

**CZĘŚĆ III**  
**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**STACJONARNY ZESTAW KOMPUTEROWY TYP1**

| Lp. | Parametry       |                              |       |
|-----|-----------------|------------------------------|-------|
| 1.  | Procesor        | Podać nazwę procesora        | ..... |
| 2.  | Płyta główna    | Podać nazwę płyty głównej    | ..... |
| 3.  | Karta graficzna | Podać nazwę karty graficznej | ..... |

| Lp. | Wymagania                         |            |   |
|-----|-----------------------------------|------------|---|
| 1.  | Procesor                          | Parametr 1 | Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik co najmniej <b>8020</b> punktów według wyników opublikowanych na stronie <a href="https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> w dniu 17. 04. 2019 r. i załączonych do SIWZ. |
| 2.  | 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.  |
| 3.  | 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 i o opóźnieniu maksimum CL15.   |
|     |                                   | Parametr 3 | Każdy moduł pamięci RAM musi posiadać pasywne chłodzenie.   |
|     |                                   | Parametr 4 | Pojemność całkowita pamięci RAM musi wynieść minimum 8 GB.  |
| 4.  | Wewnętrzne złącza wejścia/wyjścia | Parametr 1 | Minimum jedno złącze PCI Express 3.0/2.0 x16.   |
|     |                                   | Parametr 2 | Minimum jedno złącze PCI Express 2.0 x1.  |
|     |                                   | Parametr 3 | Minimum cztery złącza SATA III (6 Gb/s).  |
|     |                                   | Parametr 4 | Minimum jedno złącze USB 3.0.   |

