**Załącznik Nr 1a do siwz**

Postępowanie Nr G-3710-18/19

1. **Opis przedmiotu zamówienia**
2. **dotyczy części I**

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA T-05-01-01-010 (Komputer Stacjonarny)

| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
|  | Typ | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |
|  | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej. |
|  | Procesor | * Procesor wielordzeniowy
* Zgody z architekturą x86
* Wydajność min. 11000 pkt w benchmarku PassMark – Average CPU Mark

https://www.cpubenchmark.net/Wykonawca załączy do oferty wydruk ww. strony z datą nie wcześniejszą niż 14 dni przed składaniem ofert ze wskazaniem wiersza odpowiadającego właściwemu wynikowi testów. Wydruk musi być podpisany przez Wykonawcę. |
|  | Pamięć operacyjna | Co najmniej 8GB z możliwością rozbudowy do min 32GB, jeden slot wolny (w przypadku dostarczenia minimalnej wymaganej pamięci w więcej niż jednej kości wymagane jest, aby każda z zamontowanych kości posiadała identyczne parametry pracy) |
|  | Parametry pamięci masowej | Min. 240 GB SSD M.2 PCIe |
|  | Grafika | Powinna umożliwiać pracę dwumonitorową z wsparciem co najmniej DirectX 12, OpenGL 4.0, OpenCL 1.2; dopuszcza się możliwość by pamięć karty graficznej była współdzielona z pamięcią RAM, dynamicznie przydzielana do min. 1,7GB;obsługująca rozdzielczości :* 3840x2160 @ 60Hz (cyfrowo)
* 2560x1600 @ 60Hz (cyfrowo)
* 4096x2160 @ 24Hz (cyfrowo)
* 1920x1200 @ 60Hz (analogowo i cyfrowo)
 |
|  | Wyposażenie multimedialne | Min 24-bitowa Karta dźwiękowa, zgodna z High Definition – wbudowana na płycie głównej komputera, wewnętrzny głośnik co najmniej 2W w obudowie komputera.Port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu obudowy oraz co najmniej port audio out w tylnym panelu obudowy, w przypadku portu combo należy dostarczyć stosowne przejściówki. |
|  | Obudowa | Małogabarytowa typu small form factor z obsługą kart PCI Express o niskim profilu wyposażona w min. 1 kieszenień: 5,25” zewnętrzna typu „slim”. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej i poziomej. Wyposażona w dystanse gumowe w obu orientacjach - zapobiegające poślizgom obudowy i zarysowaniu lakieru. Dystanse gumowe w dostarczanym sprzęcie muszą być zamontowane trwale na obudowie (nie dopuszcza się, aby Zamawiający musiał samodzielnie dostosowywać obudowę do wymagań we własnym zakresie). W przypadku, gdy obudowa nie jest fabrycznie wyposażona w dystanse gumowe w którejś z orientacji pracy, a producent danego urządzenia zaleca w takim przypadku wykorzystanie dodatkowego akcesorium (np. specjalna podstawka) należy takie akcesorium dostarczyć wraz z urządzeniem.Nie dopuszcza się, aby w bocznych ściankach obudowy były usytuowane otwory wentylacyjne, cyrkulacja powietrza tylko przez przedni i tylny panel z zachowaniem ruchu powietrza przód -> tył. Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych).Zasilacz pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 92% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 87% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%,Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie <http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx>, do oferty należy dołączyć wydruk ze w/w strony internetowej potwierdzający spełnienie wymogu 80plus, w przypadku, kiedy u producenta występuje kilka zasilaczy, które są montowane na etapie produkcji w fabryce należy załączyć wydruki dla wszystkich zasilaczy.Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona lub równoważne) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny lub dźwiękowy system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, a w szczególności musi sygnalizować:1. uszkodzenie lub brak pamięci RAM,
2. uszkodzenie kontrolera Video,
3. awarię BIOS’u,
4. awarię procesora.

Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów wymaganych w specyfikacji,Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS. |
|  | Zgodność z systemami operacyjnymi | Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z systemem operacyjnym Windows 10. |
|  | Funkcje BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą przynajmniej klawiatury.Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS (nieedytowalnych z poziomu BIOS) bieżących informacji o:* wersji BIOS,
* nr seryjnego komputera,
* ilości pamięciami RAM,
* typie procesora,
* MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej,
* aktualnej dacie (dzień, miesiąc , rok) i godzinie,
* rodzajach napędów optycznych;

Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.Opisana funkcjonalność odczytywania z BIOS informacji o podzespołach komputera musi automatycznie wykrywać zmiany oraz aktualizować informacje w przypadku wymiany któregokolwiek z wymienionych podzespołów na nowy.* Funkcja kontroli czujnika otwarcia obudowy i zapis incydentu otwarcia obudowy odczytywalny z poziomu interfejsu BIOS (wymagane logowanie informacji i dostęp do niej z poziomu interfejsu BIOS).
* Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS).
* Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.
* Możliwość ustawienia hasła administratora bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych.
* Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowejz poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.
* Możliwość ustawienia portów USB w taki sposób aby podczas startu komputer nie wykrywał urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.
* Możliwość wyłączania zewnętrznych portów USB;

Wykonawca załączy do oferty instrukcję z opisem krok po kroku włączenia, wyłączenia. skonfigurowania oraz odczytania wymaganych przez Zamawiającego funkcjonalności BIOS. Wydruk musi być podpisany przez Wykonawcę.Zaimplementowany system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System diagnostyczny uruchomiany z poziomu menu szybkiego bootowania. System opatrzony min. o funkcjonalność :* test procesora,
* test pamięci,
* test napędu,
* test portów USB.

Aktualizacja BIOS za pomocą strony internetowej producenta w oparciu o najnowsze, aktualne wersje BIOS. |
|  | Bezpieczeństwo | Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej. |
|  | Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji). |
|  | Głośność jednostki | 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 22 dB. |
| 14. | Warunki gwarancji | * Minimum 60 miesięcy,
* Czas reakcji serwisu – do końca następnego dnia roboczego,
* Usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy, telefon lub mail,
* Dostępność wsparcia technicznego przez 8 godzin, 5 dni roboczych (w godz. 8-16) w tygodniu przez cały rok w języku polskim w dni robocze,
* W przypadku awarii nośników danych pozostają one u zamawiającego,
* Sprzęt musi być fabrycznie nowy, nie używany. w kartonie, zabezpieczony do transportu i magazynowania.
 |
| 15. | Wsparcie techniczne producenta | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u Wykonawcy, producenta lub jego przedstawiciela. Wykonawca poda numer telefonu.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 Wykonawcy lub producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera. Wykonawca poda adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji) |
| 16. | System operacyjny | Preinstalowany system Windows 10 Professional PL 64bit (nie wymagający aktywacji za pomocą telefon, dopuszcza się możliwość automatycznego połączenia z firmą Microsoft, w sposób niewymagający wykonania dodatkowych czynności przez użytkownika) w celu zapewnienia współpracy z środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w sądownictwie powszechnym lub równoważny. Możliwość odzyskania systemu z partycji recovery dysku zainstalowanego w komputerze.**Oprogramowanie funkcjonujące w środowisku Zamawiającego:*** Oprogramowanie dla sądownictwa firmy OrCom (http://www.orcom.pl/sadownictwo.php#oferta)
* Oprogramowanie dla sądownictwa firmy Albit (http://www.albit.eu/)
* Oprogramowanie dla sądownictwa firmy Currenda (http://www.currenda.pl/rozwiazania/wymiar-sprawiedliwosci/#rozwiazania)
* Oprogramowanie dla sądownictwa firmy ZETO Świdnica (http://www.zeto.swidnica.pl/index.php?id=49,0,0,1,0,0)
* Oprogramowanie dla sądownictwa firmy Macrologic (http://www.macrologic.pl/#)

**Ważna uwaga:** Zamawiający nie dopuszcza stosowania emulatorów ani środowisk wirtualnych do uruchomienia wymienionego wyżej oprogramowania.**Cechy równoważności i funkcjonalności oprogramowania systemowego:**System operacyjny klasy PC w wersji 64-bitowej musi spełniać następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących): 1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.
2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę Producenta systemu.
3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.
4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.
5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.
7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
8. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
9. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
10. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
11. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
12. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u Producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
13. Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
14. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
15. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
16. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
17. Certyfikat (dokument) Producenta oprogramowania potwierdzający poprawność pracy systemu operacyjnego z dostarczanym sprzętem.
18. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
19. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
20. Wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
21. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
22. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.
23. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
24. Narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
25. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 i 4.5 i 4.6 i 4.7 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
26. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
27. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
28. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.
29. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
30. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
31. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
32. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
33. Udostępnianie modemu.
34. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
35. Możliwość przywracania plików systemowych.
36. Funkcjonalność pozwalająca na identyfikację sieci komputerowych, do których jest system podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
37. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).

Wszystkie wymienione cechy spełnione są przez system Windows 10 Professional PL 64bit. Ponadto, jest on preferowany ze względu na dotychczasowe używanie systemów rodziny Windows, a tym samym: * przystosowanie środowiska informatycznego pod ten system (narzędzia sieciowe, stosowane specjalistyczne oprogramowanie);
* przeszkolenie administratorów systemów i zwykłych użytkowników;
* opracowanie zasad organizacyjnych (z uwzględnienie systemów niejawnych).

