



Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest: **Dostawa sprzętu komputerowego dla pracowni informatycznej w PZS Nr 2 w ramach projektu „Nowoczesna baza edukacji zawodowej II”**, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach programu Fundusze Europejskie dla Pomorza 2021-2027, Priorytet: Fundusze europejskie dla silnego społecznie Pomorza, Działanie 6.2: Infrastruktura edukacji włączającej i zawodowej.
2. Przedmiot zamówienia obejmuje:
 - a. dostawę 2 sztuk laptopów – przeznaczenie serwerowe do egzaminów CKE (na koszt i ryzyko Wykonawcy)
 - b. zapewnienia obsługi serwisowej przedmiotu dostawy w ramach udzielonej gwarancji.
3. **Sprzęt stanowiący przedmiot zamówienia musi być profesjonalny i fabrycznie nowy, należytej jakości, sprawny, wolny od jakichkolwiek wad fizycznych, jak również od jakichkolwiek wad prawnych i roszczeń osób trzecich, nie używany, nie powystawowy.** Pod pojęciem fabrycznie nowy Zamawiający rozumie produkty wykonane z nowych elementów, bez śladu uszkodzenia, w oryginalnych nieotwieranych i fabrycznie zabezpieczonych opakowaniach producenta, np. z widocznym logo, symbolem produktu i terminem przydatności do użytku. Zamawiający nie zezwala na ingerencję w podzespoły i modyfikację sprzętu skonfigurowanego przez producenta przed dostawą. Wymagane podzespoły i wyposażenie muszą być fabrycznie wbudowane przez producenta. Dostarczony sprzęt musi zawierać wszystkie części niezbędne do funkcjonowania, uruchomienia i montażu, ponadto elementy w ramach zestawów muszą być ze sobą kompatybilne. Dostarczone wyposażenie musi być zgodnie z obowiązującymi normami i posiadać wymagane atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności wbudowanych materiałów, świadectwa bezpieczeństwa, homologacje, licencje itp. Ponadto musi mieć możliwość dostosowania do pracy dla osób niepełnosprawnych.
4. Przedmiot zamówienia należy dostarczyć pod wskazany adres, w określonym terminie wraz z wyładunkiem na własny koszt i ryzyko, własnymi siłami, w odliczonych ilościach, zgodnie z SWZ.
5. Przedmiot zamówienia winien zostać wykonany zgodnie z Wytocznymi w zakresie realizacji zasady równości szans i niedyskryminacji, w tym dostępności dla osób z niepełnosprawnościami oraz zasady równości szans kobiet i mężczyzn w ramach funduszy unijnych na lata 2021-2027, znajdującymi się na stronie internetowej: <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/dokumenty/wytoczne-dotyczace-realizacji-zasad-rownosciowych-w-ramach-funduszy-unijnych-na-lata-2021-2027-1/>
6. Jeżeli gdziekolwiek w SWZ oraz w jego załącznikach pojawia się nazwa, marka lub typ wskazujący na konkretnego producenta, należy to interpretować, że określenie ma jedynie charakter przykładowy, a Wykonawca sporządzając ofertę może uwzględnić wyrób każdego innego producenta, który jest równoważny, tzn. posiada co najmniej takie same lub korzystniejsze parametry jakościowe, funkcje oraz standard wykonania w stosunku do podanych w opisie przedmiotu zamówienia przykładów.