|     |                                 |            |  |
|-----|---------------------------------|------------|--|
|     |                                 | Parametr 5 | Minimum jedno złącze USB 2.0.  |
|     |                                 | Parametr 6 | Minimum jedno złącze umożliwiające podłączenie wentylatora procesora.  |
|     |                                 | Parametr 7 | Minimum jedno złącze umożliwiające podłączenie dodatkowych wentylatorów obudowy (wentylator systemowy).  |
|     |                                 | Parametr 8 | Minimum jedno złącze audio służące do podłączenia przedniego panelu.   |
| 5.  | Porty zewnętrzne tylnego panelu | Parametr 1 | Minimum dwa złącza USB 2.0.  |
|     |                                 | Parametr 2 | Minimum dwa złącza USB 3.0.  |
|     |                                 | Parametr 3 | Minimum jeden interfejs RJ-45.   |
|     |                                 | Parametr 4 | Minimum trzy kanały interfejsu audio (wejście audio, wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonu).  |
| 6.  | 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 wynik co najmniej <b>680</b> punktów według wyników opublikowanych na stronie <a href="https://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html">https://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html</a> w dniu 17. 04. 2019 r. i załączonych do SIWZ. |
|     |                                 | Parametr 3 | Karta graficzna musi posiadać możliwość połączenia minimum 2 monitorów.  |
| 7.  |                                 | Parametr 4 | Karta musi mieć możliwość uzyskania rozdzielczości 2560 x 1440 pikseli lub wyższej.  |
|     |                                 | Parametr 5 | Karta musi posiadać minimum jedno wyjście DVI oraz minimum jedno wyjście HDMI.   |
|     |                                 | Parametr 6 | Zamawiający dopuszcza kartę graficzną zintegrowaną z płytą główną.   |
| 8.  | 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.  |
| 9.  | Karta dźwiękowa                 | Parametr 1 | Zintegrowana z płytą główną.   |
| 10. | Dysk Twardy                     | Parametr 1 | Dysk twardy SSD 2.5 cala o pojemności minimum 120 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.  |
| 11. | 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 | Kieszeń musi być przystosowana do rozmiaru oferowanego dysku twardego. Zamawiający nie dopuszcza montażu dysku twardego o rozmiarze 2,5 cala w ramce przeznaczony 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.  |
| 12. | 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 przeciwprzebiegową (OVP), zabezpieczenie pod napięciem (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.   |
| 13. | 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 powyżej 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 lub kanałów wentylacyjnych obudowy.  |
|     |          | 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.  |
| 14. | Monitor LCD | Parametr 1  | Monitor musi posiadać matrycę panoramiczną z podświetleniem LED 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 oraz minimum jedno złącze D-Sub.   |
|     |             | Parametr 6  | Monitor musi być koloru czarnego.  |
|     |             | Parametr 7  | Monitor musi mieć możliwość ustawienia na podstawie (na biurku) oraz możliwość montażu ściennego.  |
|     |             | Parametr 8  | W zestawie z monitorem muszą być dołączone przewody: <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>kabel zasilania 230V – Kabel nie może być krótszy niż 1,5m i nie może być dłuższy niż 2m.</li> </ul> |
| 15. | 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 niski profil klawiszy z nadrukiem odpornym na ścieranie oraz wbudowaną podpórkę pod nadgarstki i regulowane nachylenie.   |
|     |             | Parametr 4  | Kolor klawiatury musi być czarny.  |
|     |             | Parametr 5  | Klawiatura musi być kompatybilna z zaoferowanym Systemem Operacyjnym.  |
| 16. | 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 powinna być dostarczona podkładka dedykowana dla tego rodzaju urządzenia gwarantująca poprawną jej pracę.  |
| 17. | 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 twardej.   |
|     |                   | 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.  |
| 18. | System Operacyjny | Parametr 1 | <p><b>Windows 7 Professional PL SP1 64 bit.</b></p> <p>Dopuszcza się rozwiązania równoważne spełniające poniższe wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaoferowany system operacyjny będzie poprawnie współpracował z używanym przez Zamawiającego oprogramowaniem biurowym MS Office w wersjach 2007/2010/2013/2016 (bez wykorzystania mechanizmów wirtualizacji), w wersji odpowiedniej dla zaoferowanego procesora;</li> <li>• Zaoferowany system operacyjny będzie mógł być wykorzystywany (bez konieczności wykonywania jakichkolwiek modyfikacji) w niejawnych sieciach informatycznych akredytowanych zgodnie z wymogami ustawy z 5 sierpnia 2010 r. o Ochronie Informacji Niejawnych do przetwarzania informacji niejawnych o klauzuli „POUFNE”;</li> <li>• Wykonawca zobowiązany jest do złożenia w tym zakresie stosownego oświadczenia;</li> <li>• Zapewnienie kompatybilności w zakresie współdziałania w ramach funkcjonującej u Zamawiającego niejawniej</li> </ul> |

