**Opis przedmiotu zamówienia – Komputer PC szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Komputer PC**  **Producent:**  **Model/Typ:**  **Rok produkcji:**  **Okres gwarancji:** | | |
| **LP** | **OPIS** | **PARAMETRY WYMAGANE** |
|  | Typ | Komputer stacjonarny. |
|  | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej. |
|  | Wydajność obliczeniowa | Procesor wielordzeniowy, wielowątkowy, klasy x86-64, taktowanie bazowe min. 2.5 GHz, procesor powinien osiągać w teście http://www.cpubenchmark.net wynik min.  18000 pkt. |
|  | Pamięć operacyjna RAM | min. 16 GB 3200MHz, możliwość rozbudowy do 32GB |
|  | Parametry pamięci masowej | min. 1TB (M.2 NVMe SSD) |
|  | Wydajność grafiki | Zintegrowana grafika (jednoczesna obsługa dwóch wyświetlaczy, rozdz. 1920x1200pxl, obsługa 4K, pow. 1,5GB wykorzystywanej pamięci, DX12, OpenGL 4.5) |
|  | Wyposażenie multimedialne | zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, porty słuchawek i mikrofonu na przednim panelu obudowy. |
|  | Obudowa | Umożliwiająca podłączenie napędu DVD-RW  Zasilacz o mocy maksymalnej nie większej niż 300 W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego  Każdy komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie oraz wpisanym w BIOS.  Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania komputera, którego obudowa umożliwia podłączenie zewnętrznego napędu DVD-RW. |
|  | System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny 64-bit, który posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji (bez jakichkolwiek emulatorów, implementacji lub programów towarzyszących), zapewniające:   1. Polską wersję językową, 2. Możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2016; 3. Możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego, oraz poprawnej obsługi powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, skanerów, kser), 4. Dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek. 5. Możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, 6. Możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechniania systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową, 7. Możliwość wdrożenia nowego obrazu przez zdalną instalację, 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji, 9. Możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego, 10. Możliwość udostępniania plików i drukarek, 11. Możliwość blokowania lub dopuszczenia dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk sprzętowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu), 12. Zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi, 13. Wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim, 14. Zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem, 15. Zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim, 16. Zintegrowanie z systemem modułu wyszukiwania informacji, 17. Możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej, 18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników, 19. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacja dostępna u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych, 20. Licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu, 21. Oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny, 22. dostęp do wsparcia technicznego systemu operacyjnego na okres nie mniejszy od planowanego czasu eksploatacji komputera. 23. Dla dostawy sprzętu informatycznego z systemem operacyjnym Zamawiający wymaga fabrycznie nowego systemu operacyjnego (nieużywanego nigdy wcześniej), w wersji z certyfikatem autentyczności dla każdej licencji, o ile producent oferowanego oprogramowania stosuje certyfikaty autentyczności. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia fabrycznie nowego systemu operacyjnego nieużywanego oraz nigdy wcześniej nieaktywowanego na innym urządzeniu oraz pochodzącego legalnego źródła sprzedaży. W przypadku systemu operacyjnego naklejka hologramowa powinna być zabezpieczona przed możliwościąodczytania klucza z pomocązabezpieczeń stosowanych 24. Zamawiający zastrzega możliwość weryfikacji dostarczonego oprogramowania na etapie dostawy pod kątem legalności oprogramowania bezpośrednio u producenta oprogramowania.   Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów. |
|  | Certyfikaty i standardy | Deklaracja zgodności CE  Na etapie odbioru Zamawiający będzie wymagał certyfikat (Energy Star) wystawiony przez niezależną, akredytowaną jednostkę badawczą, który potwierdza roczne zużycie energii ogółem, według ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) NR 617/2013. Oznacza to energię elektryczną zużytą przez produkt  w określonych okresach w ramach zdefiniowanych trybów i stanów poboru mocy.  Certyfikat ISO 9001 lub inny równoważny dokument poświadczający, że producent komputera opracował, wdrożył i certyfikował system zarządzania jakością; Certyfikat ISO 50001 lub inny równoważny dokument poświadczający, że producent komputera system zarządzania energią, zmniejszający zużycie energii, wpływy na środowisko i zwiększający rentowność. |
|  | Warunki gwarancji | min. 3-letnia gwarancja, czas reakcji serwisu w ramach gwarancji do końca następnego dnia roboczego.  Serwis gwarancyjny urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.  KOD oferowanej gwarancji nadany przez producenta należy wpisać w kolumnie obok. |
|  | Wymagania dodatkowe | 1. Wbudowane porty w płytę główną: 2. 1 x DisplayPort lub 1x USB 3.2 typ-C z obsługą portu video DisplayPort 3. 1 x HDMI 4. 4 porty USB   Wymagana ilość i rozmieszczenie portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, kart PCIe itp.   1. Port słuchawek 2. Komputer wyposażony w  Bluetooth w wersji 5.0 3. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługęWoL, PXE 2.1, umożliwiająca zdalny dostęp do wbudowanej sprzętowej technologii zarządzania komputerem z poziomu konsoli zarządzania - łącznie z obsługą stanu S3 (uśpienie) oraz S4-S5 (hibernacja i wyłączenie). 4. Klawiatura przewodowa USB w układzie polski programisty 5. Mysz USB przewodowa z klawiszami oraz rolką (scroll), sensor optyczny, o rozdzielczości nie mniej niż 1000dpi, kolor czarny 6. Dołączony nośnik ze sterownikami lub sterowniki do pobrania ze strony producenta |
|  | Monitor | Wymagane minimalne parametry techniczne podać model/producenta dla oferowanego sprzętu spełniającego wymagania SWZ |
|  | Przekątna ekranu | min. 23,5” |
|  | Jasność | 250cd/m2 |
|  | Kontrast statyczny: | 3000:1 |
|  | Wielkość plamki: | maks. 0.278 x 0.278 mm |
|  | Kąty widzenia | (pion/poziom): minimum 160 stopni / minimum 170 stopni |
|  | Czas reakcji matrycy | maks. 5 ms |
|  | Rozdzielczość minimalna | 1920 x 1080 regulacja wysokości, funkcja pivot |
|  | Zakres pochylenia monitora | min. 20° w górę; 5° w dół |
|  | Złącze | * min.port HDMI, * min.port DisplayPort * VGA |
|  | Głośniki | wbudowane głośniki lub dedykowana przez producenta listwa głośnikowa z wyjściem słuchawkowym |
|  | Inne: | Monitor musi posiadać usuwalną podstawę montażową, kompatybilność z VESA 100 mm, Zestaw musi posiadać opcję zastosowania mechanicznego zabezpieczenia przed kradzieżą monitora.  Monitor musi posiadać komplet kabli, w tym odpowiedni do złącza kabel do sygnału cyfrowego tożsamy z portem video zastosowanym w komputerze, kabel audio do przesyła dźwięku do głośników wbudowanych w monitorze, kabel D-Sub, kabel zasilający. |