7. Oferowany przez Wykonawcę sprzęt musi zapewniać racjonalne i efektywne ceny, niezawyżone w stosunku do cen i stawek rynkowych.
8. **Planowany termin wykonania przedmiotu zamówienia:** Wykonawca zobowiązany jest zrealizować przedmiot zamówienia w terminie 21 dni od daty zawarcia umowy.
9. **Wymogi dotyczące gwarancji dla przedmiotu zamówienia:**
 - 1) Wykonawca udziela Zamawiającemu pisemnej gwarancji jakości na wykonany przedmiot umowy **na okres określony w umowie**. Bieg terminu gwarancji rozpoczyna się w dniu następnym po podpisaniu przez strony protokołu zdawczo-odbiorczego, potwierdzającego wykonanie przedmiotu umowy zgodnie z niniejszą umową.
 - 2) Z tytułu udzielonej gwarancji Wykonawca jest odpowiedzialny wobec Zamawiającego za wady przedmiotu umowy zmniejszające jego wartość lub użyteczność ze względu na cel w umowie określony lub wynikający z przeznaczenia przedmiotu umowy, a w szczególności za rozwiązania niezgodne z obowiązującymi przepisami prawa i normami technicznymi, a także wytycznymi Zamawiającego.
 - 3) W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany będzie, w przypadku wystąpienia awarii, usterki lub wady przedmiotu umowy do:
 - a. bezpłatnej naprawy, jeżeli wada lub usterka powstały nie z winy Zamawiającego (w tym także użytkownika przedmiotu umowy),
 - b. bezpłatnej wymiany w terminie 14 dni kalendarzowych przedmiotu dostawy w przypadku dwukrotnej awarii, jeżeli wada lub usterka powstały nie z winy Zamawiającego (w tym także użytkownika przedmiotu umowy). Wykonawca zobowiązany jest do jego wymiany na nowy o tożsamy lub lepszych parametrach technicznych określonych w SWZ,
 - c. bezpłatnej wymiany w terminie 14 dni kalendarzowych przedmiotu umowy w przypadku stwierdzenia wady lub usterki uniemożliwiającej naprawę przedmiotu umowy,
 - d. w przypadku wystąpienia konieczności naprawy przedmiotu umowy poza Kościerzyną, Wykonawca zapewni jego naprawę i dostawę naprawionego przedmiotu umowy na własny koszt, w terminie nieprzekraczającym 25 dni roboczych od dnia odebrania przedmiotu dostawy,
 - e. w przypadku braku możliwości usunięcia awarii w terminie 25 dni roboczych od dnia odebrania wadliwego przedmiotu umowy z siedziby, Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia i uruchomienia nowego sprzętu zastępczego o parametrach równoważnych z oferowanymi,
 - 4) Wykonawca zapewnia możliwość usunięcia usterki lub awarii przez Zamawiającego po uzyskaniu konsultacji telefonicznej lub za pomocą poczty elektronicznej - jeżeli pozwoli na to charakter usterki lub awarii.
 - 5) Serwis gwarancyjny wykonywany będzie w miejscu dostawy we wszystkie dni robocze, w godzinach uzgodnionych z przedstawicielem Zamawiającego. W przypadku niemożności naprawy przedmiotu zamówienia w miejscu dostawy, Wykonawca zobowiązuje się do odebrania i dostarczenia przedmiotu umowy z i do miejsca dostawy na własny koszt i ryzyko.
 - 6) Maksymalny czas reakcji liczony od momentu zgłoszenia przez Zamawiającego faksem lub drogą mailową o usterce lub awarii do czasu przybycia na miejsce Wykonawcy lub innej osoby upoważnionej, wstępne zdiagnozowanie przyczyny usterki lub awarii i oszacowanie czasu naprawy wyniesie 2 dni robocze.



- 7) Termin usunięcia awarii, wad i usterek winien być nie dłuższy niż 14 dni roboczych od dnia powiadomienia Wykonawcy telefonicznie, faxem lub drogą elektroniczną o awarii, wadzie lub usterce.
 - 8) W przypadkach, o których mowa w ust. 3 okres gwarancji ulegnie przedłużeniu odpowiednio:
 - a. w przypadku naprawy przedmiotu umowy – o okres wykonywania naprawy,
 - b. w przypadku dokonania wymiany – o okres gwarancji – w stosunku do wymienionego przedmiotu umowy.
 - 9) W okresie gwarancji wszelkie koszty związane z usunięciem awarii, usterek i wad w tym dostarczenie uszkodzonego lub wadliwego przedmiotu umowy do punktu serwisowego, stwierdzonej w przedmiocie niniejszej umowy obciążają Wykonawcę.
 - 10) Umowa w części określającej obowiązki Wykonawcy z tytułu gwarancji, po odbiorze przedmiotu umowy, będzie stanowić dokument gwarancyjny w rozumieniu przepisów Kodeksu cywilnego. Podpisanie przez strony bezusterkowego protokołu zdawczo – odbiorczego zamówienia jest jednoznaczne z udzieleniem Zamawiającemu pisemnej gwarancji na całość dostarczonego przedmiotu umowy.
 - 11) Zamawiający zastrzega sobie prawo obciążenia Wykonawcy wszystkimi kosztami usunięcia wad, usterki lub awarii jeśli Wykonawca nie przystąpi do ich usunięcia w terminie określonym w pkt. 7.
10. Wykonawca w formularzu ofertowym musi wskazać nazwę produktu i numer kodu producenta w celu identyfikacji zaproponowanego sprzętu i sprawdzenia wymaganych w zamówieniu parametrów.
11. Dla jednoznacznej identyfikacji oferowanego sprzętu należy podać co najmniej nazwę producenta, a także nazwę i model oferowanego sprzętu. Zamawiający wymaga również podania faktycznych parametrów sprzętu, o którym mowa w opisie przedmiotu zamówienia, w taki sposób, by oceniający byli w stanie stwierdzić, czy zaoferowany sprzęt spełnia wymagania specyfikacji. Przedmiotowe informacje są składane na potwierdzenie, iż oferowane urządzenia spełniają wymagania Zamawiającego.

