

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Zadanie nr 3

Przedmiot zamówienia obejmuje zakup i dostawę do wskazanego przez Zamawiającego miejsca, fabrycznie nowych **komputerów stacjonarnych** zgodnie z przedstawionym zestawieniem i specyfikacją.

Wszystkie podane parametry opisujące przedmiot zamówienia są parametrami jakościowymi określającymi właściwości (cechy) nie gorsze niż wymagane i odnoszą się do co najmniej głównych elementów składających się na przedmiot zamówienia. Oznacza to, że parametry mogą być odpowiednio wyższe, jeżeli dzięki temu polepszają właściwości przedmiotu zamówienia.

LP	PRZEDMIOT	ILOŚĆ
1	Komputer stacjonarny typ 1	30
2	Komputer stacjonarny typ 1 (część opcjonalna)	10
3	Komputer stacjonarny typ 2	20
4	Komputer stacjonarny typ 2 (część opcjonalna)	5
5	Komputer stacjonarny typ 3	2

#### 1. Komputer stacjonarny typ 1 – parametry minimalne :

Parametr	Wymagania
<b>Procesor:</b>	Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście PassMark CPU Mark wynik <b>53000</b> punktów, wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> . Do procesora będzie dołączony system chłodzenia zapewniający poprawną i stabilną pracę. Oferowany procesor musi znajdować się w bieżącej produkcji a data rozpoczęcia produkcji nie może być wcześniejsza niż czwarty kwartał 2022 roku.
<b>Płyta główna</b>	2 gniazda pamięci RAM, złącza 1x PCI-E, 2x SATA III, 2x USB 2.0, 2x USB 3.0 lub USB 3.1, 1x Gigabit Ethernet, złącze cyfrowe HDMI lub Display Port, audio.
<b>Pamięć operacyjna</b>	32 GB RAM
<b>Dysk twardy</b>	Typ: SSD, wewnętrzny, pojemność min. 960 GB Rodzaj pamięci: SLC lub MLC lub TLC. Niedopuszczalne są dyski oparte o pamięci QLC.
<b>Karta graficzna</b>	Zintegrowana z procesorem, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla min. DirectX 12, Open GL 4.5, dopuszczalna dodatkowa dedykowana karta graficzna. Minimum dwa cyfrowe złącza HDMI lub DisplayPort lub jedno HDMI i jedno DisplayPort umożliwiające obsługę minimum 2 monitorów. Złącza mogą być zarówno na dedykowanej karcie graficznej jak i na płycie głównej.
<b>Karta dźwiękowa</b>	Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition
<b>Napęd optyczny</b>	Nagrywarka DVD+/-RW, wewnętrzna, zainstalowane oprogramowanie do nagrywania płyt CD i DVD w polskiej wersji językowej bez ograniczeń czasowych
<b>Zasilacz</b>	230V, 50HZ, umożliwiający stabilną pracę przy maksymalnym obciążeniu, moc adekwatna do zestawu, aktywny filtr PFC, posiadający certyfikat sprawności 80

