

Załącznik nr 1B do SIWZ
Znak sprawy: ZP/ZSZ/WLS/2020/2

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – CZĘŚĆ 2

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA.

Całość zadań związanych z realizacją części projektu pt. „W LEPSZY START” nr RPLD.11.03.01-10-0001/19 w formie dostawy obejmującej: doposażenie pracowni hybrydowej.

2. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zamówienie obejmuje: Wyposażenie pracowni hybrydowej z obszaru informatycznego w 16 komputerów stacjonarnych wraz z oprogramowaniem (transport, dostawa, montaż)

Pracownia będzie wykorzystywana w ramach realizowanego projektu. Pracownia zostanie doposażona w następujące elementy:

| L.P. | Nazwa przedmiotu zamówienia | Ilość |
|------|---|-------|
| 1. | Komputer stacjonarny wraz z oprogramowaniem | 16 |

Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były nieużywane. Zamawiający dopuszcza, by sprzęt został rozpakowany i uruchomiony przed jego dostarczeniem wyłącznie przez Wykonawcę i wyłącznie w celu weryfikacji działania sprzętu lub instalacji systemu operacyjnego. Wszystkie oferowane urządzenia /sprzęt komputerowy muszą posiadać deklaracje zgodności CE/ certyfikat CE.

Ileokroć w dokumentacji postępowania, w opisach przedmiotu zamówienia jest mowa o materiałach lub wyrobach z podaniem znaków towarowych, patentów, nazw własnych lub pochodzenia, to przyjmuje się, że wskazaniom takim towarzyszą wyrazy „lub równoważne”. Oznaczenia i nazwy własne materiałów i produktów służą wyłącznie do opisanie minimalnych parametrów technicznych, które powinny spełniać te produkty. Zamawiający podkreśla, iż ciężar udowodnienia, że oferowany przedmiot zamówienia jest równoważny w stosunku do wymagań określonych przez Zamawiającego w SOPZ spoczywa na składającym ofertę. Zamawiający za produkt równoważny będzie uznawał towar o nie gorszych parametrach technicznych niż wskazane w opisie przedmiotu zamówienia.

Określone poniżej parametry są parametrami minimalnymi. Zamawiający dopuszcza sprzęt o parametrach lepszych od wymaganych pod warunkiem spełnienia wszystkich warunków minimalnych.

| Lp. | Przedmiot zamówienia | Opis minimalnych wymagań |
|-----|--|--|
| 1 | Komputer stacjonarny z oprogramowaniem | Typ: Komputer stacjonarny z oprogramowaniem Zastosowanie: Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. Obudowa: Obudowa umożliwiająca montaż dysków/ min.: - 2x 2,5” wewnętrzne - 2 x 3,5” wewnętrzne - 1 x 5,25 zewnętrzne |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Zasilacz: min. 500W o sprawności minimum 85%</p> <p>Chipset: Dostosowany do zaoferowanego procesora Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu.</p> <p>Płyta główna: ATX Wyposażona w złącza min.: <ul style="list-style-type: none"> · 1 x PCI Express x16, · 1 x PCI Express x4, · 3x PCI Express x1, · 2 x M.2 PCIe x4/x2 </p> <p>Obsługa pamięci ddr4 do Min 4400MHz w trybie OC Złącza sata min. 6szt. Obsługa RAID 0, RAID 1, RAID 5, and RAID 10 Bios Min 256 Mbit flash Min 5 czujników temperatury</p> <p>Procesor: min. sześć rdzeni o częstotliwości min. 2,9 GHz, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 12000 punktów według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net z dnia 10.12.2020 r.</p> <p>Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu.</p> <p>Pamięć operacyjna: min. 16GB DDR4 2666MHz z możliwością rozszerzenia do 128GB, Ilość banków pamięci: min. 4 szt. w tym 2 wolne</p> <p>Dysk twardy: 2 dyski: pierwszy z systemem min. 250GB SSD PCIe NVMe drugi min. 1TB HDD</p> <p>Napęd optyczny: Napęd DVD +/-RW</p> <p>Karta graficzna: Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu, Karta grafiki osiągająca w teście PassMark - G3D Mark wynik min. 6000 punktów według wyników ze strony http://www.videocardbenchmark.net na dzień 10.12.2020 r.</p> <p>Audio: Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, Karta sieciowa: LAN 10/100/1000 Mbit/s</p> <p>Porty/złącza:</p> <ul style="list-style-type: none"> -z przodu obudowy co najmniej <ul style="list-style-type: none"> · gniazdo słuchawek i mikrofonu · 2x min USB - z tyłu obudowy co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> 1 x PS/2 Klawiatura/Mysz Combo 1 x Line In |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>1 x Line Out 1 x MIC 1 x RJ-45 2 x USB 2.0 5 x USB 3.2 gen 1 1 x USB 3.2 gen 2 1x HDMI</p> <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów gniazd nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.</p> <p>Klawiatura/mysz: Klawiatura przewodowa w układzie US, Mysz przewodowa (scroll)</p> <p>System operacyjny: Microsoft Windows 10 Pro 64 bit lub równoważny spełniający:</p> <p>System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> 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 modułem „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). |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 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 dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze. 16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk". 17. 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. 18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika. 23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)." 24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor." 25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego. 26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego. 27. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.</p> <p>30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</p> <p>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM</p> <p>33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.</p> <p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> Login i hasło, Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), Certyfikat/Klucz i PIN Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń</p> <p>BIOS: zgodny ze specyfikacją UEFI</p> <p>Gwarancja: Min 2 lata</p> |
|--|--|--|