

Załącznik nr 2c do SWZ
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA CZĘŚĆ III ZAMÓWIENIA

MOBILNY ZESTAW KOMPUTEROWY TYP1			
Lp.	Wymagania		
1.	Procesor	Parametr 1	<p>Procesor wielordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik co najmniej 7970 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/laptop.html w dniu 19.02.2021 r. i załączonych do SWZ.</p> <p>W przypadku gdy wynik punktowy procesora nie znajduje się na wyżej wymienionej stronie w wynikach z dnia 19.02.2021 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 7970 punktów.</p>
2.	Płyta Główna	Parametr 1	Płyta główna dedykowana dla zastosowanego procesora, gwarantująca prawidłowe i stabilne działanie laptopa.
		Parametr 2	Laptop posiada wbudowany moduł TPM.
3.	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.
4.	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).
5.	Karta graficzna	Parametr 1	Karta graficzna dedykowana dla oferowanej architektury gwarantująca prawidłowe i stabilne działanie komputera.
		Parametr 2	<p>Karta graficzna osiągająca w teście PassMark G3D Mark wynik co najmniej 1940 punktów według wyników opublikowanych na stronie https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpu.html w dniu 19.02.2021 r. i załączonych do SWZ.</p> <p>W przypadku gdy wynik punktowy karty graficznej nie znajduje się na wyżej wymienionej stronie w wynikach z dnia 19.02.2021 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 1940 punktów.</p>
		Parametr 3	Karta graficzna ma możliwość uzyskania rozdzielczości minimum 1920x1080 pikseli (Full HD). Karta graficzna posiada minimum jedno wyjście HDMI.
6.	Karta sieciowa	Parametr 1	Gigabit Ethernet LAN, zamontowana i podłączona w obudowie komputera.
7.	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.
8.	Karta dźwiękowa	Parametr 1	Karta zamontowana i podłączona w obudowie komputera.

Załącznik nr 2c do SWZ
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA CZĘŚĆ III ZAMÓWIENIA

9.	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 część obudowy laptopa.
10.	Zasilacz	Parametr 1	Zasilacz zewnętrzny, dedykowany przez producenta, dostarczony wraz z zaoferowanym urządzeniem. Gwarantujący prawidłowe i stabilne działanie komputera.
11.	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.
12.	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.
13.	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.
14.	Mysz	Parametr 1	Zewnętrzna mysz posiada bezprzewodowy interfejs Bluetooth. Mysz posiada czujnik laserowy 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.
15.	Bateria	Parametr 1	Dedykowana przez producenta dostarczona wraz z zaoferowanym urządzeniem, gwarantująca prawidłową i stabilną pracę komputera przy pełnym obciążeniu przez minimum 120 minut.
16.	Torba	Parametr 1	Torba na komputer ma sztywną konstrukcję.
		Parametr 2	Torba na komputer ma uchwyt na dłoń.

Załącznik nr 2c do SWZ
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA CZĘŚĆ III ZAMÓWIENIA

		Parametr 3	Torba posiada kieszeń na laptopa zapinaną na zamek oraz wyścielaną 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.
17.	BIOS	Parametr 1	BIOS ma możliwość ustawienia aktualnego czasu i daty systemowej.
		Parametr 2	BIOS ma możliwość ustawienie sekwencji uruchamiania (bootowania) dysków twardej.
		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.
18.	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.
19.	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: MS Word; MS Excel; MS PowerPoint; MS Outlook;
		Parametr 3	Pakiet oprogramowania w wersji odpowiedniej do zaoferowanego systemu operacyjnego oraz architektury procesora.

Załącznik nr 2c do SWZ
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA CZĘŚĆ III ZAMÓWIENIA

	Parametr 4	Dopuszcza się rozwiązania równoważne oferujące: Pełną kompatybilność z MS Office 2019 PL dla użytkowników domowych i małych firm; Pełną edycję dokumentów pakietu MS Office 2019 PL dla użytkowników domowych i małych firm; 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.

MOBILNY ZESTAW KOMPUTEROWY TYP2

Lp.	Wymagania		
1.	Procesor	Parametr 1	Procesor wielordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik co najmniej 9800 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/laptop.html w dniu 19.02.2021 r. i załączonych do SWZ.