	Plus Gold – oferowany zasilacz musi się znajdować na stronie: <a href="http://www.plugloadsolutions.com/80PlusPowerSupplies.aspx">http://www.plugloadsolutions.com/80PlusPowerSupplies.aspx</a> .
<b>Obudowa komputera</b>	Typu tower, 1 szt. zewnętrznej kieszeni 5,25”, 2 szt. wewnętrznych kieszeni 3,5”, 2x USB na przednim, bocznym lub górnym panelu w tym przynajmniej 1 x USB 3.0 (3.1) wyprowadzone z płyty głównej, zainstalowany wentylator, gniazdo audio, przycisk POWER.
<b>Mysz i klawiatura</b>	Mysz: bezprzewodowa, laserowa lub optyczna, 2 przyciski i rolka przewijania Klawiatura: bezprzewodowa, układ QWERTY z wydzielonym blokiem numerycznym, mysz oraz klawiatura obsługiwana za pomocą jednego odbiornika z możliwością podłączenia po bluetooth, podkładka z podpórką na nadgarstek.
<b>Czytnik kart mikroprocesorowych</b>	Wewnętrzny lub zewnętrzny, podłączany przez port USB, zgodny ze standardem PC/SC. Odczyt dostępnych na rynku kart kryptograficznych zgodnych z normą ISO-7816, a w szczególności współpraca z kartami w standardzie PKCS#11 co najmniej w wersji 2.01. Współpraca z obecnie użytkowymi w Policji kartami CRYPTOTECH MULTI SIGN, OBERTUR ID ONE ENCARD. Sterowniki do systemu Windows 7, Windows 8, Windows 10. Czytnik musi współpracować z posiadanym przez Policję systemem Bezpiecznego Trybu Uwierzytelniania Użytkowników funkcjonującym w Policijnej Sieci Transmisji Danych.
<b>System operacyjny</b>	System operacyjny 64-bitowy w języku polskim. Pakiet komercyjny, przeznaczony dla klientów indywidualnych, Microsoft Windows 10/11 Professional lub równoważny zgodny z posiadanymi przez Zamawiającego pakietami biurowymi MS Office 2016/2019/2021, oprogramowaniem antywirusowym Checkpoint Endpoint Security, AVG 2019. Pełna współpraca z MS Active Directory. System powinien zawierać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny. System musi być nowy, nieużywany i nigdy wcześniej nie aktywowany. Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów i obecności oprogramowania malware oraz adware. System operacyjny zainstalowany na dysku, aktywowany, w najnowszej dostępnej wersji.
<b>Windows 11</b>	Pełna zgodność z Windows 11 na poziomie sprzętowym.
<b>Certyfikaty i standardy</b>	Deklaracja zgodności CE
<b>Gwarancja</b>	Minimum 36 miesięcy

## 2. Komputer stacjonarny typ 2 – parametry minimalne:

<b>Parametr</b>	<b>Wymagania</b>
<b>Procesor:</b>	Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście PassMark CPU Mark wynik <b>59500</b> punktów, wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> . Do procesora będzie dołączony system chłodzenia zapewniający poprawną i stabilną pracę. Oferowany procesor musi znajdować się w bieżącej produkcji a data rozpoczęcia produkcji nie może być wcześniejsza niż czwarty kwartał 2022 roku.
<b>Płyta główna</b>	Standard płyty ATX, Chipset umożliwiający pełną, maksymalną funkcjonalność wszystkich podzespołów, wewnętrzne gniazda rozszerzeń minimum: 4 gniazda pamięci RAM DDR5, 1x PCI Express 4.0 x16, 1x PCI Express x1, 6x SATA III, 2x M.2 PCIe 4.0,

