**Załącznik 5.1 SWZ**

**dotyczy zadania nr 3**

***WYKAZ SPEŁNIANIA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH***

* + - 1. **KOMPUTER STACJONARNY TYP I**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cecha produktu:** | **Parametry minimalne:** | **Spełnia****TAK/NIE** | **Producent/****marka/typ /kod producenta** |
| **1.** | **Komputer stacjonarny typ I** | **Komputer stacjonarny o poniższych parametrach:** |  |  |
|  | **Procesor:** | Architektura x64.Zaoferowany procesor od dnia publikacji ogłoszenia do dnia złożenia oferty musi uzyskać w teście CPU Mark wynik 35000 punktów. Wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmarknet. Wydruk z wynikiem testu należy dołączyć do oferty. |  |  |
| **Pamięć RAM:** | Min. 32 GB. |  |  |
| **Grafika:** | Dedykowana, ze wsparciem dla DirectX 12, pamięć RAM 8 GB, wyposażona w min. 2 złącza cyfrowe (min. jedno złącze HDMI). |  |  |
| **Sieć:** | Wbudowana karta Ethernet w standardzie 1000Base-T. |  |  |
| **Dźwięk:** | Zintegrowana karta dźwiękowa z płytą główną. |  |  |
| **Dysk twardy:** | Dysk półprzewodnikowy SSD.Pojemność min. 2000 GB. |  |  |
| **Bezpieczeństwo:** | Obsługa standardu Trusted Platform Module ver 2. |  |  |
| **Porty USB:** | Min. 6 portów USB, w tym: min. 3 porty USB 3 (lub wyższe) i port USB-C. |  |  |
| **Zasilacz:** | Wewnątrz obudowy. |  |  |
| **Napęd optyczny:** | Wewnętrzny lub zewnętrzny napęd nagrywający nośniki CD, DVD+/-R/RW. |  |  |
| **Mysz i klawiatura:** | Klawiatura pełnowymiarowa w układzie QWERTY wyłącznie z interfejsem USB o kablu długości 1,8m.Mysz optyczna z rolką/trzecim przyciskiem (uniwersalny układ dłoni) z podkładką, wyłącznie z interfejsem USB o kablu długości 1,8m. |  |  |
| **Inne cechy:** | Platforma zawiera wszystkie dodatkowe komponenty dostarczone i zainstalowane (system chłodzenia, kable, sterowniki) potrzebne do jej uruchomienia i działania z systemem operacyjnym Windows 11 Pro x64. Wszystkie parametry są spełnione jednocześnie, bez użycia dodatkowych adapterów, przejściówek, itp.Oprogramowanie ze wszystkimi sterownikami i bieżącymi aktualizacjami ma być zainstalowane na dostarczonym urządzeniu.Niedopuszczalne jest dostarczenie zestawu z zainstalowanym oprogramowaniem typu tzw. „trial”, „demo” itp. (innym niż to jest wyłącznie niezbędne do działania zestawu). |  |  |
| **Oprogramowanie:** | Preinstalowany system operacyjny Windows 11 Professional 64-bit w polskiej wersji językowej lub równoważny (wraz z licencją) pozwalający na jego reinstalację. Oprogramowanie powinno zawierać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny. System operacyjny fabrycznie nowy, nieużywany i nieaktywowany nigdy wcześniej na żadnym innym urządzeniu.**Kryteria równoważności:*** polska wersja językowa,
* wsparcie dla większości powszechnie użytkowanego sprzętu informatycznego (m.in. drukarki, skanery, urządzenia sieciowe),
* wsparcie dla Active Directory,
* wsparcie dla standardu Plug&Play,
* wparcie dla połączeń wykorzystujących funkcję pulpit zdalny (RDP),
* pełne wsparcie serwisowe i techniczne producenta systemu operacyjnego,
* aktualizowanie systemu operacyjnego przez Internet,
* wsparcie dla zdalnej instalacji, konfiguracji, administracji oraz aktualizacji systemu,
* możliwość aktualizacji sterowników urządzeń z wykorzystaniem sieci internetowej,
* graficzny interfejs użytkownika,
* dostęp do systemu oparty na zasadach kont użytkowników i haseł,
* funkcja wyszukiwania plików zintegrowana z systemem operacyjnym,
* administrowanie systemem z wykorzystaniem reguł (polityk) wpływających na funkcjonalność systemu oraz zainstalowanych aplikacji,
* możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji MS Office 2016/2019 Standard, MS Office 2016/2019 Professional,
* możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego tj.:
* system klasy SWD,
* aplikacje umożliwiające współpracę z Krajowym Systemem Informacyjnym Policji,
* Lotus,
* obecne wersje ww. aplikacji pracują pod kontrolą systemu Microsoft Windows 8/11.
* dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek.

