

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

zdalna Szkoła - wsparcie Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej w systemie kształcenia zdalnego

Powszechny dostęp do szybkiego internetu

Działanie 1.1

Wylimitowanie terytorialnych różnic w możliwości dostępu do szerokopasmowego internetu o wysokich przepustowościach

Uwaga

Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert równoważnych - z zachowaniem przez Wykonawcę zasad i wymogów opisanych w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia- w przypadkach, których Zamawiający wskazuje znaki towarowe, patent lub pochodzenie przedmiotu zamówienia, źródło lub szczególnie proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę. Wpisanie znaków towarowych jest uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą innych dostatecznie dokładnych określeń. Użyte w OPZ określenia wskazujące znaki towarowe, patent lub pochodzenie przedmiotu zamówienia należy odczytywać z wyrazami „lub równoważne”. Nazwy materiałów, urządzeń lub producentów, które mogą pojawić się w specyfikacji technicznej lub innym dokumencie nie należy traktować jako narzuconych bądź sugerowanych przez zamawiającego. Wykonawca oferując przedmiot równoważny do opisanego w specyfikacji jest zobowiązany zachować równoważność w zakresie parametrów użytkowych, funkcjonalnych, wizualnych, materiałowych, jakościowych, które muszą być na poziomie nie niższym od parametrów wskazanych przez Zamawiającego. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania „równoważne” co do przedmiotu zamówienia wskazanego w specyfikacji przez Zamawiającego, jest zobowiązany wykazać poprzez przedstawienie stosownych dowodów (np. specyfikacji technicznych zawierających nazwę części, zestawienia parametrów, cech i funkcjonalności proponowanego sprzętu równoważnego), iż oferowane przez niego produkty spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Zawarte w niniejszej specyfikacji wraz załącznikami informacje na temat parametrów i funkcji są danymi minimalnymi - Zamawiający dopuszcza zaoferowanie produktów o rozszerzonych funkcjach i lepszych parametrach, pod warunkiem, iż spełniają one minimalne wymagania określone w niniejszym zamówieniu.

Sprzęt komputerowy

Lp.	Nazwa i szczegółowy opis przedmiotu	Liczba sztuk	Miejsce dostawy
1.	<p>Laptop Komputer mobilny 2w1 Oferowany sprzęt ma być nowy z zainstalowanym systemem operacyjnym z rodziny Windows, posiadający zawiasy 360 stopni umożliwiające pracę jako tablet, pozwalający na instalację dodatkowego oprogramowania oraz zawierający komponenty systemowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dotykowy ekran, - minimum 4GB pamięci operacyjnej, - szybki dysk SSD min 128GB, -minimum 14 calowy ekran o rozdzielczości 1920 x 1080 pixeli, - procesor minimum 2 rdzeniowy– klasy nie gorszej niż Intel Pentium lub wyższej porównywalny osiąganiami z Intel Pentium Gold 5405U, -kartę sieci bezprzewodowej zapewniającą połączenie w standardzie 802.11 a/b/g/n/ac, -wbudowany moduł Bluetooth, -wbudowany czytnik kart SD, SDHC, SDXC, MMC, -wbudowaną kamerkę, -głośniki, mikrofon na wyposażeniu, - porty USB minimum 2, -wydajną baterię umożliwiającą pracę ok. 8h wg wskazań producenta, - w zestawie z zasilaczem sieciowym, -24 miesięczną gwarancją. - dodatkowo zestaw powinien zawierać : mysz optyczną bezprzewodową, 3 przyciski, rolka, o rozdzielczości min. 1000dpi, etui o wymiarach dopasowanych / dostosowanych do wymiarów komputera. Pokrowiec powinien być wykonany z wytrzymałego neoprenu i zaopatrzony w Anti-Slip System antypoślizgowy, który uniemożliwi jego przypadkowe wypadnięcie. 	19	CKZiU „Elektryk” Ul. Kościuszki 28 67-100 Nowa Sól
2.	<p>Laptop Klasy nie gorszej niż DELL Inspiron 3584 Ekran nie mniejszy niż 15,6 cala, Procesor klasy nie gorszej niż Intel® Core™ i3 7gen 7020U 2,3 GHz Pamięć nie mniejsza niż 4 GB RAM Dysk min. 256 GB SSD Grafika klasy nie gorzej niż Intel® HD Graphics 620 Gwarancja 24 m-ce Zestaw słuchawkowy Rozdzielczość min. 1920 x 1080 pikseli FullHD System operacyjny klasy nie gorszej niż Windows 10</p>	6	ZSP Nr 2 ul. Wrocławska 33, 67-100 Nowa Sól