	<p>niedopuszczalne jest zastosowanie dodatkowych akcesoriów w celu realizacji powyższych wymagań</p> <p><b>Porty</b>  na panelu przednim:  min 4x USB 3.1 (typ A) lub wyższy  min 1x USB 3.1 (typ C) lub wyższy  słuchawkowe lub combo  funkcjonalność dot. portów USB może być zrealizowana przy pomocy dodatkowych akcesoriów  na panelu tylnym:  min. 6x USB 3.1 lub wyższy – bez stosowania dodatkowych akcesoriów  RJ 45  HDMI</p>
<b>Pamięć operacyjna</b>	64 GB RAM DDR5 taktowanie 5600 MHz, max opóźnienie CL 36
<b>Dysk twardy</b>	<p>1  Typ: SSD, wewnętrzny, pojemność min. 960 GB  Rodzaj pamięci: SLC lub MLC lub TLC. Niedopuszczalne są dyski oparte o pamięci QLC.</p> <p>2  Typ: HDD. wewnętrzny, pojemność min. 4 TB, SATA III, min. cache 256 MB, prędkość obrotowa 7200 obr/min</p>
<b>Karta graficzna</b>	<p>Zintegrowana z procesorem, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla min. DirectX 12, Open GL 4.5, oraz dodatkowa karta graficzna osiągająca minimum 31 000 pkt w teście PassMark <a href="https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html">https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html</a>.</p> <p>Parametry min.:  PCIe 4.0 x16,  DirectX 12,  OpenGL 4.6,  Pamięć min. 16 GB,  Szyna pamięci min. 256 bit,  nie dopuszcza kart z chłodzeniem single fan  Minimum dwa cyfrowe złącza HDMI lub DisplayPort lub jedno HDMI i jedno DisplayPort umożliwiające obsługę minimum 2 monitorów.</p>
<b>Karta dźwiękowa</b>	Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition
<b>Napęd optyczny</b>	Nagrywarka Blu-ray, wewnętrzna, interface SATA, zainstalowane oprogramowanie do nagrywania płyt CD, DVD, BD w polskiej wersji językowej bez ograniczeń czasowych
<b>Zasilacz</b>	230V, 50HZ, umożliwiający stabilną pracę przy maksymalnym obciążeniu, moc adekwatna do zestawu, aktywny filtr PFC, posiadający certyfikat sprawności 80 Plus Platinum – oferowany zasilacz musi się znajdować na stronie: <a href="http://www.plugloadsolutions.com/80PlusPowerSupplies.aspx">http://www.plugloadsolutions.com/80PlusPowerSupplies.aspx</a>
<b>Obudowa komputera</b>	Typu tower, 1 szt. zewnętrznej kieszeni 5,25”, 2 szt. wewnętrznych kieszeni 3,5”, zainstalowane min. 2 wentylatory 120 mm przód-tył, przycisk POWER, przedni panel umożliwiający swobodny przepływ powietrza, zdejmowane filtry o wysokim przepływie powietrza z przodu, góry i u podstawy z pełnym pokryciem zasilacza
<b>Mysz i klawiatura</b>	<p>Mysz:  bezprzewodowa, laserowa lub optyczna, 2 przyciski i rolka przewijania</p> <p>Klawiatura:  bezprzewodowa, układ QWERTY z wydzielonym blokiem numerycznym, mysz oraz klawiatura obsługiwana za pomocą jednego odbiornika z możliwością podłączenia po bluetooth,  podkładka z podpórką na nadgarstek.</p>
<b>Czytnik kart mikroprocesorowych</b>	Wewnętrzny lub zewnętrzny, podłączany przez port USB, zgodny ze standardem PC/SC. Odczyt dostępnych na rynku kart kryptograficznych zgodnych z normą

	ISO-7816, a w szczególności współpraca z kartami w standardzie PKCS#11 co najmniej w wersji 2.01. Współpraca z obecnie użytkowymi w Policji kartami CRYPTOTECH MULTI SIGN, OBERTUR ID ONE ENCARD. Sterowniki do systemu Windows 7, Windows 8, Windows 10. Czytnik musi współpracować z posiadanym przez Policję systemem Bezpiecznego Trybu Uwierzytelniania Użytkowników funkcjonującym w Policijnej Sieci Transmisji Danych.
<b>System operacyjny</b>	System operacyjny 64-bitowy w języku polskim. Pakiet komercyjny, przeznaczony dla klientów indywidualnych, Microsoft Windows 10/11 Professional lub równoważny zgodny z posiadanymi przez Zamawiającego pakietami biurowymi MS Office 2016/2019/2021, oprogramowaniem antywirusowym Checkpoint Endpoint Security, AVG 2019. Pełna współpraca z MS Active Directory. System powinien zawierać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny. System musi być nowy, nieużywany i nigdy wcześniej nie aktywowany. Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów i obecności oprogramowania malware oraz adware. System operacyjny zainstalowany na dysku, aktywowany, w najnowszej dostępnej wersji.
<b>Windows 11</b>	Pełna zgodność z Windows 11 na poziomie sprzętowym.
<b>Certyfikaty i standardy</b>	Deklaracja zgodności CE
<b>Gwarancja</b>	Minimum 36 miesięcy