W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca 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, poziomu serwisu gwarancyjnego (nie gorszego niż obecnie posiadany) oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania. |  |  |
| **Gwarancja:** | Gwarancja producenta min. 12 miesięcy. Gwarant nie może ograniczać swoich zobowiązań gwarancyjnych do platformy w przypadku, gdy Zamawiający dokona rozbudowy jej konfiguracji w własnym zakresie, zgodnie z technicznymi warunkami eksploatacji sprzętu. |  |  |
| **Certyfikaty i standardy:** | Deklaracja zgodności CE.W ramach procedury odbioru związanej z wykonaniem umowy o udzielenie zamówienia publicznego, zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji czy oprogramowanie i powiązane z nim elementy, takie jak certyfikaty/etykiety producenta oprogramowania dołączone do oprogramowania są oryginalne i licencjonowane zgodnie z prawem. W powyższym celu zamawiający może zwrócić się do przedstawicieli producenta danego oprogramowania z prośbą o weryfikację czy oferowane oprogramowanie i materiały do niego dołączone są oryginalne. W przypadku identyfikacji nielicencjonowanego lub podrobionego oprogramowania lub jego elementów, w tym podrobionych lub przerobionych certyfikatów/etykiet producenta, zamawiający zastrzega sobie prawo do wstrzymania płatności do czasu dostarczenia oprogramowania i certyfikatów/etykiet należycie licencjonowanych i oryginalnych oraz do odstąpienia od umowy. Ponadto, powyższe informacje zostaną przekazane właściwym organom w celu wszczęcia stosownych postępowań. |  |  |

* + - 1. **KOMPUTER STACJONARNY TYP II**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Cecha produktu:** | **Parametry minimalne:** | **Spełnia****TAK/NIE** | **Producent/****marka/typ/****kod producenta** |
| **1.** | **Komputer stacjonarny typ II** | **Komputer stacjonarny o poniższych parametrach:** |  |  |
|  | **Procesor:** | Procesor z odblokowanym mnożnikiem, osiągający minimum 62 000 pkt w teście PassMarkhttps://www.cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.htmlWykonawca dołączy do oferty wydruk ww. strony z datą nie wcześniej niż 14 dni przed terminem składania ofert, ze wskazaniem wiersza odpowiadającego właściwemu wynikowi testów.Chłodzenie procesora:* 1. wodne (zamknięty układ chłodzenia wodnego),
	2. miedziany blok wodny,
	3. wentylator chłodnicy rozmiar min. 120mm, maksymalny poziom hałasu 25 dBA,
	4. liczba wentylatorów na chłodnicy min. 2,
	5. umożliwiające stabilną pracę przy maksymalnym taktowaniu rdzeni przewidzianym przez producenta

