

1. Komputer Mini PC	
Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
<p><b>W ofercie do umowy wykonawczej wymagane jest podanie producenta, typu, model oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu</b></p>	
<b>Opis rozwiązania</b>	<p>Przedmiotem zamówienia jest zintegrowany monitor wraz z komputerem umieszczonym za monitorem i nie wystający poza jego obrys, dopuszcza się rozwiązanie podwieszane z tyłu monitora na złączu VESA.</p> <p>W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model oferowanego sprzętu umożliwiającą jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji. W przypadku rozwiązania składającego się z kilku komponentów należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy wszystkich elementów składowych rozwiązania.</p>
<b>Wyświetlacz i porty</b>	<p>Matryca matowa z podświetleniem LED wykonana w technologii IPS.                      Rozmiar matrycy min. 23,8”                      Minimalna rozdzielczość 1920x1080                      Kąty widzenia pion/poziom co najmniej 178/178 stopni                      Ergonomiczna regulacja podstawy w zakresie min:                      - Pochylenia przód/tył min.-5 do 20 stopni                      - regulacja wysokości min. 110mm                      - Obrót (Pivot) 90 stopni                      Wbudowane głośniki stereo i mikrofon                      Złącza min.: HDMI i DisplayPort, wyjście Audio, min.4xUSB 3.0 Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.                      Dopuszcza się rozwiązanie polegające na wyposażeniu w listwę głośnikową dedykowaną przez producenta jako element dodatkowego wyposażenia zaproponowanego monitora wraz z wymaganymi złączami i portami.                      Dodatkowo HUB USB 3.0 min. 4 porty wraz z kablem o dł min. 1m do podłączenia huba z komputerem</p>
<b>Wydajność systemu</b>	<p>Procesor klasy x86,                      - wydajność całego oferowanego komputera w następujących scenariuszach:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Office Productivity min 1355 pkt w teście SysMark® 2014 w każdej z 3 iteracji</li> <li>2. Media Creation min 1330 pkt w teście SysMark® 2014 w każdej z 3 iteracji</li> <li>3. Data/Financial Analysis min 1465 pkt w teście SysMark® 2014 w każdej z 3 iteracji</li> <li>4. SM 2014 Overall Rating min. 1390 pkt w teście SysMark® 2014</li> </ol> <p>Test SysMark® 2014 powinien być wykonany na oferowanym modelu komputera w konfiguracji z oferowanym procesorem, identyczną ilością pamięci RAM oraz dyskiem HDD o oferowanej pojemności w natywnej rozdzielczości oferowanego monitora/wyświetlacza. Test musi być wykonany na systemie operacyjnym Microsoft Windows 10 64 bit.</p> <p>Wymagane testy wydajnościowe (<b>załączyć dokument potwierdzający spełnienie wymogu</b>) wykonawca musi przeprowadzić na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i włączonych wszystkich urządzeniach. Nie dopuszcza się stosowanie overclockingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację).</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzonych wszystkich wymaganych testów Oferent musi dostarczyć Zamawiającemu oprogramowanie testujące, komputer do testu oraz dokładny opis metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie-wskazanym przez Zamawiającego</p>
<b>Chipset</b>	Dostosowany do zaferowanego procesora.

<b>Pamięć operacyjna</b>	8GB, min. 2 sloty działające w dual-channel umożliwiające instalację RAM do 32 GB. 1 slot wolny
<b>Parametry pamięci masowej</b>	256GB SSD zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze,
<b>Karta graficzna</b>	Zintegrowana karta graficzna
<b>Wyposażenie multimedialne</b>	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.
<b>Połączenia i karty sieciowe</b>	Port sieci LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowany z płytą główną
<b>System operacyjny</b>	<p>Nowy, nieużywany oraz nieaktywowany nigdy wcześniej na innym urządzeniu Windows 10 Pro 64-bit fabrycznie zainstalowany przez producenta komputera lub równoważny. Konieczna implementacja klucza lub certyfikatu systemu operacyjnego w BIOS potwierdzającego legalność oprogramowania.</p> <p>Równoważny należy rozumieć poprzez spełnienie poniższych wymogów:  Nowy system operacyjny, nieużywany oraz nieaktywowany nigdy wcześniej na innym urządzeniu klasy PC fabrycznie zainstalowany przez producenta komputera 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: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li> <li>b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych</li> </ol> </li> <li>2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego</li> <li>3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim</li> <li>4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.</li> <li>5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe</li> <li>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,</li> <li>7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.</li> <li>8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim</li> <li>9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li> <li>10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</li> <li>11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</li> <li>12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.</li> <li>13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.</li> <li>14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li> <li>15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.</li> <li>16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".</li> <li>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.</li> <li>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</li> <li>19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang.</li> </ol>