Załącznik nr 2c do SWZ
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA CZĘŚĆ III ZAMÓWIENIA

			W przypadku gdy wynik punktowy procesora nie znajduje się na wyżej wymienionej stronie w wynikach z dnia 19.02.2021 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 9800 punktów.
2.	Płyta Główna	Parametr 1	Płyta główna dedykowana dla zastosowanego procesora, gwarantująca prawidłowe i stabilne działanie laptopa.
		Parametr 2	Laptop posiada wbudowany moduł TPM.
3.	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.
4.	Porty zewnętrzne	Parametr 1	Dwa złącza USB 3.0 lub 2.0 (w tym minimum jedno złącze USB 3.0). Dostęp do złącz USB możliwy bez konieczności demontażu jakichkolwiek elementów laptopa.
		Parametr 2	Dwa kanały interfejsu audio (wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonu), lub jedno złącze interfejsu audio typu COMBO (wejście mikrofonowe/wyjście słuchawkowe).
5.	Karta graficzna	Parametr 1	Karta graficzna dedykowana dla oferowanej architektury gwarantująca prawidłowe i stabilne działanie komputera.
		Parametr 2	Karta graficzna posiada minimum jedno wyjście HDMI.
		Parametr 3	Karta graficzna ma możliwość uzyskania rozdzielczości minimum 1920x1080 pikseli (Full HD).
6.	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.
7.	Karta dźwiękowa	Parametr 1	Karta zamontowana i podłączona w obudowie komputera.
8.	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.
9.	Zasilacz	Parametr 1	Zasilacz zewnętrzny, dedykowany przez producenta, dostarczony wraz z zaoferowanym urządzeniem. Gwarantujący prawidłowe i stabilne działanie komputera.
10.	Obudowa	Parametr 1	Obudowa posiada zawiasy umożliwiające odchylenie ekranu w zakresie od 0 do 360 stopni.
		Parametr 2	Obudowa koloru czarnego, srebrnego lub odcieni szarości. Obudowa posiada kanały wentylacyjne.
		Parametr 3	Obudowa posiada panel dotykowy urządzenia wskazującego, wewnętrzny mikrofon oraz kamerę, które są zamontowane i podłączone w obudowie komputera.

Załącznik nr 2c do SWZ
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA CZĘŚĆ III ZAMÓWIENIA

		Parametr 4	Głośniki zamontowane i podłączone w obudowie komputera.
11.	Monitor LCD	Parametr 1	Ekran monitora posiada matrycę o przekątnej 13,3 – 14,2 cali.
		Parametr 2	Ekran dotykowy multitouch.
		Parametr 3	Monitor ma możliwość uzyskania rozdzielczości minimum 1920x1080 (Full HD) pikseli, przy formacie obrazu 16:9.
12.	Klawiatura	Parametr 1	Klawiatura podświetlana, 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.
13.	Mysz	Parametr 1	Zewnętrzna mysz posiada bezprzewodowy interfejs Bluetooth. Mysz posiada czujnik laserowy 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.
14.	Bateria	Parametr 1	Dedykowana przez producenta dostarczona wraz z zaoferowanym urządzeniem, gwarantująca prawidłową i stabilną pracę komputera przy pełnym obciążeniu przez minimum 120 minut.
15.	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 wyścielaną 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.
16.	BIOS	Parametr 1	BIOS ma możliwość ustawienia aktualnego czasu i daty systemowej.
		Parametr 2	BIOS ma możliwość ustawienie sekwencji uruchamiania (bootowania) dysków twardej.
		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.

Załącznik nr 2c do SWZ
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA CZĘŚĆ III ZAMÓWIENIA

17.	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.
18.	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: MS Word; MS Excel; MS PowerPoint; MS Outlook;
		Parametr 3	Pakiet oprogramowania w wersji odpowiedniej do zaoferowanego systemu operacyjnego oraz architektury procesora.
		Parametr 4	Dopuszcza się rozwiązania równoważne oferujące: Pełną kompatybilność z MS Office 2019 PL dla użytkowników domowych i małych firm; Pełną edycję dokumentów pakietu MS Office 2019 PL dla użytkowników domowych i małych firm; 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	Parametr 1	Zestaw komputerowy posiada deklarację zgodności CE lub certyfikat CE.

Załącznik nr 2c do SWZ
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA CZĘŚĆ III ZAMÓWIENIA

inne wymagania	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 1,75 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 TYP2 musi wynosić minimum 24 miesiące. Każdy element zestawu komputerowego musi być fabrycznie nowy.