Zamawiający nie dopuszcza chłodzenia typu box, pasywnego, oraz tower air. |  |  |
| **Płyta główna:** | 1. Standard płyty: ATX
2. Chipset umożliwiający pełną, maksymalną funkcjonalność wszystkich podzespołów
3. Wewnętrzne gniazda rozszerzeń:
	1. min.1x PCI Express 4.0 x 16,
	2. min.1x PCI Express x 1,
	3. min. 4 banki pamięci RAM DDR5,
	4. min. 2 złącza M.2 PCIe 4.0,
	5. min. 6 złącz SATA III
4. Zamawiający wymaga, aby płyta główna była kompatybilna z pamięcią RAM.
5. Zamawiający nie dopuszcza zrealizowania w/w funkcjonalności stosując dodatkowe akcesoria.
 |  |  |
| **BIOS:** | 1. Możliwość odczytania wersji BIOS,
2. Możliwości konfiguracji:
	1. blokowanie portów USB,
	2. ustawienia sekwencji bootowania, tak aby system startował tylko i wyłącznie z lokalnego dysku twardego w celu uniemożliwienia uruchamiania systemu z innego źródła,
	3. ustawienia hasła administratora o długości co najmniej 8 znaków.
 |  |  |
| **Pamięć RAM:** | 1. DDR5, min. 128 GB (4x 32GB)
2. Typ chłodzenia: radiator
3. Obsługiwane profile OC
4. Taktowanie min. 5600mhz
5. Opóźnienia CL nie większe niż 36
 |  |  |
| **Dysk SSD M.2 PCIe NVMe.:** | 1. Pojemność min. 4 TB
	1. możliwość wyjęcia dysku bez utraty gwarancji,
	2. szybkość zapisu min. 6500 [MB/s],
	3. szybkość odczytu min. 7000 [MB/s],

Zamawiający nie dopuszcza spełnienia wymagań poprzez zainstalowanie więcej niż 1 szt. dysków. |  |  |
| **Dysk HDD:** | 1. Pojemność min. 12 TB
	1. możliwość wyjęcia dysku bez utraty gwarancji,
	2. format 3.5”
	3. min. interfejs SATA III (6.0 Gb/s),
	4. pamięć podręczna cache min. 256 MB,
	5. prędkość obr. 7200 obr./min

Zamawiający nie dopuszcza spełnienia wymagań poprzez zainstalowanie więcej niż 1 szt. dysków. |  |  |
| **Karta graficzna:** | 1. Zintegrowany układ graficzny, oraz
2. Dodatkowa karta graficzna osiągająca minimum 34 000 pkt w teście PassMarkhttps://www.videocardbenchmark.net/high\_end\_gpus.htmlWykonawca dołączy do oferty wydruk ww. strony z datą nie wcześniej niż 14 dni przed terminem składania ofert, ze wskazaniem wiersza odpowiadającego właściwemu wynikowi testów.

