

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

STACJONARNY ZESTAW KOMPUTEROWY

Procesor	Parametr 1	Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik co najmniej 15 140 punktów według wyników opublikowanych na stronie https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html w dniu 09. 10. 2019 r. i załączonych do SIWZ.
Płyta Główna	Parametr 1	Płyta główna musi być dedykowana dla zastosowanego procesora gwarantująca prawidłowe i stabilne działanie komputera.
	Parametr 2	Płyta główna stacji roboczej musi posiadać kondensatory polimerowe i dedykowane tranzystory zapewniające znaczną redukcję temperatury w głównych obwodach zasilania.
Pamięć RAM	Parametr 1	Pamięć RAM musi być dedykowana dla oferowanej architektury gwarantując prawidłowe i stabilne działanie komputera.
	Parametr 2	Pamięć RAM musi być wykonana w standardzie minimum DDR4, taktowana zegarem minimum 2400 MHz.
	Parametr 3	Każdy moduł pamięci RAM musi posiadać pasywne chłodzenie.
	Parametr 4	Pojemność całkowita pamięci RAM musi wynieść minimum 32 GB
Wewnętrzne złącza wejścia/wyjścia	Parametr 1	Minimum dwa złącza PCI Express x16.
	Parametr 2	Minimum dwa złącza PCI Express x1.
	Parametr 3	Minimum cztery złącza SATA III.
Porty zewnętrzne tylnego panelu	Parametr 1	Minimum dwa złącza USB 2.0.
	Parametr 2	Minimum cztery złącza USB 3.0.
	Parametr 3	Minimum jeden interfejs RJ-45.
	Parametr 4	Minimum trzy kanały interfejsu audio (wejście audio, wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonu).
Karta graficzna	Parametr 1	Karta graficzna dedykowana dla oferowanej architektury gwarantująca prawidłowe i stabilne działanie komputera.
	Parametr 2	Karta graficzna osiągająca w teście PassMark G3D Mark wynik co najmniej 4650 punktów według wyników opublikowanych na stronie https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html w dniu 09. 10. 2019 r. i załączonych do SIWZ.
	Parametr 3	Karta graficzna osiągająca w teście PassMark G2D Mark wynik co najmniej 683 punktów według wyników opublikowanych na stronie https://www.videocardbenchmark.net/GPU_mega_page.html w dniu 09. 10. 209 r. i załączonych do SIWZ.
	Parametr 4	Karta graficzna musi posiadać minimum 2048 MB własnej pamięci typu GDDR5 lub GDDR6.
	Parametr 5	Karta graficzna musi posiadać możliwość podłączenia minimum 2 monitorów.

	Parametr 6	Karta musi mieć możliwość uzyskania rozdzielczości Full HD (1080p) 1920x1080 pikseli lub wyższej.
	Parametr 7	Karta musi posiadać minimum jedno złącze HDMI oraz minimum jedno złącze DVI.
Karta sieciowa	Parametr 1	Karta sieciowa musi obsługiwać standard Gigabit Ethernet LAN (10/100/1000 Mb/s).
	Parametr 2	Zamawiający dopuszcza kartę sieciową zintegrowaną z płytą główną.
Karta dźwiękowa	Parametr 1	Zintegrowana z płytą główną.
Napęd optyczny	Parametr 1	Napęd optyczny zamontowany i podłączony w obudowie komputera.
	Parametr 2	Napęd optyczny ma możliwość obsługi co najmniej takich nośników jak: CD (R, RW), DVD (+/- R, RW).
Dysk Twardy	Parametr 1	Dysk twardy SSD 2.5 cala o pojemności minimum 240 GB z interfejsem SATA III (6 Gb/s).
	Parametr 2	Dysk musi być zamontowany i podłączony w opisanej poniżej dedykowanej wewnętrznej kieszeni dysku twardego, bez potrzeby stosowania dodatkowych przejściówek, adapterów, uchwytów oraz stacji dokujących, itp..
Kieszeń dysku twardego	Parametr 1	Kieszeń dysku twardego musi być wykonana z metalu i gwarantować prawidłowe i stabilne działanie z zaoferowanym dyskiem twardym.
	Parametr 2	Kieszeń musi mieć możliwość obsługi interfejsu minimum SATA III (6 Gb/s).
	Parametr 3	Wewnętrzna ramka kieszeni musi być przystosowana do rozmiaru oferowanego dysku twardego. Zamawiający nie dopuszcza montażu dysku twardego o rozmiarze 2,5 cala w ramce przeznaczonej dla dysku 3,5 cala.
	Parametr 4	Kieszeń dysku twardego musi być zamontowana i podłączona w przedniej części obudowy (w zatoce 2.5 cala lub 3.5 cala) zestawu komputerowego oraz posiadać kluczyk i zamek blokujący dostęp do dysku oraz umożliwić użytkownikowi bezinwazyjne wysunięcie dysku twardego.
Zasilacz	Parametr 1	Zasilacz musi być zamontowany wewnątrz obudowy stacji roboczej oraz gwarantować prawidłowe i stabilne działanie komputera przy pełnych długotrwałych obciążeniach, z zapasem mocy, umożliwiającym wyposażenie obudowy w maximum dodatkowych urządzeń. Zasilacz powinien posiadać ponadto układy aktywnej korekcji współczynnika mocy (PFC), ochronę przeciwprzepięciową (OVP), zabezpieczenie pod napięciowe (UVP), zabezpieczenie przeciwzwarceniowe (SCP) zapobiegające uszkodzeniu elementów Stacji Roboczej.
	Parametr 2	Zasilacz musi posiadać wewnętrzny wentylator o rozmiarze minimum 120 mm.