	<p>quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</p> <p>23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."</p> <p>24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."</p> <p>25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.</p> <p>26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</p> <p>27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>28. 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.).</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"> <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> </ol> <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>
<b>BIOS</b>	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych uzyskania informacji o: <ul style="list-style-type: none"> <li>- modelu komputera,</li> <li>- numerze seryjnym,</li> <li>- MAC Adres karty sieciowej,</li> <li>- wersja Biosu wraz z datą produkcji lub wersja BIOS umożliwiająca sprawdzenie daty jego wydania na ogólnodostępnej stronie internetowej producenta,</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zainstalowanym procesorze,</li> <li>- ilości pamięci RAM,</li> <li>- dyskach podłączonych do portów SATA/M.2 (model dysku twardego)</li> </ul> <p>Możliwość z poziomu Bios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wyłączenia/włączenia portów USB,</li> <li>- wyłączenia karty sieciowej, karty audio,</li> <li>- ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD,</li> <li>- blokady aktualizacji BIOS bez podania hasła administratora</li> <li>- alertowania zmiany konfiguracji sprzętowej komputera</li> <li>- ustawienia trybu wyłączenia komputera w stan niskiego poboru energii</li> <li>- załadowania optymalnych ustawień Bios</li> <li>- obsługa Bios bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</li> </ul>
Zintegrowany System Diagnostyczny	<p>Wizualny system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiające wykonanie diagnostyki następujących podzespołów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonanie testu pamięci RAM</li> <li>• test dysku twardego</li> <li>• test magistrali PCI-e</li> <li>• test portów USB</li> </ul> <p>Wizualna lub dźwiękowa sygnalizacja w przypadku błędów któregośkolwiek z powyższych podzespołów komputera.</p> <p>System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera.</p>
<b>Zabezpieczenia i zarządzanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej</li> <li>- TPM sprzętowy</li> <li>- Czujnik otwarcia obudowy komputera</li> </ul>
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów w BIOS.
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (<b>załączyć dokument potwierdzający spełnienie wymogu</b>)</li> <li>- Deklaracja zgodności CE (<b>załączyć dokument potwierdzający spełnienie wymogu</b>)</li> <li>- Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych (<b>załączyć dokument potwierdzający spełnienie wymogu</b>)</li> <li>- Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (WORK) wynosząca maksymalnie 21 dB (załączyć raport głośności wystawiony przez certyfikowane laboratorium badawcze) (<b>załączyć dokument potwierdzający spełnienie wymogu</b>)</li> </ul>
Czytniki kart mikroprocesorowych zewnętrznych USB	<p>a) Czytnik kart musi być zgodny ze standardem PC/SC.</p> <p>b) Czytnik kart musi być zgodny ze standardem Microsoft WHQL (Microsoft Windows Hardware Quality Labs).</p> <p>c) Czytnik musi umożliwiać odczyt dostępnych na rynku kart kryptograficznych zgodnych z normą ISO-7816, a w szczególności umożliwiać współpracę z kartą w standardzie PKCS#11 co najmniej w wersji 2.01.</p> <p>d) Czytnik musi posiadać sygnalizację optyczną (np. diodową) akceptacji karty, pracy z kartą.</p> <p>e) Czytnik musi współpracować z kartami mikroprocesorowymi Cryptotech Multisign i Encard.</p> <p>f) Identyfikacja czytnika odbywa się poprzez odczyt programowy nazwy producenta i unikalnego numeru seryjnego z użyciem dostarczonej wraz z czytnikiem aplikacji/biblioteki programowej. Aplikacja/biblioteka ta jest dostępna dla systemów Windows XP, 7, 8, 10 z możliwością odczytania opisanych informacji przez dostępny interfejs.</p>

<p>Wymagania dodatkowe</p>	<p>Suma wymiarów zewnętrznych obudowy bez podstawy proponowanego rozwiązania nie większa niż 980 mm.  Zasilacz o mocy maksymalnej 90W o sprawności min 88% przy obciążeniu 50%.  Klawiatura USB w układzie polskim programisty rozszerzona o możliwość włączenia komputera za pomocą dedykowanego przycisku lub skrótu klawiszowego, lub inne rozwiązanie które będzie spełniało funkcjonalność zdalnego włączenia komputera mini pc podwieszonoego za monitorem przez użytkownika bez konieczności przestawiania lub sięgania za monitor w celu jego włączenia.  Mysz optyczna USB z klawiszami oraz rolką (scroll).</p>
<p>Gwarancja</p>	<p>Minimum 36 miesięcy. Serwis świadczony w miejscu instalacji sprzętu. Czas reakcji serwisu maksymalnie w następnym dniu roboczym od czasu zgłoszenia awarii.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – <b>(Załączyć dokument potwierdzający spełnienie wymogu)</b>  W razie awarii uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.  Wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające spełnienie tego warunku – <b>(Załączyć dokument potwierdzający spełnienie wymogu)</b></p>
<p>Informacje dodatkowe</p>	<p>Zamawiający zastrzega sobie prawo sprawdzenia pełnej zgodności parametrów oferowanego sprzętu z wymogami niniejszej SIWZ. W tym celu Wykonawcy na wezwanie Zamawiającego dostarczą do siedziby Zamawiającego w terminie wskazanym, próbkę oferowanego sprzętu. W odniesieniu do programowania mogą zostać dostarczone licencje tymczasowe, w pełni zgodne z oferowanymi. Ocena złożonych próbek zostanie dokonana przez Komisję Przetargową na zasadzie spełnia / nie spełnia. Z badania każdej próbki zostanie sporządzony protokół. Pozytywna ocena próbki będzie oznaczała zgodność próbki (oferty) z treścią SIWZ. Niezgodność próbki z SIWZ chociażby w zakresie jednego parametru podlegającemu badaniu bądź nieprzedłożenie wymaganej próbki w sposób i terminie wymaganym przez Zamawiającego będzie oznaczało negatywny wynik oceny próbki i będzie skutkowało odrzuceniem oferty. Szczegółowy sposób przygotowania i złożenia próbek zostanie dostarczony wykonawcom wraz z wezwaniem do złożenia próbek. Próbka oferowanego sprzętu zostanie zwrócona Wykonawcy w przeciągu 5 dni roboczych od dnia spożądzenia protokołu z badania próbki bez względu na wynik badania.</p>