Parametry min.:* 1. PCIe 4.0 x16,
	2. DirectX 12,
	3. OpenGL 4.6,
	4. Pamięć min. 16 GB,
	5. Szyna pamięci min. 256 bit,
1. Zamawiający nie dopuszcza kart z chłodzeniem single fan
2. Zamawiający wymaga aby do karty graficznej dostarczony został dedykowany wspornik GPU.
3. Zamawiający wymaga zamontowania dedykowanej do tego celu karty w obudowie w miejscu przeznaczonym dla tego typu podzespołów bezpośrednio na płycie głównej.
4. Zamawiający wymaga montażu i podłączenia dodatkowej karty graficznej w sposób umożliwiający jej stabilną pracę przy maksymalnym obciążeniu rdzeni i pamięci przewidzianym przez producenta.
 |  |  |
| **Karta dźwiękowa:** | Zamawiający dopuszcza kartę zintegrowaną. |  |  |
| **Karta sieciowa:** | Wbudowana karta sieciowa: 1x 2,5 Gigabit Ethernet, oraz 1 x 10 Gigabit Ethernet |  |  |
| **Napęd optyczny:** | Wbudowany w obudowę napęd combo Blu-ray1. Interfejs SATA,
2. BD-R zapis: minimum x6,
3. BD-R odczyt: minimum 16x,
4. Obsługa BD-R XL.
 |  |  |
| **Wbudowane porty:** | 1. Na panelu przednim:
	1. 4 x USB min. USB 3.1 gen. 1 (typ A) lub wyższy,
	2. 1 x USB min. USB 3.1 gen. 1 (typ C) lub wyższy,
	3. wyjście słuchawkowe (zamawiający dopuszcza zastosowanie złącza typu combo).
	4. Zamawiający dopuszcza zrealizowanie w/w funkcjonalności dot. portów USB stosując dodatkowe akcesoria
2. Na panelu tylnym:
	1. min. 6x USB min. USB 3.1 gen. 1 lub wyższy, Zamawiający nie dopuszcza zrealizowania w/w funkcjonalności stosując dodatkowe akcesoria,
	2. 2x złącze RJ 45,
3. Zamawiający wymaga złącza HDMI.
 |  |  |
| **Zasilacz:** | 1. Wbudowany w obudowę zasilacz wraz z kablem zasilającym.
2. O sprawności min. 94% przy 50% obciążeniu lub spełniający normę min. 80 PLUS PLATINUM.
3. Zapewniający poprawną pracę komputera przy maksymalnym wykorzystaniu jego zasobów. Gwarantujący stabilną pracę przy podłączeniu maksymalnej możliwej liczby dysków twardych do płyty głównej i wszystkich innych możliwych urządzeń
4. Zasilacz z okablowaniem modularnym (dołączone wszystkie kable do zestawu)
5. Zabezpieczenia zasilacza minimum:
6. Przeciążeniowe (OLP)
7. Przeciwprzeciążeniowe (OPP)
8. Przeciwprzepięciowe (OVP)
9. Przeciwzwarciowe (SCP)
10. Przed zbyt niskim napięciem (UVP)
 |  |  |
| **Obudowa:** | 1. Typ obudowy: min. Midi tower. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania obudowy typu „cube tower” i otwartych.
2. Standard płyty głównej min. ATX.
3. Możliwość instalacji co najmniej dwóch dodatkowych dysków twardych formatu 3.5” wewnątrz obudowy.
4. Kolory: czarny, szary, srebrny.
5. Posiadająca gumowe nóżki oraz przycisk POWER na przednim lub górnym panelu.
6. Przedni panel obudowy umożliwiający swobodny przepływ powietrza.
7. Zamontowane min. dwa wentylatory wewnątrz obudowy min. 120mm przód-tył.
8. Zdejmowane filtry o wysokim przepływie powietrza z przodu, góry, i u podstawy z pełnym pokryciem zasilacza i wygodnym dostępem z przodu
 |  |  |
| **Klawiatura:** | 1. W kolorze czarnym lub odcieniach szarości,
2. Standardowa klawiatura komputerowa w układzie QWERTY/US, polskie znaki zgodne z układem w MS Windows „polski programisty”, z 12 klawiszami funkcyjnymi oraz 2 klawiszami Alt, z wydzielonym blokiem numerycznym zlokalizowanym po prawej stronie,
3. Trwałe oznaczenie klawiszy zapewniające możliwość odczytu przyporządkowanego znaku do klawisza przez czas nie krótszy niż okres gwarancji.
4. Gumki antypoślizgowe (Zamawiający nie dopuszcza stopek plastikowych).
5. Klawiatura bezprzewodowa obsługiwana wraz z poz. 15 za pośrednictwem wspólnego (jednego) odbiornika. Możliwość podłączenia po bluetooth.
6. Zamawiający nie dopuszcza odłączanego bloku numerycznego.
 |  |  |
| **Mysz:** | 1. W kolorze czarnym lub odcieniach szarości,
2. Optyczna (min.1000 DPI),
3. Z rolką,
4. Min. trzyprzyciskowa (1 przycisk w rolce),
5. Myszka bezprzewodowa (obsługiwana wraz z poz. 14 za pośrednictwem wspólnego (jednego) odbiornika. Możliwość podłączenia po bluetooth.)
 |  |  |
| **Inne cechy:** | Zamawiający wymaga dołączenia kompletu wszystkich akcesoriów, dodatków, okablowania dostarczanych przez producenta poszczególnych podzespołów. |  |  |
| **Oprogramowanie:** | Preinstalowany system operacyjny Windows 11 Professional 64-bit w polskiej wersji językowej lub równoważny (wraz z licencją) pozwalający na jego reinstalację. Oprogramowanie powinno zawierać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny. System operacyjny fabrycznie nowy, nieużywany i nieaktywowany nigdy wcześniej na żadnym innym urządzeniu.Kryteria równoważności:* polska wersja językowa,
* wsparcie dla większości powszechnie użytkowanego sprzętu informatycznego (m.in. drukarki, skanery, urządzenia sieciowe),
* wsparcie dla Active Directory,
* wsparcie dla standardu Plug&Play,
* wparcie dla połączeń wykorzystujących funkcję pulpit zdalny (RDP),
* pełne wsparcie serwisowe i techniczne producenta systemu operacyjnego,
* aktualizowanie systemu operacyjnego przez Internet,
* wsparcie dla zdalnej instalacji, konfiguracji, administracji oraz aktualizacji systemu,
* możliwość aktualizacji sterowników urządzeń z wykorzystaniem sieci internetowej,
* graficzny interfejs użytkownika,
* dostęp do systemu oparty na zasadach kont użytkowników i haseł,
* funkcja wyszukiwania plików zintegrowana z systemem operacyjnym,
* administrowanie systemem z wykorzystaniem reguł (polityk) wpływających na funkcjonalność systemu oraz zainstalowanych aplikacji,
* możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji MS Office 2016/2019 Standard, MS Office 2016/2019 Professional,
* możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego tj.:
* system klasy SWD,
* aplikacje umożliwiające współpracę z Krajowym Systemem Informacyjnym Policji,
* Lotus,
* obecne wersje ww. aplikacji pracują pod kontrolą systemu Microsoft Windows 8/11.
* dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek.