	Parametr 3	Zasilacz musi posiadać certyfikat 80 plus BRONZE lub wyższy.
	Parametr 4	Kabel zasilający nie może być krótszy niż 1,8 m i nie może być dłuższy niż 2m.
Obudowa	Parametr 1	Obudowa musi być standardu ATX, Micro ATX (uATX) typu Midi Tower.
	Parametr 2	Obudowa musi być koloru czarnego.
	Parametr 3	Obudowa stacji roboczej musi być kompatybilna z zaoferowanym zasilaczem oraz gwarantować jego prawidłowe i stabilne działanie.
	Parametr 4	Obudowa stacji roboczej musi zapewnić dostęp do elementów wewnętrznych komputera tylko poprzez odkręcenie wkrętów mocujących i zdjęcie części bocznych obudowy. Zamawiający nie dopuszcza możliwości dostępu do elementów wewnętrznych komputera poprzez demontaż panelu przedniego.
	Parametr 5	Obudowa musi posiadać wewnętrzny wentylator o rozmiarze minimum 120 mm na tylnym panelu.
	Parametr 6	Obudowa musi posiadać możliwość podłączenia dodatkowych wewnętrznych wentylatorów o rozmiarze minimum 120 mm na przednim i górnym panelu oraz posiadać filtry przeciw kurzowe.
	Parametr 7	Obudowa musi posiadać minimum dwie wnęki wewnętrzne o rozmiarze 3,5 cala.
	Parametr 8	Obudowa musi posiadać minimum jedną wnękę zewnętrzną o rozmiarze 3,5 cala.
	Parametr 9	Obudowa musi posiadać minimum dwie wnęki zewnętrzne o rozmiarze 5,25 cala.
	Parametr 10	Obudowa na górnym panelu musi posiadać minimum dwa złącza USB 3.0 lub 2.0 (w tym minimum jedno złącze USB 3.0)
	Parametr 11	Obudowa na górnym panelu musi posiadać przycisk Power i przycisk Reset.
	Parametr 12	Masa obudowy nie może przekroczyć 6,2 kg.
Monitor	Parametr 1	Monitor musi posiadać matrycę panoramiczną IPS o przekątnej ekranu minimum 21,5 cala.
	Parametr 2	Czas reakcji matrycy monitora to maksymalnie 10 ms.
	Parametr 3	Monitor musi posiadać wbudowany zasilacz.
	Parametr 4	Monitor musi mieć możliwość uzyskania rozdzielczości Full HD (1080p) 1920x1080 pikseli oraz możliwość wyświetlania obrazu w formacie 16:9.
	Parametr 5	Monitor musi posiadać minimum jedno złącze HDMI, minimum jedno złącze DVI.
	Parametr 6	Monitor musi być koloru czarnego.
	Parametr 7	Monitor musi mieć możliwość ustawienia na podstawie (na biurku)

		oraz możliwość montażu ściennego (VESA).
	Parametr 8	W zestawie z monitorem muszą być dołączone przewody: <ul style="list-style-type: none"> kabel sygnałowy umożliwiający podłączenie monitora do zaoferowanej karty graficznej za pomocą interfejsu HDMI bez potrzeby stosowania dodatkowych przejściówek, adapterów itp. Kabel HDMI nie może być krótszy niż 1,5m i nie może być dłuższy niż 2m. kabel zasilania 230V – Kabel nie może być krótszy niż 1,5m i nie może być dłuższy niż 2m.
Klawiatura	Parametr 1	Klawiatura klasyczna musi posiadać przewodowy interfejs połączeniowy USB 3.0 lub 2.0 o długości minimum 150 cm.
	Parametr 2	Rozmieszczenie klawiszy klawiatury musi być standardu QWERTY z wydzieloną częścią numeryczną i przyciskiem Windows Start.
	Parametr 3	Klawiatura musi posiadać regulowane nachylenie, niski profil klawiszy z nadrukiem odpornym na ścieranie oraz wbudowaną podpórkę pod nadgarstki.
	Parametr 4	Kolor klawiatury musi być czarny.
	Parametr 5	Klawiatura musi być kompatybilna z zaoferowanym Systemem Operacyjnym.
Mysz	Parametr 1	Zewnętrzna przewodowa mysz optyczna musi posiadać przewodowy interfejs połączeniowy typu USB 3.0 lub 2.0 o długości minimum 150 cm.
	Parametr 2	Mysz musi posiadać minimum dwa przyciski oraz rolkę przewijania.
	Parametr 3	Kolor myszy musi być czarny.
	Parametr 4	Zewnętrzna przewodowa mysz optyczna musi gwarantować prawidłową i stabilną pracę.
	Parametr 5	W zestawie z myszą musi być dostarczona podkładka dedykowana dla tego rodzaju urządzenia gwarantująca poprawną jej pracę.
BIOS	Parametr 1	BIOS musi mieć możliwość ustawienia aktualnego czasu i daty systemowej.
	Parametr 2	BIOS musi mieć możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanych portów i urządzeń płyty głównej służących do komunikacji między innymi: USB, port równoległy, port szeregowy, karta sieciowa, itp..
	Parametr 3	BIOS musi mieć możliwość blokowania/odblokowania (bootowania) stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.
	Parametr 4	BIOS musi mieć możliwość ustawienia sekwencji uruchamiania (bootowania) dysków twardych.
	Parametr 5	BIOS musi mieć możliwość blokowania/odblokowania możliwości własnej aktualizacji (próba zapisu do pamięci).
	Parametr 6	BIOS musi mieć możliwość blokowania dostępu do BIOS za pomocą hasła „Administratora”.

