

Formularz ofertowy – Załącznik nr 1.5 SIWZ

WSTĘP: Uwagi ogólne do zapisów dotyczących sprzętu komputerowego wyspecyfikowanego w Częściach: 1,2,3,4,5

Wydajności procesorów

Wydajności procesorów zostały określone na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu **9.11.2017 r.** na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html lub http://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora). Wydruk wyników z testów zostały dołączone do Formularza ofertowego.

Wydajności kart graficznych

Wydajności kart graficznych zostały określone na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - G3D Mark (którego wyniki opublikowano w dniu **9.11.2017 r.** na stronie http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html lub http://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html) – wyniki z testów zostały dołączone do Formularza ofertowego.

System operacyjny

System operacyjny zainstalowany w każdym komputerze musi być „fabrycznie nowy” i wolny od jakichkolwiek roszczeń podmiotów trzecich oraz zakupiony od producenta lub legalnego dystrybutora producenta systemu.

Do oferty należy załączyć oświadczenie producenta lub autoryzowanego dystrybutora producenta systemu, że dostarczone z komputerami systemy operacyjne są legalne i są przypisane wyłącznie do dostarczonych komputerów (stacjonarnych lub przenośnych).

System operacyjny zainstalowany i skonfigurowany w komputerach stacjonarnych i notebookach musi być kompatybilny z następującymi aplikacjami wykorzystywanymi w Instytucie w środowiskach Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 i Windows 10 (na te systemy zakupione zostały stosowne licencje na niżej wymienione oprogramowanie):

Adobe Acrobat Prof. 11,
Adobe Acrobat Prof.. 9
Adobe Acrobat XI Pro PI
Adobe PhotoShop CS5
Adobe Photoshop CS6,
Adobe Web Premium CS5,
Audacity,
AutoCAD,
Checkpoint Smart Console,
Corel Designer Technical Suite 12
CorelDraw 11,
CorelDraw Graphics Suite 12,
CorelDraw Graphics Suite X5,
CorelDraw X3,
CorelDraw X4 Graphics Suite,
CorelDraw,
CST Studio Suite,
English Translator TX2 Synergy,
InDesign Cs 5.5,
IntelliJ IDEA 14,
Mathlab
MS Office 2010,
MS Office 2013,
MS Visio 10
ODEON Room Acoustics Software,
Office Visio Professional 2007
Photoshop CS 6,
PhotoShop CSS Extended v. 12.0.4 x64,
PhotoShop,
Pinnacle Studio HD ultimate,
Simple ERP,
SPSS Statistics
Statistica
Statistica 8.0,
Statistica 10.0 MR1

Komputery przenośne do prac eksperymentalnych wysokiej wydajności (umożliwiający mobilną pracę z aplikacjami VR, obliczeniowymi, projektowymi i przetwarzania graficznego), a także przenośne komputery prezentacyjne i przeznaczone do akwizycji danych wraz z instalacją, skonfigurowaniem i przetestowaniem systemu operacyjnego - (łącznie 15 szt.)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

5.1. Zaawansowany komputer przenośny z wyświetlaczem 15.6” wysokiej rozdzielczości 4K (3840 x 2160), przeznaczony do mobilnych prac eksperymentalnych z aplikacjami VR, obliczeniowymi, statystycznymi i graficznymi 3D – łącznie 1 szt.

KOMPUTER PRZENOŚNY 5.1	TYP-N1 - Komputer przenośny wysokowydajny 15.6” UHD przeznaczony do eksperymentów VR	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Gwarancja	min. 36 miesięcy	
Warunki serwisu gwarancyjnego:	<ul style="list-style-type: none"> • W siedzibie Zamawiającego • Pełna sprawność sprzętu zostanie przywrócona w czasie nie dłuższym, niż 48 godzin od otrzymania formalnego zawiadomienia o awarii sprzętu • W przypadku konieczności naprawy w czasie dłuższym, niż 48 godzin podmiot świadczący serwis nieodpłatnie dostarczy sprzęt zastępczy o równorzędnych parametrach i nieodpłatnie przygotuje go do pracy zgodnej z przeznaczeniem sprzętu naprawianego • Jeżeli sprzęt po 3 (trzech) naprawach nadal wykazuje wady w działaniu – na żądanie Zamawiającego zostanie wymieniony na nowy, wolny od wad lub nastąpi zwrot zapłaty Zamawiającemu (w pełnej kwocie brutto za wadliwy sprzęt, który zostanie zwrócony Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p>	