|     |                        |            |   |
|-----|------------------------|------------|---|
|     |                        |            | <p>sieci informatycznej z systemem operacyjnym Windows 7 Professional PL.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego);</li> <li>• Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grupy (GPO) Active Directory MS Windows;</li> </ul> <p>Wszystkie opisane powyżej funkcje nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Windows 7.</p> <p>W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego do systemu operacyjnego Windows 7 Professional PL i wystąpienia konieczności wykonania powtórnej akredytacji systemu informatycznego z przyczyn wynikających z zastosowania innego systemu operacyjnego niż używany przez Zamawiającego, (tj. systemu operacyjnego Windows 7 Professional PL) Wykonawca zobowiązany będzie do pokrycia kosztów wykonania przedmiotowej akredytacji oraz wszelkich czynności z tym procesem związanych (np. oceny ryzyka, audytu systemu, itp.).</p> |
|     |                        | Parametr 2 | <p>Dopuszcza się zastosowanie systemu MS Windows 10 Professional PL 64 bit, którego licencja posiada prawo obniżenia wersji (downgrade) do Windows 7 Professional PL SP1 64 bit.</p> <p>System operacyjny po przeprowadzeniu downgrade do Windows 7 Professional 64 bit musi być w pełni kompatybilny z poszczególnymi podzespołami zestawu komputerowego.</p>  |
|     |                        | Parametr 3 | <p>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.</p>   |
| 19. | Oprogramowanie biurowe | Parametr 1 | <p>Pakiet oprogramowania biurowego Microsoft Office minimum w wersji 2016 z licencją typu OLP (MOLP) GOV, przeznaczoną dla instytucji i organizacji administracji państwowej. Pakiet oprogramowania biurowego musi zawierać minimum następujące programy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MS Word;</li> <li>• MS Excel;</li> <li>• MS PowerPoint;</li> <li>• MS Outlook;</li> </ul>  |
|     |                        | Parametr 2 | <p>Dopuszcza się rozwiązania równoważne oferujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pełną kompatybilność z MS Office 2016 OLP GOV PL;</li> <li>• Pełną edycję dokumentów pakietu MS Office 2016 OLP GOV PL dla w/w programów;</li> <li>• Tą samą lub większą funkcjonalność jak w przypadku pakietu MS Office 2016 OLP GOV PL dla w/w programów;</li> <li>• Sposób licencji oprogramowania typu GOV przeznaczony dla instytucji i organizacji administracji państwowej.</li> </ul> <p>Pełna kompatybilność oznacza, iż dokument stworzony w jednym z w/w programów pakietu MS Office 2016 OLP GOV PL otwarty na zaoferowanym, alternatywnym programie musi poprawnie się</p>  |

|     |                              |            |  |
|-----|------------------------------|------------|--|
|     |                              |            | uruchamiać, 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 OLP GOV PL bez konieczności dodatkowej edycji otwartego dokumentu lub użycia dodatkowego oprogramowania |
| 20. |                              | Parametr 3 | Zaoferowany pakiet oprogramowania musi być w wersji odpowiedniej do zaoferowanego systemu operacyjnego oraz architektury komputera.  |
|     |                              | Parametr 4 | Oferowane oprogramowanie biurowe musi być fabrycznie nowe. Fabrycznie nowe oznacza, że dostarczona licencja do oprogramowania nigdy nie była aktywowana i używana przez inne instytucje lub osoby.   |
| 21. | 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 3 | Sterowniki urządzeń składowych zestawu komputerowego muszą być kompatybilne z systemem operacyjnym MS Windows 7 Professional PL 64 oraz dołączone w komplecie z zestawami komputerowymi.   |
|     |                              | Parametr 4 | Sprzęt (w szczególności procesor, płyta główna, karta graficzna, pamięć RAM) wchodzący w skład Stacjonarnego Zestawu Komputerowego Typ1 musi być w pełni kompatybilny z systemem operacyjnym <b>MS Windows 7 Professional PL 64 bit</b> oraz z systemem operacyjnym MS Windows 10 Professional PL 64 bit.                            |
|     |                              | 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 twardy. Weryfikacja uszkodzenia dysku odbywa się w siedzibie Zamawiającego.   |
|     |                              | Parametr 7 | Zestaw komputerowy musi być przystosowany do pracy w polskiej sieci energetycznej – zasilany napięciem przemianym 230V.  |
|     |                              | Parametr 8 | Gwarancja na zestaw komputerowy musi wynosić minimum 24 miesiące. Każdy element zestawu komputerowego musi być fabrycznie nowy.  |

- Wykonawca zobowiązany jest do rozszerzenia licencji ESET Endpoint Antivirus NOD32 Suite nr NL2018/039464 dla każdego z dostarczonych zestawów komputerowych (łącznie **80** zestawów komputerowych). Rozszerzenie licencji musi posiadać ważność od dnia dostawy do siedziby zamawiającego.
- Rozszerzenie poprzez zwiększenie ilości licencji DeviceLock 8.1 (Moduł Podstawowy - Base Module z modułem NetworkLock) dla każdego z dostarczonych zestawów komputerowych (łącznie **80** zestawów komputerowych). Rozszerzenie licencji musi posiadać ważność od dnia dostawy do siedziby zamawiającego.