|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **MOBILNY ZESTAW KOMPUTEROWY TYP1** | | | |
| **Lp.** | **Wymagania** | | |
|  | Procesor | Parametr 1 | Procesor wielordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik co najmniej **7930\*** punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/laptop.html w dniu 04.05.2021 r. i załączonych do SWZ.  W przypadku gdy wynik punktowy procesora nie znajduje się na wyżej wymienionej stronie w wynikach z dnia 04.05.2021 r. do oferty musi zostać dołączony wydruk z wyżej wymienionej strony z dnia złożenia oferty zawierający wynik testu PassMark CPU Mark oferowanego procesora na poziomie, co najmniej **7930\*** punktów. |
|  | Płyta Główna | Parametr 1 | Płyta główna dedykowana dla zastosowanego procesora, gwarantująca prawidłowe i stabilne działanie laptopa. |
| Parametr 2 | Laptop posiada wbudowany moduł TPM. |
|  | Pamięć RAM | Parametr 1 | Pamięć RAM dedykowana dla oferowanej architektury, gwarantując prawidłowe i stabilne działanie laptopa. |
| Parametr 2 | Pojemność całkowita pamięci RAM minimum 8 GB. |
|  | Porty zewnętrzne | Parametr 1 | Dwa złącza USB 3.1 lub 2.0 (w tym minimum jedno złącze USB 3.1). Dostęp do złącz USB możliwy bez konieczności demontażu jakichkolwiek elementów laptopa. |
| Parametr 2 | Interfejs RJ-45. |
| Parametr 3 | Dwa kanały interfejsu audio (wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonu), lub jedno złącze interfejsu audio typu COMBO (wejście mikrofonowe/wyjście słuchawkowe). |
|  | 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 **1930\*** punktów według wyników opublikowanych na stronie https://www.videocardbenchmark.net/high\_end\_gpus.html w dniu 04.05.2021 r. i załączonych do SWZ.  W przypadku gdy wynik punktowy karty graficznej nie znajduje się na wyżej wymienionej stronie w wynikach z dnia 04.05.2021 r. do oferty musi zostać dołączony wydruk z wyżej wymienionej strony z dnia złożenia oferty zawierający wynik testu PassMark G3D Mark oferowanej karty graficznej na poziomie, co najmniej **1930\*** punktów. |
| Parametr 3 | Karta graficzna ma możliwość uzyskania rozdzielczości minimum 1920x1080 pikseli (Full HD). Karta graficzna posiada minimum jedno wyjście HDMI. |
|  | Karta sieciowa | Parametr 1 | Gigabit Ethernet LAN, zamontowana i podłączona w obudowie komputera. |
|  | Łączność bezprzewodowa | Parametr 1 | Karta WIFI z obsługą sieci 802.11 zamontowana i podłączona w obudowie komputera. |
| Parametr 2 | Interfejs Bluetooth zamontowany i podłączony w obudowie komputera. |
|  | Karta dźwiękowa | Parametr 1 | Karta zamontowana i podłączona w obudowie komputera. |
|  | Dysk Twardy | Parametr 1 | Dysk twardy wykonany w technologii SSD z interfejsem M.2. |
| Parametr 2 | Dysk twardy pojemności minimum 240 GB. |
| Parametr 3 | Dysk twardy zamontowany i podłączony w obudowie komputera. |
|  | Parametr 4 | Zamawiający ma możliwość wyjęcia dysku twardego z komputera bez utraty gwarancji. |
|  | Parametr 5 | W celu wyjęcia dysku twardego z komputera NIE jest konieczny demontaż podzespołów laptopa takich jak: płyta główna, układ chłodzenia procesora, procesor, obudowa matrycy, matryca, touchpad, głośniki, górna cześć obudowy laptopa. |
|  | Zasilacz | Parametr 1 | Zasilacz zewnętrzny, dedykowany przez producenta, dostarczony wraz z zaoferowanym urządzeniem. Gwarantujący prawidłowe i stabilne działanie komputera. |
|  | Obudowa | Parametr 1 | Obudowa koloru czarnego, srebrnego lub odcieni szarości. Obudowa posiada kanały wentylacyjne. |
| Parametr 2 | Obudowa posiada panel dotykowy urządzenia wskazującego, wewnętrzny mikrofon oraz kamerę, które są zamontowane i podłączone w obudowie komputera. |
| Parametr 3 | Minimum dwa głośniki zamontowane i podłączone w obudowie komputera. |
|  | Monitor LCD | Parametr 1 | Ekran monitora posiada matrycę o przekątnej mieszczącej się w przedziale od 17 do 17,4 cali. |
| Parametr 2 | Monitor ma możliwość uzyskania rozdzielczości minimum 1920x1080 (Full HD) pikseli, przy formacie obrazu 16:9. |
|  | Klawiatura | Parametr 1 | Klawiatura wyspowa zamontowana i podłączona w obudowie komputera. |
| Parametr 2 | Rozmieszczenie klawiszy klawiatury według standardu QWERTY z przyciskiem Windows Start. |
| Parametr 3 | Klawiatura koloru czarnego, srebrnego lub odcieni szarości. |
| Parametr 4 | Klawiatura posiada sygnalizację aktywnego klawisza Caps Lock w postaci diody umieszczonej w obrębie klawiatury. |
|  | Mysz | Parametr 1 | Zewnętrzna mysz posiada bezprzewodowy interfejs Bluetooth. Mysz posiada czujnik laserowy lub optyczny lub czujnik w postaci niebieskiej diody z szerokokątną soczewką. |
| Parametr 2 | Rozdzielczość pracy myszy min. 1000 dpi. |
| Parametr 3 | Zasięg pracy myszy bezprzewodowej to minimum 1 m. |
