OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

# Komputer TYP 1 – ilość sztuk: 10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** | **Parametry techniczne oferowanego urządzenia** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | Typ | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. | ……………………………………………………………….  */wpisać: model, symbol, producent urządzenia/* |
|  | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej. | |
|  | Wydajność obliczeniowa | Min. dwurdzeniowy, czterowątkowy, ze zintegrowanym układem graficznym, dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, w architekturze x64 o wydajności min. **5900pkt w teście CPU Mark (na dzień 29-06-2017)** | ……………………………………………….  */wpisać: liczbę pkt/*  ……………………………………………………………….  */wpisać model, symbol, producenta procesora/* |
|  | Pamięć operacyjna | Co najmniej 4GB z możliwość rozbudowy do min 16GB, jeden slot wolny typ DDR4  **Zaoferowanie komputera z zainstalowaną pamięcią RAM 8 GB i więcej – kryterium dodatkowo punktowane (max. 5 pkt)**  **Zaoferowanie komputera wyposażonego możliwość rozbudowy pamięci RAM do 32 GB i więcej – kryterium dodatkowo punktowane (max. 2 pkt)** | ……………………………………………………………  */wskazać wielkość oferowanej pamięci, do jakiej wielkości można ją rozbudować, oraz ilość wolnych slotów/* |
|  | Parametry pamięci masowej | Min. 128 GB SSD  **Zaoferowanie komputera wyposażonego w dysk SSD o pojemności 256 GB i więcej – kryterium dodatkowo punktowane (max. 10 pkt)** | ……………………………………………………………  */wskazać wielkość pamięci masowej/* |
|  | Grafika | **Powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem, co najmniej DirectX 12, dopuszcza się możliwość by pamięć karty graficznej była współdzielona z pamięcią RAM, dynamicznie przydzielaną;**  **Obsługiwana rozdzielczość min FHD (1920x1080)** | …………………………………………  */wpisać model, symbol, producenta karty graficznej/* |
|  | Wyposażenie multimedialne | Min 24-bitowa Karta dźwiękowa, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera  **Porty audio:**  **- na przednim panelu min. port audio combo (słuchawka/mikrofon) lub port słuchawek i mikrofonu. (w przypadku zaoferowania portu combo należy dostarczyć przejściówkę/adapter do rozdziału toru mikrofonu i słuchawek)**  **- na tylnym panelu min. port line-out** | ……………………………………………………………  */wskazać nazwę, producenta, symbol karty dźwiękowej oraz czy posiada wbudowany głośnik/* |
|  | Obudowa | Małogabarytowa typu SSF obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej i poziomej.  Waga komputera max. 9 kg.  Suma wymiarów obudowy (wysokość + szerokość + głębokość mierzona po krawędziach zewnętrznych), nieprzekraczająca **820mm**  W zestawie stabilne stojaki z gumowymi antypoślizgowymi stopkami eliminującymi drgania. Wyposażona w dystanse gumowe zapobiegające poślizgom obudowy.  Konstrukcja obudowy w jednostce centralnej komputera powininna pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i 3,5” lub 2,5” dysku twardego bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych).  **Dopuszcza się możliwość otwierania obudowy za pomocą śruby moletowanej odkręcanej ręcznie oraz wyciąganie beznarzędziowe dysku twardego jako całej dedykowanej przez producenta kasety (dysk + dedykowana obudowa przez producenta). W przypadku zastosowania dysku M.2 dopuszcza się dysk przykręcany tradycyjną śrubą.**  **Zaoferowanie komputera wyposażonego w obudowę, w której do otwarcia nie będą wykorzystywane narzędzia, wkręty, śruby motylkowe, śruby moletowe – kryterium dodatkowo punktowane (max. 3 pkt)**  **Zaoferowanie komputera, w którym do demontażu dysk twardego nie stosuje się narzędzi lub odkręcania jakichkolwiek śrub czy nakrętek (max. 3 pkt)**  Zasilacz o mocy nie przekraczającej 280W z aktywnym filtrem PFC pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 92% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50%.  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) 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. awarię BIOS’u,   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. | ……………………………………………………………  */wskazać:*   * *liczbę zewnętrznych półek 5,25” i 3,5”,* * *liczbę wewnętrznych półek 3,5”,* * *moc oraz sprawność zasilacza* * *wagę*   */dotyczy spełniania pozostałych wymagań Zamawiającego/*  *Obudowa beznarzędziową*  *TAK/NIE*  *Dysk beznarzędziowy*  *TAK/NIE* |
|  | Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z systemem operacyjnym Windows 10 | |