Jeżeli oferent zaproponuje inne rozwiązanie niż Windows 10 Professional PL 64bit zgodny z wymienionymi kryteriami równoważności musi zapewnić pełne wdrożenie oferowanego rozwiązania, jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania oraz zapewnić współpracę z używanym obecnie środowiskiem informatycznym.Wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, iż oferowana licencja systemu operacyjnego pochodzi z legalnego źródła i została zakupiona na terenie Rzeczpospolitej Polskiej.  |
| 17. | Wymagania dodatkowe  | Wbudowane porty:* min. 1 x HDMI (

Dopuszcza się również rozwiązania w postaci:- złącze DisplayPort z adapterem do HDMI producenta jednostki centralnej, objętego gwarancją zgodną z gwarancją udzieloną na jednostkę centralną,lub- złącze DVI-D z adapterem do HDMI [pozwalający na przesłanie obrazu i dźwięku na wyjście HDMI] producenta jednostki centralnej, objętego gwarancją zgodną z gwarancją udzieloną na jednostkę centralną. )* min. 1 x DisplayPort v1.x,
* min. 8 x USB w tym: co najmniej 2xUSB z przodu obudowy i min 4xUSB z tyłu obudowy. Z ogólnej liczby portów USB co najmniej jeden musi być w standardzie 3.0, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
* min. 1 x Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, wspierająca obsługęWoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1,

Płyta główna wyposażona w :min. 1 złącze PCI Express x16 Gen 3,min. 1 złącze PCIe x1, min. 2 złącza DIMM z obsługą min 16GB pamięci RAM każde, min. 2 złącza SATA w tym min. 1 złącze SATA 3.0. |
| 18. | Wyposażenie dodatkowe | * Klawiatura USB z wydzieloną klawiaturą numeryczną w układzie US-QWERTY
* Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll)
* Nagrywarka DVD +/-RW o prędkości nagrywania min. 8x wraz z dołączonym zewnętrznym (innym niż wbudowany w system operacyjny) oprogramowaniem z interfejsem graficznym w polskojęzycznej wersji do odtwarzania i nagrywania płyt z pełną i bezterminową licencją
* Dołączony fizyczny nośnik (CD/DVD lub pendrive) ze sterownikami.
* Dołączony fizyczny nośnik (CD/DVD lub pendrive) z systemem operacyjnym zainstalowanym na urządzeniu.
 |
| 17. | Certyfikaty i dokumenty | Oferowane urządzenia muszą być wyprodukowane przez producenta, u którego wdrożono normę PN-EN ISO 9001:2015 lub równoważną, w zakresie co najmniej produkcji lub projektowania lub rozwoju - urządzeń lub systemów lub rozwiązań informatycznych (producent posiada certyfikat ISO 9001:2015 lub równoważny).Oferowane urządzenia muszą być wyprodukowane przez producenta, u którego wdrożono normę PN-EN ISO 14001 lub równoważną, w zakresie co najmniej produkcji lub projektowania lub rozwoju - urządzeń lub systemów lub rozwiązań informatycznych (producent posiada certyfikat ISO 14001 lub równoważny).Oferowane urządzenie posiadają deklarację zgodności CEWymagane dokumenty: 1. dot. PassMark Average CPU Mark,
2. dot. Normy PN-EN ISO 9001:2015 lub równoważnej dla producenta,
3. dot. Normy PN-EN ISO 14001 lub równoważnej dla producenta,
4. dot. deklaracji zgodności CE,
5. dot. zgodności z dyrektywą ROHS UE – dopuszcza się wydruk ze strony lub potwierdzenie przez producenta lub Wykonawcę poprzez oświadczenie,
6. dot. głośności,
7. Dokument poświadczający poprawną współpracę oferowanego modelu urządzenia z systemem operacyjnym Windows 10 (dopuszcza się wydruk lub „zrzut ekranu” ze strony internetowej Microsoft WHCL lub oświadczenie producenta urządzenia),
8. Dokument, z którego będą wynikały wszystkie parametry oferowanego urządzenia wskazane w Opisie przedmiotu zamówienia: karta katalogowa urządzenia lub oświadczenie producenta lub oświadczenie autoryzowanego przedstawiciela producenta.
9. Oświadczenie o pozostawieniu nośnika danych u Zamawiającego na wypadek awarii nośnika danych.
10. Oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, iż oferowana licencja systemu operacyjnego pochodzi z legalnego źródła i została zakupiona na terenie Rzeczpospolitej Polskiej.
11. Instrukcja krok po kroku włączenia, wyłączenia. skonfigurowania oraz odczytania wymaganych przez Zamawiającego funkcjonalności BIOS.
 |