Kod CPV:

30213100-6: Komputery przenośne

Dostawa sprzętu komputerowego:

Powiatowy Zespół Szkół nr 2, ul. Wybickiego 1, 83-400 Kościerzyna:

1. Laptopy – przeznaczenie serwerowe do egzaminów CKE - 2 sztuki

| WYMAGANIA TECHNICZNE | |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Typ | Komputer przenośny typu Notebook |
| Zastosowanie | Przeznaczenie serwerowe do egzaminów CKE |
| Procesor | min. 8 rdzeni, 16 wątków, 3.30-5.10 GHz |
| Pamięć RAM | min. 64 GB, DDR5 |
| Liczba gniazd pamięci | 2 |
| Dysk SSD M.2 PCIe | min. 2000 GB, min. szybkość zapisu 6000MB/s; min. szybkość odczytu 7000MB/s |



| | |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Karta graficzna | min. 768 jednostek cieniujących Częstotliwość rdzenia: 800 MHz Proces technologiczny: 4 nm |
| Zasilacz | min. 65 W Wtyk: USB-C |
| Monitor | min. 14", OLED rozdzielczość co najmniej 1920x1080 jasność co najmniej 250 cd/m ² matryca matowa |
| Łączność | min. LAN 1Gb/s; Wi-Fi 6E; wbudowany modem 5G, Bluetooth 5.3 |
| Złącza | Min. USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt, RJ-45 (LAN), USB4 Typu-C (z Thunderbolt™ 4) - 2 szt. HDMI 2.1 |
| Klawiatura | Klawiatura w układzie QWERTY |
| Multimedia | wbudowane 2 głośniki stereo, wbudowany mikrofon, wbudowana kamera |
| Bateria | min. 51 Wh |
| Masa | Nie powinna przekraczać 1,9 kg |
| Zabezpieczenia | Moduł bezpieczeństwa TPM |
| Gwarancja | Min. 24 miesiące „on-site” |
| Certyfikaty producenta | Certyfikat ISO 9001 systemu zarządzania jakością lub równoważny w zakresie co najmniej produkcji lub projektowania lub rozwoju - urządzeń lub systemów lub rozwiązań informatycznych. Certyfikat ISO 14001 zarządzania środowiskiem lub równoważny w zakresie co najmniej produkcji lub projektowania lub rozwoju - urządzeń lub systemów lub rozwiązań informatycznych. |
| Certyfikaty produktu | Deklaracja zgodności UE i oznakowanie CE; Certyfikat TCO lub równoważny odnoszący się do produkcji odpowiedzialnej społecznie i środowiskowo, zdrowia i bezpieczeństwa użytkownika, wydajności produktu, przedłużenia żywności produktu, redukcji niebezpiecznych substancji i odzysku materiałów. |
| Wymagane parametry techniczne | Procesor osiągający w teście PassMark |



| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Performance Test wynik minimum 14700 punktów Passmark CPU Mark wg wyników ze strony : https://www.cpubenchmark.net/ Do oferty należy załączyć wydruk w polskiej wersji językowej, ze strony na dzień nie wcześniej niż data publikacji ogłoszenia.</p> <p><u>Na wydruku niezbędna jest data wydruku.</u></p> <p><u>Wydruk z przeprowadzonego testu na dzień nie wcześniej niż data publikacji ogłoszenia o zamówieniu tj. 11.02.2025 r.</u></p> <p><u>Wydruk z testu dołączyć do oferty.</u></p> |
| System operacyjny | |
| <p>Windows 11 wersja Professional (wirtualizacja Hyper-V, Wsparcie dla zarządzania domenami i Active Directory) lub równoważny.</p> <p>Zainstalowany system operacyjny w polskiej wersji językowej, mający zapewnić funkcjonalność i współpracę ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacyjnym funkcjonującym w PZS Nr 2 w Kościerzynie, licencja bezterminowa, jednostanowiskowa. Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu.</p> <p>Zamawiający dopuszcza system operacyjny równoważny spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji co najmniej:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Dostępny interfejs użytkownika umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy.2. Interfejs użytkownika dostępny co najmniej w języku 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. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.7. 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,8. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,9. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,10. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;11. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,12. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),13. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji, | |



14. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
15. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
16. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
17. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.
18. 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,
19. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
20. Obsługa standardu NFC (near field communication),
21. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
22. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
23. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;
24. 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),
25. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
26. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5,
27. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
28. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869),
29. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej Ipvsec,
30. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
31. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach
32. Wsparcie dla Jscript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
33. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
34. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
35. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. Quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
36. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
37. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
38. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
39. 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 np.),
40. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),



- 41. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
 - 42. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych
 - 43. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
 - 44. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
- Zamawiający nie wymaga dostarczenia nośnika z systemem operacyjnym