|  | Wbudowane porty | Wbudowane porty:  • min. 1 x DVI-D **lub DVI-I**  • min. 1 x DisplayPort v1.x lub HDMI  • min. 6 x USB w tym: 2xUSB z przodu obudowy i 4xUSB z tyłu obudowy. Z ogólnej liczby portów USB co najmniej cztery muszą 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.  **Zaoferowanie komputera wyposażonego w min. 8 portów USB z czego min po 4 z tyłu i z przodu obudowy komputera, z ogólnej liczby gniazd minimum 4 gniazda USB 3.0 – kryterium dodatkowo punktowane (max. 2 pkt)**  - Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika), PXE 2.1,  Płyta główna wyposażona w :  **Min. 2 złącza PCI Express w tym min. 1 złącze PCI-Express x16,**  **Zaoferowanie komputera wyposażonego w min 3 złącza PCI-Express i więcej w tym min 1 złącze PCI-Express x 16 Gen 3 – kryterium dodatkowo punktowane (max. 5 pkt)**  min. 2 sloty pamięci RAM z obsługą do min. 16GB DDR4 pamięci RAM,  **min. 3 złącza SATA w tym min 2 złącza 3.0.**  Wyposażenie dodatkowe:  • **Klawiatura USB QWERTY w układzie polski programisty**  **• Mysz laserowa USB min. 800 dpi z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll)**  • Nagrywarka DVD +/-RW o prędkości nagrywania min. 8x,  • Dołączony nośnik ze sterownikami. | …………………………………………………………………………………….  *Zaoferowana liczba portów USB/ z podziałem na przód tył/*  *Ilość portów USB 3,0*  …………………………………………………………………………………….  *Zaoferowana liczba złącz PCI-Express/Ilość złącz PCI-Express x 16 Gen3* |
|  | BIOS | Zgodny z UEFI  Możliwość odczytania z bios informacji o- modelu komputera,  - numerze seryjnym,  - MAC Adres karty sieciowej,  - wersja Biosu wraz z datą produkcji,  - zainstalowanym procesorze i jego taktowaniu,  - ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem,  Możliwość z poziomu BIOS:  - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów USB lub możliwość wyłączenia tylko przednich lub tylko tylnych portów USB.  - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA  - zmiany pracy wentylatorów między trybem optymalizacji głośności lub temperatury  - ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD,  - wglądu w system zbierania logów z możliwością czyszczenia logów,  - kontroli sekwencji boot. | |
|  | 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. | |
|  | Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu | |
|  | Głośność jednostki | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie jałowym, w pozycji obserwatora wynosząca maksymalnie 24 dB | ………………………………………………………  */podać głośność jednostki/* |
| 15. | Warunki gwarancji | Min. 36 miesięcy na części i robociznę realizowana w miejscu eksploatacji sprzętu z gwarantowanym przez producenta czasem reakcji w następnym dniu roboczym,  Komputer musi posiadać pakiet serwisowy oferujący następujące warunki gwarancji.  - w przypadku awarii dysk twardy zostaje u użytkownika a serwis dostarcza nowy dysk,  - firma serwisująca musi posiadać min. ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera  - dostępność części zapasowych do 5 lat od zakupu komputera,  - komputer nie będzie posiadał plomb lub innych elementów ograniczających dostęp do wnętrza  - udzielona gwarancja nie będzie ograniczała w rozbudowie lub rekonfiguracji komputera o ile będą one wykonywane zgodnie z wymogami technicznymi producenta,  - możliwość realizacji gwarancji bezpośrednio przez serwis producenta z pominięciem dostawcy  - możliwość pobierania dokumentacji i sterowników z jednej lokalizacji w sieci internet,  - możliwość uzyskania pomocy technicznej producenta w języku polskim,  - ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia weryfikację szczegółowej sprzętowej konfiguracji fabrycznej, okresu i typu obowiązującej gwarancji, obecności fabrycznej licencji dla systemu operacyjnego,  - możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera,  - Możliwość zgłaszania usterek-awarii sprzętowych wymienionego wyżej sprzętu przez całą dobę (7 dni w tygodniu) za pośrednictwem indywidualnego konta w serwisie www utrzymywanym przez Wykonawcę lub producenta sprzętu z możliwością monitorowania stanu zgłoszonych spraw, możliwością dodawania załączników w postaci plików np. logi, umożliwiające uzyskanie informacji o planowanym/uzgodnionym terminie wizyty, serwis umożliwiający generowanie raportów/informacji w zakresie wykonanych napraw wraz z informacją czy były zgodne z SLA | |
| 16. | Wsparcie techniczne producenta | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio  u Wykonawcy, producenta lub jego przedstawiciela.  Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej Wykonawcy lub producenta numeru seryjnego lub modelu komputera  **Minimalna dostępność wsparcia technicznego 5 dni roboczych przez 8 godzin w tygodniu w tygodniu przez cały rok, w języku polskim w dni robocze ( w godz. 8-16)** | …………………………………………………………….  Podać stronę www  …………………………………………………………….  Nr linii telefonicznej/infolinii |