### 3. Komputer stacjonarny typ 3 – parametry minimalne:

<b>Parametr</b>	<b>Wymagania</b>
<b>Procesor:</b>	Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście PassMark CPU Mark wynik <b>59500</b> punktów, wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> . Do procesora będzie dołączony system chłodzenia zapewniający poprawną i stabilną pracę. Oferowany procesor musi znajdować się w bieżącej produkcji a data rozpoczęcia produkcji nie może być wcześniejsza niż czwarty kwartał 2022 roku.
<b>Płyta główna</b>	Standard płyty ATX, Chipset umożliwiający pełną, maksymalną funkcjonalność wszystkich podzespołów, wewnętrzne gniazda rozszerzeń minimum: 4 gniazda pamięci RAM DDR5, 1x PCI Express 4.0 x16, 1x PCI Express x1, 6x SATA III, 2x M.2 PCIe 4.0, niedopuszczalne jest zastosowanie dodatkowych akcesoriów w celu realizacji powyższych wymagań <b>Porty</b> na panelu przednim: min 4x USB 3.1 (typ A) lub wyższy min 1x USB 3.1 (typ C) lub wyższy słuchawkowe lub combo funkcjonalność dot. portów USB może być zrealizowana przy pomocy dodatkowych akcesoriów na panelu tylnym: min. 6x USB 3.1 lub wyższy – bez stosowania dodatkowych akcesoriów RJ 45 HDMI
<b>Pamięć operacyjna</b>	128 GB RAM DDR5 taktowanie 5600 MHz, max opóźnienie CL 36
<b>Dysk twardy</b>	1