System operacyjny	<p>Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 64-bitowy z interfejsem graficznym w języku polskim + (nośnik lub dostępna funkcjonalność wykonania kopii instalacyjnej systemu operacyjnego na nośniku zewnętrznym)</p> <p>pełny pakiet instalacyjny na nośnikach stałych (system operacyjny z licencją, drivery do wszystkich podzespołów zainstalowanych w notebooku) dostarczony przez producenta notebooka</p> <p>System operacyjny musi być w pełni kompatybilny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego wymienionym we WSTĘPie do niniejszego Załącznika. tzn. musi umożliwić bezproblemowe zainstalowanie, skonfigurowanie i użytkowanie ww. oprogramowania w jego pełnej funkcjonalności z wykorzystaniem oryginalnych bibliotek i sterowników, bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.</p>	<p>Typ / producent / wersja systemu operacyjnego:</p> <p>.....</p>
Procesor	<p>Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej 8936 punktów zdobytych teście PassMark – CPU Mark. Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html lub http://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu 9.11.2017 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego.</p> <p>Maksymalny pobór mocy procesora musi być nie większy, niż 45W</p> <p>Wydajność powyższego procesora w oferowanym komputerze przenośnym, zmierzona poprzez wykonanie na niej ww. testu powinna być nie mniejsza od wydajności konfiguracji referencyjnej z tym procesorem.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Wykonawca może zostać poproszony o dostarczenie Zamawiającemu oprogramowania testującego oraz dokładnego opisu wykonanych testów wraz z ich wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p>	<p>Typ / producent procesora:</p>
Płyta główna	płyta główna zaprojektowana do pracy w komputerach przenośnych	
Chipset	chipset płyty głównej rekomendowany przez producenta procesora, dedykowany do pracy z tym procesorem	

Pamięć RAM	min. 32 GB DDR4-2400 MHz	
Dysk twardy I	Jeden (1) dysk SSD min. 512 GB (systemowy)	
Dysk twardy II	Jeden (1) dysk SSD min. 1TB	
Napęd optyczny wbudowany	Nie jest wymagany	
Wyświetlacz	Matryca aktywna TFT, matowa 15,6" UHD (3840 x 2160) z podświetleniem LED Ww. rozdzielczość i funkcjonalności matrycy są parametrami obligatoryjnie wymaganymi	
Karta graficzna	Jedna karta graficzna, nie zintegrowana - z własną pamięcią min. 4GB GDDR5 . Grafika o wydajności ocenionej na co najmniej 5742 punktów zdobytych teście PassMark PerformanceTest - G3D Mark . Wydajność karty graficznej została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - G3D Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html lub http://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html). Wydruk wyników testów dostępnych kart graficznych opublikowany w dniu 9.11.2017 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego. Maksymalny pobór mocy karty graficznej musi być nie większy, niż 75 W Wydruk z ww. strony należy dołączyć do oferty z zaznaczonym wynikiem dla oferowanej karty graficznej.	Typ / producent karty graficznej:
Karta dźwiękowa	Zintegrowana na płycie głównej, HD, wbudowany głośnik	
Masa max.	do 2800 g (Waga z baterią)	
Typ wskaźnika	TouchPad	
Zasilanie	Bateria podstawowa litowo-jonowa min. 70 WHr, 6-cell Zasilacz min. 130W	
Komunikacja przewodowa	Gigabit Ethernet	
Komunikacja bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11 b/g/n/ac	
	Wbudowany moduł Bluetooth 4.x	

