

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – Część nr 4

Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę do wskazanego przez Zamawiającego miejsca, fabrycznie nowych **komputerów biurowych PC** 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	IŁOŚĆ
1	Komputer biurowy PC typ 1	20
3	Komputer biurowy PC typ 2	10
5	Komputer biurowy PC typ 3	7

1. Komputer biurowy typ 1 – parametry minimalne :

Parametr	Wymagania
Procesor:	Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście PassMark CPU Mark wynik 53000 punktów, wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net . 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.
Płyta główna	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.
Pamięć operacyjna	32 GB RAM
Dysk twardy	Typ: SSD, wewnętrzny, pojemność min. 960 GB Rodzaj pamięci: SLC lub MLC lub TLC. Niedopuszczalne są dyski oparte o pamięci QLC.
Karta graficzna	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.
Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD+/-RW, wewnętrzna, zainstalowane oprogramowanie do nagrywania płyt CD i DVD w polskiej wersji językowej bez ograniczeń czasowych
Zasilacz	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: http://www.plugloadsolutions.com/80PlusPowerSupplies.aspx . Zamawiający dopuszcza zasilacz, który posiada certyfikat sprawności 80

	PLUS PLATINUM dla 115V.
Obudowa komputera	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.
Mysz i klawiatura	Mysz: bezprzewodowa, laserowa lub optyczna, 2 przyciski i rolka przewijania. Możliwość połączenia po bluetooth, interfejs 2,4 GHz. Wymagany wbudowany akumulator, ładowanie przez USB-C. Klawiatura: bezprzewodowa, układ QWERTY z wydzielonym blokiem numerycznym mysz oraz klawiatura obsługiwana za pomocą jednego odbiornika z możliwością podłączenia po bluetooth, interfejs 2,4 GHz. Wymagany wbudowany akumulator, ładowanie przez USB-C. podkładka z podpórką na nadgarstek.
Czytnik kart mikroprocesorowych	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.
System operacyjny	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.
Windows 11	Pełna zgodność z Windows 11 na poziomie sprzętowym.
Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE
Gwarancja	Minimum 36 miesięcy

2. Komputer biurkowy typ 2 – parametry minimalne:

Parametr	Wymagania
Procesor:	Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście PassMark CPU Mark wynik 59500 punktów, wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net . 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.
Płyta główna	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 Porty 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
Pamięć operacyjna	64 GB RAM DDR5 taktowanie 5600 MHz, max opóźnienie CL 36
Dysk twardy	1 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. 4 TB, SATA III, min. cache 256 MB, prędkość obrotowa 7200 obr/min
Karta graficzna	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 https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html . 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.
Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition
Napęd optyczny	Nagrywarka Blu-ray, wewnętrzna, interface SATA, zainstalowane oprogramowanie do nagrywania płyt CD, DVD, BD w polskiej wersji językowej bez ograniczeń czasowych
Zasilacz	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: http://www.plugloadsolutions.com/80PlusPowerSupplies.aspx . Zamawiający dopuszcza zasilacz, który posiada certyfikat sprawności 80 PLUS PLATINUM dla 115V.
Obudowa komputera	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
Mysz i klawiatura	Mysz: bezprzewodowa, laserowa lub optyczna, 2 przyciski i rolka przewijania. Możliwość połączenia po bluetooth, interfejs 2,4 GHz. Wymagany wbudowany akumulator, ładowanie przez USB-C. Klawiatura:

	beprzewodowa, układ QWERTY z wydzielonym blokiem numerycznym mysz oraz klawiatura obsługiwana za pomocą jednego odbiornika z możliwością podłączenia po bluetooth, interfejs 2,4 GHz. Wymagany wbudowany akumulator, ładowanie przez USB-C. podkładka z podpórką na nadgarstek.
Czytnik kart mikroprocesorowych	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 użytkowanymi 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.
System operacyjny	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.
Windows 11	Pełna zgodność z Windows 11 na poziomie sprzętowym.
Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE
Gwarancja	Minimum 36 miesięcy

3. Komputer biurkowy typ 3 – parametry minimalne:

Parametr	Wymagania
Procesor:	Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście PassMark CPU Mark wynik 59500 punktów, wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net . 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.
Płyta główna	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 Porty 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
Pamięć operacyjna	128 GB RAM DDR5 taktowanie 5600 MHz, max opóźnienie CL 36
Dysk twardy	1 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. 32 TB, SATA III, min. cache 256 MB, prędkość obrotowa 7200 obr/min.
Karta graficzna	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 https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html . Parametry min.: PCIe 4.0 x16, DirectX 12, OpenGL 4.6, Pamięć min. 24GB, 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.
Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition
Napęd optyczny	Nagrywarka Blu-ray, wewnętrzna, interface SATA, zainstalowane oprogramowanie do nagrywania płyt CD, DVD, BD w polskiej wersji językowej bez ograniczeń czasowych.
Zasilacz	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: http://www.plugloadsolutions.com/80PlusPowerSupplies.aspx . Zamawiający dopuszcza zasilacz, który posiada certyfikat sprawności 80 PLUS PLATINUM dla 115V.
Obudowa komputera	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
Mysz i klawiatura	Mysz: bezprzewodowa, laserowa lub optyczna, 2 przyciski i rolka przewijania. Możliwość połączenia po bluetooth, interfejs 2,4 GHz. Wymagany wbudowany akumulator, ładowanie przez USB-C. Klawiatura: bezprzewodowa, układ QWERTY z wydzielonym blokiem numerycznym mysz oraz klawiatura obsługiwana za pomocą jednego odbiornika z możliwością podłączenia po bluetooth, interfejs 2,4 GHz. Wymagany wbudowany akumulator, ładowanie przez USB-C. podkładka z podpórką na nadgarstek.
Czytnik kart mikroprocesorowych	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 użytkowanymi 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.
System operacyjny	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.
Windows 11	Pełna zgodność z Windows 11 na poziomie sprzętowym.
Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE
Gwarancja	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.