	<p>Typ: SSD, wewnętrzny, pojemność min. 960 GB  Rodzaj pamięci: SLC lub MLC lub TLC. Niedopuszczalne są dyski oparte o pamięci QLC.  2  Typ: HDD. wewnętrzny, pojemność min. 2 x 24TB, SATA III, min. cache 256 MB, prędkość obrotowa 7200 obr/min.</p>
<b>Karta graficzna</b>	<p>Zintegrowana z procesorem, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla min. DirectX 12, Open GL 4.5, oraz dodatkowa karta graficzna osiągająca minimum 38 500 pkt w teście PassMark <a href="https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html">https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html</a>.  Parametry min.:  PCIe 4.0 x16,  DirectX 12,  OpenGL 4.6,  Pamięć min. 24GB,  Szyba pamięci min. 256 bit,  nie dopuszcza kart z chłodzeniem single fan  Minimum dwa cyfrowe złącza HDMI lub DisplayPort lub jedno HDMI i jedno DisplayPort umożliwiające obsługę minimum 2 monitorów.</p>
<b>Karta dźwiękowa</b>	Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition
<b>Napęd optyczny</b>	Nagrywarka Blu-ray, wewnętrzna, interface SATA, zainstalowane oprogramowanie do nagrywania płyt CD, DVD, BD w polskiej wersji językowej bez ograniczeń czasowych.
<b>Zasilacz</b>	230V, 50HZ, umożliwiający stabilną pracę przy maksymalnym obciążeniu, moc adekwatna do zestawu, aktywny filtr PFC, posiadający certyfikat sprawności 80 Plus Platinum – oferowany zasilacz musi się znajdować na stronie: <a href="http://www.plugloadsolutions.com/80PlusPowerSupplies.aspx">http://www.plugloadsolutions.com/80PlusPowerSupplies.aspx</a> .
<b>Obudowa komputera</b>	Typu tower, 1 szt. zewnętrznej kieszeni 5,25”, 2 szt. wewnętrznych kieszeni 3,5”, zainstalowane min. 2 wentylatory 120 mm przód-tył, przycisk POWER, przedni panel umożliwiający swobodny przepływ powietrza, zdejmowane filtry o wysokim przepływie powietrza z przodu, góry i u podstawy z pełnym pokryciem zasilacza
<b>Mysz i klawiatura</b>	<p>Mysz:  bezprowadowa, laserowa lub optyczna, 2 przyciski i rolka przewijania.  Klawiatura:  bezprowadowa, układ QWERTY z wydzielonym blokiem numerycznym  mysz oraz klawiatura obsługiwana za pomocą jednego odbiornika z możliwością podłączenia po bluetooth,  podkładka z podpórką na nadgarstek.</p>
<b>Czytnik kart mikroprocesorowych</b>	Wewnętrzny lub zewnętrzny, podłączany przez port USB, zgodny ze standardem PC/SC. Odczyt dostępnych na rynku kart kryptograficznych zgodnych z normą ISO-7816, a w szczególności współpraca z kartami w standardzie PKCS#11 co najmniej w wersji 2.01. Współpraca z obecnie użytkowymi w Policji kartami CRYPTOTECH MULTI SIGN, OBERTUR ID ONE ENCARD. Sterowniki do systemu Windows 7, Windows 8, Windows 10. Czytnik musi współpracować z posiadanym przez Policję systemem Bezpiecznego Trybu Uwierzytelniania Użytkowników funkcjonującym w Policyjnej Sieci Transmisji Danych.
<b>System operacyjny</b>	System operacyjny 64-bitowy w języku polskim. Pakiet komercyjny, przeznaczony dla klientów indywidualnych, Microsoft Windows 10/11 Professional lub równoważny zgodny z posiadanymi przez Zamawiającego pakietami biurowymi MS Office 2016/2019/2021, oprogramowaniem antywirusowym Checkpoint Endpoint Security, AVG 2019. Pełna współpraca z MS Active Directory. System powinien zawierać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny. System musi być nowy, nieużywany i nigdy wcześniej nie aktywowany. Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie systemów i obecności oprogramowania malware oraz adware. System operacyjny

	zainstalowany na dysku, aktywowany, w najnowszej dostępnej wersji.
<b>Windows 11</b>	Pełna zgodność z Windows 11 na poziomie sprzętowym.
<b>Certyfikaty i standardy</b>	Deklaracja zgodności CE
<b>Gwarancja</b>	Minimum 36 miesięcy

**Pozostałe wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia:**

1. Dostarczony sprzęt będący przedmiotem umowy musi być fabrycznie nowy (nieużywany).
2. Dostarczony sprzęt będący przedmiotem umowy musi posiadać wszystkie niezbędne kable, zasilacze oraz inne akcesoria niezbędne do jego prawidłowej pracy.
3. Sterowniki/oprogramowanie do urządzeń będą dostarczone na osobnych nośnikach.
4. Dostarczony sprzęt musi posiadać oznakowanie CE.
5. W przypadku pojawienia się wątpliwości co do pochodzenia oferowanego sprzętu, jego właściwości, parametrów technicznych, oznaczeń czy też funkcjonalności, Zamawiający zastrzega sobie prawo do wezwania Wykonawców do składania wyjaśnień, w tym do przedstawiania dokumentów uwiarygadniających powyższe, a także prawo do żądania próbek testowych tego sprzętu.
6. Niedozwolone jest oferowanie sprzętu polegające na działaniu de-brandingu, ponieważ działanie to stanowi czyn nieuczciwej konkurencji. Oferty w których sprzęt został poddany działaniu usunięcia, zastąpienia lub w jakikolwiek inny sposób przerobienia oznaczeń mających na celu ukrycie lub wprowadzenie w błąd co do pochodzenia, jakości, czy właściwości sprzętu będą odrzucane.