	Home Edition		
3.	<p>Dostęp do internetu</p> <p>Klasy nie gorszej niż typu 4G LTE Huawei B311</p> <p>standard pracy bezprzewodowej: 802.11b, 802.11g, 802.11n (Wi-Fi 4); pasmo: 2,4 GHz wbudowany modem: 4G LTE antena: wbudowana, gwarancja 24 miesiące</p>	6	
4.	<p>Laptop</p> <p>Przekątna ekranu: 15,6"</p> <p>Procesor klasy nie gorszej niż Intel Core i3-5005U</p> <p>Wielkość pamięci RAM: nie mniejsza niż 4 GB</p> <p>Pojemność dysku: min. 240 GB</p> <p>Rodzaj karty graficznej: Grafika zintegrowana</p> <p>Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth, LAN 10/100/1000 Mbps</p> <p>Sterowanie: klawiatura Qwertytouchpad, klawiatura numeryczna</p> <p>Gwarancja 24 m-ce</p> <p>Zestaw słuchawkowy</p> <p>Rozdzielczość minimalna (px): 1366 x 768</p> <p>Liczba rdzeni procesora minimum: 2</p> <p>Taktowanie bazowe procesora minimum: 2 GHz</p> <p>Typ pamięci RAM minimum: DDR3</p> <p>System operacyjny: klasy nie gorszej niż Windows 10</p> <p>Złącza: HDMI, USB 2.0, USB 3.0, RJ-45, D-Sub (VGA), minijack 3,5 mm (audio)</p> <p>Multimedia: czytnik kart pamięci, kamera, głośniki, mikrofon</p>	11	ZSP Nr 4 ul. Wojska Polskiego 106, 67-100 Nowa Sól
5.	<p>Laptop</p> <p>klasy nie gorszej niż Lenovo IdeaPad S340-14API 14"</p> <p>Ekran: 15,6 cala,</p> <p>Procesor: klasy nie gorszej niż AMD® Ryzen 5 3500U 2,1 – 3,7 GHz</p> <p>Pamięć: min. 8 GB RAM</p> <p>Grafika: klasy nie gorszej niż AMD® Radeon Vega 8</p> <p>Dysk: min. 512 GB SSD</p> <p>Słuchawki z mikrofonem Esperanza EH152R</p> <p>Gwarancja 24 miesiące</p> <p>Rozdzielczość min 1920 x 1080 pikseli</p> <p>System operacyjny klasy nie gorszej niż Windows 10 Home Edition</p>	7	ZSP nr 5 ul. 22 Lipca 5,67-120 Kozuchów
6.	<p>Laptop</p> <p>klasy nie gorszej niż DELL Latitude e7470 IPS</p> <p>Przekątna ekranu: min. 14"</p> <p>Seria procesora: klasy nie gorszej niż Intel Core i5</p> <p>Model procesora: klasy nie gorszej niż Intel Core i5-6300U</p> <p>Pamięć podręczna procesora: min. 3 MB</p> <p>Typ pamięci RAM: DDR4</p> <p>Pojemność dysku: min. 512 GB</p> <p>Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth, LAN 10/100/1000 Mbps</p>	14	SOSW ul. Arciszewskiego 13,67-100 Nowa Sól

	<p>Multimedia: czytnik kart pamięci, kamera, głośniki, mikrofon Gwarancja 24 miesiące Rozdzielczość (px):1920 x 1080 Powłoka matrycy: matowa Typ matrycy: IPS Liczba rdzeni procesora: 2 Taktowanie bazowe procesora: 2.4 GHz Taktowanie maksymalne procesora: 3 GHz Wielkość pamięci RAM: 16 GB Maksymalna wielkość pamięci RAM:16 GB Typ dysku twardego: SSD Interfejs dysku: M.2 System operacyjny: klasy nie gorszej niż Windows 10 Professional Złącza: HDMI, USB 3.0, RJ-45, mini DisplayPort, minijack 3,5 mm (audio), złącze dokowania Sterowanie: klawiatura, touchpad, klawiatura podświetlana, punkt dotykowy (TrackPoint)</p>		
--	--	--	--

System Operacyjny. System operacyjny klasy desktop 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. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru - w tym Polskim i Angielskim,
3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe
4. Wbudowany system pomocy w języku polskim;
5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
6. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem "uczenia się" pisma użytkownika - obsługa języka polskiego.
7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem "uczenia się" głosu użytkownika.
8. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,
10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
11. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa - polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.

19. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/institucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.
20. 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,
21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
22. Obsługastandardu NFC (near field communication),
23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
25. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.S09;
26. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
 - a) Login i hasło,
 - b) Karty z certyfikatami (smartcard),
 - c) Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
27. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
28. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. S,
29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
30. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869),
31. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2b(IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec, 32. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
32. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
33. Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
34. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
35. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową,
36. Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
37. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
38. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
39. Udostępnianie modemu,
40. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
41. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
42. 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.),
43. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
44. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
45. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
46. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipsie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
47. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych
48. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
49. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu. Zaimplementowany fabrycznie mechanizm



Fundusze Europejskie
Polska Cyfrowa



**Rzeczpospolita
Polska**



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



odtworzenia systemu operacyjnego z ukrytej partycji znajdującej się na dysku twardym.