W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca 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, poziomu serwisu gwarancyjnego (nie gorszego niż obecnie posiadany) oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania. |  |  |
| **Gwarancja:** | Gwarancja producenta min. 12 miesięcy. Gwarant nie może ograniczać swoich zobowiązań gwarancyjnych do platformy w przypadku, gdy Zamawiający dokona rozbudowy jej konfiguracji w własnym zakresie, zgodnie z technicznymi warunkami eksploatacji sprzętu. |  |  |
| **Certyfikaty i standardy:** | Deklaracja zgodności CE.W ramach procedury odbioru związanej z wykonaniem umowy o udzielenie zamówienia publicznego, zamawiający zastrzega sobie prawo weryfikacji czy oprogramowanie i powiązane z nim elementy, takie jak certyfikaty/etykiety producenta oprogramowania dołączone do oprogramowania są oryginalne i licencjonowane zgodnie z prawem. W powyższym celu zamawiający może zwrócić się do przedstawicieli producenta danego oprogramowania z prośbą o weryfikację czy oferowane oprogramowanie i materiały do niego dołączone są oryginalne. W przypadku identyfikacji nielicencjonowanego lub podrobionego oprogramowania lub jego elementów, w tym podrobionych lub przerobionych certyfikatów/etykiet producenta, zamawiający zastrzega sobie prawo do wstrzymania płatności do czasu dostarczenia oprogramowania i certyfikatów/etykiet należycie licencjonowanych i oryginalnych oraz do odstąpienia od umowy. Ponadto, powyższe informacje zostaną przekazane właściwym organom w celu wszczęcia stosownych postępowań. |  |  |