

Gmina Lelkowo
Lelkowo 21
14-521 Lelkowo

Załącznik Nr 1 do postępowania znak: I.271.3.2023

Opis przedmiotu zamówienia

Komputer stacjonarny - 4 szt.

Sprzęt musi spełniać co najmniej poniższe wymagania:

L.p.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis minimalnych wymagań
1.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych.
2.	Procesor	Procesor ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, zapewniający wydajność min. 10000 pkt. w teście Passmark CPU Mark. Wykonawca powinien udokumentować wydajność oferowanych w komputerach procesorów poprzez wydruk, ze strony serwisu http://www.cpubenchmark.net . Udokumentowany wynik pomiaru wydajności (wydruk strony) musi być opatrzony datą i pochodzić z dnia, w okresie, od ogłoszenia postępowania przetargowego, do dnia złożenia oferty.
3.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora
4.	Pamięć RAM	Co najmniej 8 GB z możliwością rozbudowy do 32 GB, minimum jeden slot wolny
5.	Dysk twardy	Co najmniej 512 GB SSD M.2
6.	Napęd optyczny	Wbudowany DVD+/-RW
7.	Dźwięk	Zintegrowana karta muzyczna
8.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access).
9.	Łączność	- Bluetooth - Wi-Fi – 802.11ac - LAN – 10/100/1000 Mbps/s
10.	Złącza	Panel przedni: - 4 x USB, minimum 2 x 3.2 Gen 1 - 1 x uniwersalne gniazdo audio - 1 x czytnik kart pamięci (minimum SD) Panel tylny: - 1 x LAN (Gigabit Ethernet) - 1 x wyjście liniowe audio - 1 x VGA



		- 1 x HDMI - 4 x USB, minimum 2 x 3.2 Gen 1 Ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku zastosowania przejściówek.
11.	Zasilacz	Minimum 200W
12.	Wypożyczenie	Klawiatura (układ polski programisty) i mysz USB
13.	Bezpieczeństwo	TPM 2.0 Slot na linkę zabezpieczenia
14.	System operacyjny	System operacyjny klasy PC 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 pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi 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





Fundusze
Europejskie
Polska Cyfrowa



Rzeczpospolita
Polska



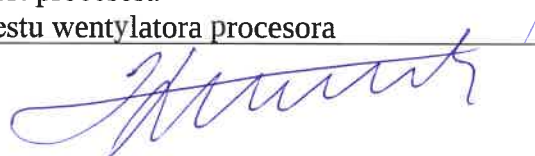
SPRAWOZDANIE
PROJEKTU
POLSKA
CYFROWA

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



	wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profili użytkowników. 15. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk". 16. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązywania 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. Wbudowany mechanizm wirtualizacji. 22. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego. 23. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego. 24. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 25. 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.). 26. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne. 27. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. 28. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM
--	--

		29. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych. 30. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot) 31. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL. 32. Mechanizmy logowania w oparciu o: a. Login i hasło, b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), d. Certyfikat/Klucz i PIN e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne 33. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.
15.	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o: - modelu komputera, - numerze seryjnym, - MAC Adres karty sieciowej, - wersja Biosu wraz z datą produkcji, - zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni - ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem, - stanie pracy wentylatora na procesorze - napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA oraz M.2 (model dysku i napędu optycznego) Możliwość z poziomu Bios: - wyłączania/włączania portów USB zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA, - wyłączenia karty sieciowej, karty audio, portu szeregowego, - ustawienia hasła: administratora, dysku twardego, - obsługa Bios za pomocą klawiatury i myszy
16.	Zintegrowany System Diagnostyczny	Wizualny system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający na minimum wykonanie diagnostyki następujących podzespołów: - wykonanie testu pamięci RAM - test dysku twardego - test portów USB - test procesora - testu wentylatora procesora



		Ponadto system powinien umożliwiać identyfikację testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie: - PC: Producent, model - BIOS: Wersja oraz data wydania Bios - Procesor: Nazwa, taktowanie - Pamięć RAM: Ilość zainstalowanej pamięci RAM - Dysk: model, numer seryjny, typ dysku, pojemność,
17.	Certyfikaty i standardy (minimum)	- Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) - Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)
18.	Gwarancja	Minimum 3 lata, świadczona w miejscu użytkowania sprzętu. Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
19.	Wsparcie techniczne producenta	Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej.
20.	Wymagania dodatkowe	Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.