| Parametr 4 | Zewnętrzna mysz musi gwarantować prawidłową i stabilną pracę. |
| Parametr 5 | Wraz z myszą muszą zostać dostarczone odpowiednie baterie zasilające. |
| Parametr 6 | Mysz koloru czarnego, srebrnego lub odcieni szarości musi posiadać minimum dwa przyciski oraz czterokierunkowy scroll. |
|  | Bateria | Parametr 1 | Dedykowana przez producenta dostarczona wraz z zaoferowanym urządzeniem, gwarantująca prawidłową i stabilną pracę komputera przy pełnym obciążeniu przez minimum 120 minut. |
|  | Torba | Parametr 1 | Torba na komputer ma sztywną konstrukcję. |
| Parametr 2 | Torba na komputer ma uchwyt na dłoń. |
| Parametr 3 | Torba posiada kieszeń na laptopa zapinaną na zamek oraz wyściełaną komorę z materiału, który zabezpiecza komputer przed porysowaniem podczas jego transportu. |
| Parametr 4 | Torba musi posiadać zewnętrzną kieszeń na dokumenty zapinaną na zamek. |
| Parametr 5 | Torba musi posiadać odpinany antypoślizgowy pasek na ramię. |
| Parametr 6 | Torba na komputer koloru czarnego. |
| Parametr 7 | Torba ma rozmiar dopasowany do zaoferowanego zestawu. |
|  | BIOS | Parametr 1 | BIOS ma możliwość ustawienia aktualnego czasu i daty systemowej. |
| Parametr 2 | BIOS ma możliwość ustawienie sekwencji uruchamiania (bootowania) dysków twardych. |
| Parametr 3 | BIOS ma możliwość blokowania dostępu do BIOS za pomocą hasła „Administratora”. |
| Parametr 4 | BIOS ma możliwość zatrzymania zapisanego hasła w pamięci przy jednoczesnym odłączeniu wszystkich zewnętrznych źródeł zasilania. |
|  | System Operacyjny | Parametr 1 | Windows 10 Professional PL w wersji 64 bit  Parametry równoważności:  - pełna integracja z posiadaną przez zamawiającego domeną Active Directory MS Windows,  - system musi posiadać natywne wsparcie dla środowiska .NET Framework 4.x  - System musi posiadać możliwość zarządzania poprzez polityki grupowe Active Directory (zestaw reguł definiujących wymagany poziom bezpieczeństwa lub funkcjonalność systemu),  - System operacyjny dla komputerów przenośnych oparty na interfejsie graficznym,  - Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym w polskim i angielskim,  - wbudowany system pomocy w języku polskim,  - możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek  - wbudowany firewall,  - system musi posiadać wbudowane mechanizmy szyfrowania dysków podłączonych do systemu z możliwością przechowywania certyfikatów w module TPM min wersji 1.2.  - mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych,  Opisane wyżej funkcjonalności nie mogą być realizowane przy pomocy wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Windows 10. |
|  | Parametr 2 | Oferowany system operacyjny fabrycznie nowy. |
|  | Oprogramowanie biurowe | Parametr 1 | Pakiet oprogramowania biurowego Microsoft Office minimum w wersji 2019 PL przeznaczony dla użytkowników domowych i małych firm. Pakiet oprogramowania biurowego zawiera następujące podprogramy:   1. MS Word; 2. MS Excel; 3. MS PowerPoint; 4. MS Outlook; |
| Parametr 3 | Pakiet oprogramowania w wersji odpowiedniej do zaoferowanego systemu operacyjnego oraz architektury procesora. |
| Parametr 4 | Dopuszcza się rozwiązania równoważne oferujące:   1. Pełną kompatybilność z MS Office 2019 PL dla użytkowników domowych i małych firm; 2. Pełną edycję dokumentów pakietu MS Office 2019 PL dla użytkowników domowych i małych firm; 3. Tą samą lub większą funkcjonalność jak w przypadku pakietu MS Office 2019 PL dla użytkowników domowych i małych firm;   Pełna kompatybilność oznacza, że dokument stworzony w jednym z w/w programów pakietu MS Office 2019 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 2019 PL dla użytkowników domowych i małych firm bez konieczności dodatkowej edycji otwartego dokumentu lub użycia dodatkowego oprogramowania. |
| Parametr 5 | Oferowane oprogramowanie biurowe fabrycznie nowe. |
| Certyfikaty i inne wymagania | Parametr 1 | Zestaw komputerowy posiada deklarację zgodności CE lub certyfikat CE. |
| 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 kompatybilne z zaoferowanym systemem operacyjnym. |
| Parametr 4 | Dyski twarde w przypadku uszkodzenia nie są zwracane do Wykonawcy. Weryfikacja uszkodzenia dysku odbywa się w siedzibie Zamawiającego. |
| Parametr 5 | Masa laptopa (wraz z baterią i dyskiem twardym) nie może przekroczyć 3 kg. |
| Parametr 6 | Zamawiający ma możliwość otwierania obudowy bez utraty gwarancji. |
| Parametr 7 | Zestaw komputerowy przystosowany do pracy w polskiej sieci energetycznej – zasilany napięciem przemiennym 230V. |
| Parametr 8 | Gwarancja na mobilny zestaw komputerowy TYP1 musi wynosić minimum 24 miesiące. Każdy element zestawu komputerowego musi być fabrycznie nowy. |