

**Opis przedmiotu zamówienia – zestawienie parametrów technicznych**  
Tryb podstawowy bez negocjacji, o wartości zamówienia mniejszej niż progi unijne



**Fundusze Europejskie**  
Polska Cyfrowa



**Rzeczpospolita  
Polska**

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020 na podstawie Umowy o powierzenie grantu nr 2504/2022 Osi Priorytetowej V Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia REACT-EU działania 5.1 Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia dotycząca realizacji projektu grantowego „Wsparcie dzieci z rodzin pegeerowskich w rozwoju cyfrowym – Granty PPGR”

Numer referencyjny postępowania:  
**TG.271.12.2022.KR**

**Załącznik nr 2.2 do SWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia – zestawienie parametrów technicznych – ZMIANA 2**  
**Część nr 2 – Komputery stacjonarne z monitorem**

Wymagania minimalne oferowanego sprzętu:

Atrybut	Wymagania
Typ urządzenia	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, multimediów, dostępu do Internetu, nauki zdalnej.
Wydajność obliczeniowa	Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7800 punktów, według wyników ze strony <a href="https://www.cpubenchmark.net">https://www.cpubenchmark.net</a>  Wynik dostępny na stronie od momentu opublikowania postępowania do dnia składania ofert.  Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych testów Wykonawca może zostać wezwany przy dostawie do wykonania w obecności Zamawiającego, na dwóch losowo wskazanych przez Zamawiającego komputerach, testów ich wydajności, zgodnie z powyższymi wymaganiami, potwierdzający zadeklarowane przez Wykonawcę wyniki wydajnościowe.
Pamięć operacyjna	Pojemność min. 4GB , możliwość rozbudowy do min 64GB.
Pamięć masowa	Dysk półprzewodnikowy o pojemności min. 256 GB.
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem z dynamicznie przydzieloną pamięcią współdzieloną
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, port audio combo (słuchawki + mikrofon) na panelu przednim, na panelu tylnym złącze audio out.
Obudowa	Typu SFF z obsługą kart rozszerzeń o niskim profilu.  Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.
Wymagania dodatkowe	Wbudowane porty:  - panel przedni : min. 2 x USB 3.2 gen 1, min. 2 x USB 2.0, 1x audio (dopuszcza się combo),  - panel tylny: 1 x audio out, min. 2 x USB 3.2 gen 1, min. 2 x USB 2.0, 1 x VGA, 1 x HDMI, 1 x RJ45  Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia.  Karta sieci bezprzewodowej 802.11 ac +  bluetooth Wbudowany napęd DVD +/-

**Opis przedmiotu zamówienia – zestawienie parametrów technicznych**  
Tryb podstawowy bez negocjacji, o wartości zamówienia mniejszej niż progi unijne

Atrybut	Wymagania
	<p>RW.</p> <p>Klawiatura USB w układzie polski programisty .</p> <p>Mysz USB z klawiszami oraz rolką (scroll).</p>
Ergonomia	<p>Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy jałowej dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 22 dB.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie dostarczenia wyżej wymienionych dokumentów/lub wybranych na wezwanie.</p>
Warunki gwarancji	<p>Min. 24 miesięcy gwarancji producenta świadczonej na miejscu u klienta. Wydłużenie okresu świadczenia gwarancji ponad wymagane 24 miesięcy będzie dodatkowo punktowane przy ocenie ofert (jedno z kryteriów oceny ofert Wykonawców).</p> <p>Dedykowany portal producenta do zgłaszania awarii, umożliwiający sprawdzenie aktualnego statusu naprawy, po podaniu numeru seryjnego.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać autoryzację producenta komputera</p> <p><del>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera. Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO9001</del></p>
Wsparcie techniczne producenta	<p>Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera—<del>do oferty należy dołączyć link strony.</del></p> <p>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 lub modelu komputera.</p> <p>W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane. Wykonawca niebędący producentem oferowanego sprzętu nie może samodzielnie dokonywać jego modyfikacji.</p> <p>W ofercie należy podać PN oferowanego komputera.</p> <p>Możliwość sprawdzenie oryginalnej konfiguracji fabrycznej poprzez wpisanie numeru seryjnego urządzenia na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera.</p>
System operacyjny	<p>System operacyjny klasy Microsoft Windows 11 lub Windows 10 z możliwością aktualizacji do Windows 11, zainstalowany na komputerze.</p> <p>System równoważny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ul style="list-style-type: none"> <li>– klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li> <li>– dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na monitorach dotykowych.</li> </ul> </li> <li>2. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.</li> <li>3. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.</li> <li>4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.</li> <li>5. 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.</li> </ol>

**Opis przedmiotu zamówienia – zestawienie parametrów technicznych**  
Tryb podstawowy bez negocjacji, o wartości zamówienia mniejszej niż progi unijne

Atrybut	Wymagania
	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików, przeglądarka internetowa.</li> <li>7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.</li> <li>8. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (np.: drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi).</li> <li>9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li> <li>10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</li> <li>11. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie.</li> <li>12. Praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li> <li>13. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</li> <li>14. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</li> <li>15. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</li> <li>16. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</li> <li>17. Możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.</li> <li>18. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</li> <li>19. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</li> <li>20. 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.).</li> <li>21. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</li> <li>22. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</li> <li>23. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.</li> <li>24. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot).</li> <li>25. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</li> <li>26. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.</li> <li>27. Mechanizmy logowania w oparciu o: <ul style="list-style-type: none"> <li>– login i hasło,</li> <li>– karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),</li> <li>– wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),</li> <li>– certyfikat/Klucz i PIN,</li> <li>– certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne.</li> </ul> </li> <li>28. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</li> <li>29. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</li> <li>30. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</li> <li>31. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</li> <li>32. Możliwość wykorzystania klucza produktu przypisanego do komputera przy ponownej reinstalacji systemu.</li> <li>33. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji</li> </ol>

**Opis przedmiotu zamówienia – zestawienie parametrów technicznych**  
Tryb podstawowy bez negocjacji, o wartości zamówienia mniejszej niż progi unijne

Atrybut	Wymagania
	systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.
Monitor	Rozmiar matrycy 21,5", rozdzielczość 1920x1080, łącza: min. 1x HDMI i 1x D-Sub, okablowanie do podłączenia jednostki PC, gwarancja min. 2 lata.
Certyfikaty i standardy	1. Certyfikat ISO 9001 lub równoważny dla producenta sprzętu. 2. Deklaracja zgodności CE (Conformité Européenne) dla dostarczonego sprzętu.

Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy wolny od wszelkich wad i uszkodzeń (nie mogą pochodzić z wystaw, ekspozycji i prezentacji), musi posiadać odpowiednie okablowanie, zasilacze oraz wszystkie inne komponenty, zapewniające właściwą instalację i użytkowanie (np. przewody zasilające itp.). Wykonawca zobowiązuje się do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, zgodnie z wymaganiami określonymi w SWZ i postanowieniami projektu umowy oraz zasadami wiedzy technicznej, zasadami należytej staranności oraz obowiązującymi normami i przepisami.

Wykonawca dostarczy w dniu dostawy w formie elektronicznej, osobiście lub pocztą na adres email: [um@krzyz.pl](mailto:um@krzyz.pl) lub do siedziby Zamawiającego wymagane prawem certyfikaty, deklaracje zgodności CE, instrukcje obsługi sprzętu, dokumenty gwarancyjne, a oryginały Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć wraz z dostarczonym sprzętem.