Monitor – 4 sztuki

Sprzęt musi spełniać co najmniej poniższe wymagania:

L.p.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis minimalnych wymagań
1.	Wielkość ekranu	minimum 23"
2.	Matryca	Typu IPS/PLS/MVA/WVA o wykończeniu matowym
3.	Rozdzielczość i wielkość piksela	Rozdzielczość nie mniejsza niż: FHD (1920x1080), Proporcje ekranu - 16:9 Piksel nie większy niż – 0.28 mm
4.	Kąty widzenia	min. 170 stopni w pionie i min. 170 stopni w poziomie
5.	Kontrast i jasność	Kontrast nie mniejszy niż 1000:1 Jasność nie mniejsza niż 250 cd/m2
6.	Porty/złącza	Minimum 1 x D-Sub (VGA), 1 x HDMI
7.	Kable/przejsiówki	Do monitora producent dołączy minimum kable: - HDMI, - kabel zasilający.
8.	Obudowa	Wbudowane w obudowę przyciski umożliwiające włączenie, wyłączenie oraz zmianę ustawień wyświetlania monitora. Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta,



		numerem seryjnym i katalogowym pozwalającym na jednoznaczną identyfikację zaoferowanego monitora.
9.	Gwarancja	Minimum 3 lata
10.	Wsparcie techniczne producenta	Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.

Pamięć RAM do serwera DELL PowerEdge R540 – 1 szt.

Sprzęt musi spełniać co najmniej poniższe wymagania:

L.p.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis minimalnych wymagań
1.	Pamięć RAM	64GB, DDR4 2666MHz
2.	Gwarancja	Minimum 3 lata

Router – 1 szt.

Sprzęt musi spełniać co najmniej poniższe wymagania:

L.p.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis minimalnych wymagań
1.	Zabezpieczenia	Firewall Obsługa sieci VLAN VPN
2.	Porty	Minimum: - 2 porty SFP, 10/100/1000 Mb/s - 4 porty RJ45 Ethernet, 10/100/1000 Mb/s - USB x 1, - konsolowy port szeregowy x 1
3.	Przepustowość	10,100,1000 Mbit/s
4.	Oprogramowanie	Dedykowane oprogramowanie do obsługi z poziomu komputera
5.	Montaż	Przystosowany do montażu w szafie rack 19"
6.	Pojemność pamięci wewnętrznej	Minimum 2GB
7.	Zasilanie	Zasilacz wbudowany w urządzenie
8.	Gwarancja	Minimum 2 lata

Switch – 1 szt.

Sprzęt musi spełniać co najmniej poniższe wymagania:





Fundusze
Europejskie
Polska Cyfrowa



Rzeczpospolita
Polska



CENTRUM
PROJEKTÓW
POLSKA
CYFROWA

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



L.p.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis minimalnych wymagań
1.	Typ	Zarządzalny, wielowarstwowy L2/L3
2.	Łączność	- minimum 24 porty Gigabit Ethernet (10/100/1000) z zasilaniem PoE na wszystkich portach - minimum 2 porty SFP+ - 1 port konsoli RJ-45
3.	Obsługa sieci komputerowej	Minimum: - dublowanie portów - kontrola wzrostu natężenia ruchu, - obsługa sieci VLAN
4.	Montaż	Przystosowany do montażu w szafie rack 19" (zestaw do montażu w zestawie)
5.	Zasilanie	Zasilacz wbudowany w urządzenie
6.	Gwarancja	Minimum 2 lata

Punkt dostępowy WLAN – 5 szt.

Sprzęt musi spełniać co najmniej poniższe wymagania:

L.p.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Opis minimalnych wymagań
1.	Antena	Dwuzakresowa, 3x3 MIMO
2.	Pasmo pracy	2.4 GHz oraz 5 GHz
3.	Porty LAN	Minimum 1 port RJ-45 Ethernet 10/100/1000 Mb/s
4.	Standard Wi-Fi	Minimum 802.11 a/b/g/n/ac
5.	Szyfrowanie	Minimum AES, TKIP, WEP, WPA, WPA-PSK, WPA2
7.	Montaż	Dedykowany zestaw montażowy w zestawie
8.	Zasilanie	Przy użyciu dedykowanego zasilacza lub standardowych switchy PoE
9.	Oprogramowanie	Dedykowane oprogramowanie do obsługi z poziomu komputera
10.	Gwarancja	Minimum 2 lata