| 17. | Wymagania dodatkowe | System operacyjny Windows 10 Professional 64bit PL zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu  **System równoważny:**  Lub system operacyjny klasy PC spełniający następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  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. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.  10. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;  11. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  12. 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.  13. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.  14. Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.  15. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.  16. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  17. Wbudowany system pomocy w języku polskim;  18. Certyfikat producenta oprogramowania na dostarczany sprzęt;  19. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);  20. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;  21. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;  22. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;  23. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard;  24. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;  25. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;  26. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;  27. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;  28. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;  29. 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;  30. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;  31. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;  32. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;  33. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe  34. Udostępnianie modemu;  35. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;  36. Możliwość przywracania plików systemowych;  37. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)  38. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).  39. Licencja na najnowszy system operacyjny, na dzień publikacji.  **Przez równoważność** rozumie się również funkcjonalność, jaką oferuje wymagany w SIWZ system operacyjny w szczególności możliwość uruchomienia następujących rodzajów oprogramowania:  Microsoft Office Professional w wersjach od 2010 do 2016 (każdy z jego komponentów)  Oprogramowanie dla sądownictwa firmy OrCom (<http://www.orcom.pl/sadownictwo.php>)  Oprogramowanie dla sądownictwa firmy Albit (<http://www.albit.kielce.pl/>)  Oprogramowanie dla sądownictwa firmy Macrologic ([http://www.macrologic.pl/#](http://www.macrologic.pl/))  Oprogramowanie dla sądownictwa firmy ZETO Świdnica (<http://www.zeto.swidnica.pl/index.php?id=49,0,0,1,0,0>)  Ważna uwaga: Zamawiający nie dopuszcza stosowania emulatorów ani środowisk wirtualnych do uruchomienia wymienionego wcześniej oprogramowania.  Zamawiający jednocześnie wymaga umożliwienia:  - Łączenia z sieciami firmowymi przy użyciu funkcji przyłączania do domeny. | ……………………………………………………….  /wskazać nazwę i producenta oferowanego systemu operacyjny/ |
| 18. | Certyfikaty i dokumenty | Urządzenia wyprodukowane są przez producenta, u którego wdrożono normę PN-EN ISO 9001:2008 lub równoważną, w zakresie co najmniej produkcji lub projektowania lub rozwoju - urządzeń lub systemów lub rozwiązań informatycznych  Raport badawczy potwierdzający głośność komputera w trybie jałowym na poziomie max 24dB, wykonany przez notyfikowane laboratorium (dopuszcza się w języku angielskim), potwierdzające osiągnięte wyniki, wraz z oświadczeniem producenta komputera,  Oferowane urządzenia posiadają deklarację zgodności CE  Zgodność z Energy Star 6.1  potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia wykonawcy wystawionego na podstawie dokumentacji producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram,  Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD,  Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Microsoft Windows Hardware Compatibility  Wydajności min. **5900pkt w teście CPU Mark (na dzień 29-06-2017)**.  Wykonawca na wezwanie Zamawiającego, o którym mowa w art. 26 ust. 1 Pzp złoży następujące dokumenty, zgodnie z pkt. 6.3.2 SIWZ :   1. dot. Normy PN-EN ISO 9001:2008 dla producenta, 2. dot. Zgodności Energy Star 6.1 3. dot. zgodności CE, 4. dot. głośności, 5. dot. współpracy z Win 10 6. Karta katalogowa lub inny dokument 7. dot. zgodności z dyrektywą ROHS UE, 8. Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD 9. Oświadczenie wykonawcy dot. nośników danych |  |
| 19. | Inne | - wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB, audio oraz wideo, nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  - dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta,  - wszystkie komponenty i podzespoły komputera muszą pochodzić od jednego producenta lub muszą być przez niego certyfikowane,  **- wyklucza się możliwość używania jakichkolwiek podzespołów i części, które nie zostały przebadane przez producenta komputera na okoliczność zgodności z oferowanym komputerem i które mogą wpłynąć na warunki gwarancji,**  - wyklucza się możliwość jakiegokolwiek przerabiania/rozbudowy lub innego modyfikowania komputera na drodze producent – odbiorca. |  |