego na stronie www producenta poprzez podanie numeru seryjnego laptopa.		
System operacyjny	Zainstalowany nowy system operacyjny w wersji Standard Core - licencja wieczysta dla Edukacji w języku polskim (nie dopuszcza się systemu używanych lub refabrykowanych)		

19.Elementy sieci(usługa instalacji) – ilość 1 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena jednostkowa	Wartość
Zakres prac	- instalacja oprogramowania biurowego i antywirusa na laptopach i komputerach stacjonarnych - skonfigurowanie dostępu do sieci szkolnej/Internetu na laptopach i komputerach stacjonarnych - instalacja punktów dostępowych, konfiguracja i uruchomienie - instalacja i uruchomienie serwera - instalacja multimedialnego zestawu interaktywnego		

20.Ekran projekcyjny – ilość 1 szt.

Nazwa	Wymagane parametry techniczne minimalne	Cena jednostkowa	Wartość
	– Obudowa metalowa w kolorze białym o kwadratowym przekroju – Dolna belka zapobiega fałdowaniu materiału – Możliwość montaż sufitowego lub ściennego – Silnik tubowy – Powierzchnia projekcyjna ze współczynnikiem odbicia światła 1.0		



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	– Typ ekranu Rozwijany elektrycznie – Sterowanie ściennie i bezprzewodowe (radiowe) w zestawie – Format 16:10 – Szerokość ekranu 200 cm – Wysokość ekranu 200 cm – Przekątna obrazu 90 [cale] – Czarne ramki boczne 2.5 cm – Czarny TOP min. 70 cm – Czarny dół 5 cm – Kąt widzenia 160°		
--	--	--	--

Wójt
Gminy Strzelce
Tomasz Głabowski