	Parametr 7	BIOS musi mieć możliwość zatrzymania zapisanego hasła w pamięci przy jednoczesnym odłączeniu wszystkich zewnętrznych źródeł zasilania.
System Operacyjny	Parametr 1	MS Windows 10 Professional PL 64 bit.
	Parametr 2	Oferowany system operacyjny musi być fabrycznie nowy. Fabrycznie nowy oznacza, że oprogramowanie nigdy nie było instalowane, aktywowane i używane na innym komputerze niż oferowany produkt.
Oprogramowanie biurowe	Parametr 1	Pakiet oprogramowania biurowego Microsoft Office minimum w wersji 2016 przeznaczone dla użytkowników domowych i małych firm. Pakiet oprogramowania biurowego zawiera następujące podprogramy: <ul style="list-style-type: none"> • MS Word; • MS Excel; • MS PowerPoint; • MS Outlook;
	Parametr 3	Dopuszcza się rozwiązania równoważne oferujące: <ul style="list-style-type: none"> • Pełną kompatybilność z MS Office 2016 PL dla użytkowników domowych i małych firm; • Pełną edycję dokumentów pakietu MS Office 2016 PL dla użytkowników domowych i małych firm; • Tą samą lub większą funkcjonalność jak w przypadku pakietu MS Office 2016 PL dla użytkowników domowych i małych firm; Pełna kompatybilność oznacza, że dokument stworzony w jednym z w/w programów pakietu MS Office 2016 otwarty w zaoferowanym, alternatywnym programie musi poprawnie się uruchamiać (bez konwersji do innego formatu pliku), wydruk musi wyglądać identycznie bez konieczności dodatkowej jego edycji, wszystkie funkcje oraz makra muszą działać poprawnie a ich wynik musi być identyczny jak w przypadku programu z pakietu MS Office 2016 PL dla użytkowników domowych i małych firm bez konieczności dodatkowej edycji otwartego dokumentu lub użycia dodatkowego oprogramowania.
	Parametr 4	Zaoferowany pakiet oprogramowania powinien być w wersji odpowiedniej do zaoferowanego systemu operacyjnego oraz architektury komputera.
	Parametr 5	Oferowane oprogramowanie biurowe musi być fabrycznie nowe. Fabrycznie nowe oznacza, iż dostarczona licencja do oprogramowania nigdy nie była aktywowana i używana przez inne instytucje lub osoby.
		Parametr 3
Certyfikaty i inne wymagania	Parametr 1	Zestaw komputerowy musi posiadać deklaracje zgodności lub/i certyfikat CE. Zamawiający wymaga dostarczenia w/w dokumentów w postaci papierowej potwierdzającego posiadanie przez każdy zestaw komputerowy.
	Parametr 2	Zestaw komputerowy musi zawierać licencje na każde

		oprogramowanie w postaci papierowej lub/i elektronicznej (np. naklejki producenta oprogramowania, pliku licencyjnego, itp.) oraz wszystkie informacje konieczne do zainstalowania i zarejestrowania tego oprogramowania (numery licencji, numery seryjne, itp.).
	Parametr 5	Zamawiający musi mieć możliwość otwierania obudowy bez utraty gwarancji.
	Parametr 6	Dyski twarde w przypadku uszkodzenia nie są zwracane do Wykonawcy. Zamawiający pozostawia u siebie uszkodzony dysk twarty. Weryfikacja uszkodzenia dysku odbywa się w siedzibie Zamawiającego.
	Parametr 7	Zestaw komputerowy musi być przystosowany do pracy w polskiej sieci energetycznej – zasilany napięciem przemiennym 230V.
	Parametr 8	Gwarancja na zestaw komputerowy musi wynosić minimum 24 miesiące.

- Wykonawca zobowiązany jest do rozszerzenia licencji ESET Endpoint Antivirus NOD32 Suite nr NL2018/039464 o 2 sztuki dla dostarczonych Stacjonarnych zestawów komputerowych. Rozszerzenie licencji musi posiadać ważność od dnia dostawy do siedziby zamawiającego.