Porty we/wy	min. 3 x USB 3.x	
	1 x HDMI	
	RJ-45	
	Czytnik kart pamięci SD	
	Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy.	
Klawiatura	Podświetlana klawiatura	
Bezpieczeństwo	Gniazdo blokady Kensington	
Inne	Instrukcja obsługi w języku polskim	
Mysz zewnętrzna	Mysz optyczna bezprzewodowa, 2 przyciski, z rolką	
Torba	Lekka, dwukomorowa, np. nylonowa	
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Znak CE, Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) • Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat EnergyStar– komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org • Oferowany model komputera przenośnego musi posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu komputera przenośnego z zainstalowanym i skonfigurowanym na nim systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony producenta systemu operacyjnego) 	
Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera przenośnego oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. • Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień zamieszczonych na stronie producenta komputera przenośnego, realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony. 	

5.2. Zaawansowany komputer przenośny - mobilna stacja robocza wysokiej wydajności z wyświetlaczem 17.3” FHD, obliczeniowy i graficzny, przeznaczony do mobilnej pracy z aplikacjami typu CAD, obliczeniowymi, akustycznymi i graficznymi 2D i 3D – łącznie 1 szt.

KOMPUTER PRZENOŚNY 5.2	TYP-N2 – wysokowydajna mobilna stacja robocza z wyświetlaczem 17.3” FHD do zastosowań CAD	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Gwarancja	min. 36 miesięcy	
Warunki serwisu gwarancyjnego:	<ul style="list-style-type: none"> • W siedzibie Zamawiającego • Pełna sprawność sprzętu zostanie przywrócona w czasie nie dłuższym, niż 48 godzin od otrzymania formalnego zawiadomienia o awarii sprzętu • Uszkodzone dyski twarde pozostają u Zamawiającego lub są komisyjnie utylizowane • W przypadku konieczności naprawy w czasie dłuższym, niż 48 godzin podmiot świadczący serwis nieodpłatnie dostarczy sprzęt zastępczy o równorzędnych parametrach i nieodpłatnie przygotowuje go do pracy zgodnej z przeznaczeniem sprzętu naprawianego • Jeżeli sprzęt po 3 (trzech) naprawach nadal wykazuje wady w działaniu – na żądanie Zamawiającego zostanie wymieniony na nowy, wolny od wad lub nastąpi zwrot zapłaty Zamawiającemu (w pełnej kwocie brutto za wadliwy sprzęt, który zostanie zwrócony Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p>	
System operacyjny	<p>Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 64-bitowy z interfejsem graficznym w języku polskim + (nośnik lub dostępna funkcjonalność wykonania kopii instalacyjnej systemu operacyjnego na nośniku zewnętrznym)</p> <p>pełny pakiet instalacyjny na nośnikach stałych (system operacyjny z licencją, drivery do wszystkich podzespołów zainstalowanych w notebooku) dostarczony przez producenta notebooka</p> <p>System operacyjny musi być w pełni kompatybilny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego wymienionym we WSTĘPIE do niniejszego</p>	Typ / producent / wersja systemu operacyjnego:

	<p>Załącznika. tzn. musi umożliwiać bezproblemowe zainstalowanie, skonfigurowanie i użytkowanie ww. oprogramowania w jego pełnej funkcjonalności z wykorzystaniem oryginalnych bibliotek i sterowników, bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.</p> <p>System operacyjny musi udostępniać standardowo wbudowane funkcjonalności szyfrowania danych zapisywanych na zainstalowanym w komputerze przenośnym dysku twardym oraz udostępniania pulpitu zdalnego komputera przenośnego bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.</p>	
Procesor	<p>Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w mobilnych stacjach roboczych, o wydajności ocenionej na co najmniej 8139 punktów zdobytych teście PassMark – CPU Mark. Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html lub http://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu 9.11.2017 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego.</p> <p>Maksymalny pobór mocy procesora (TDP) musi być nie większy, niż 45 W</p> <p>Wydajność powyższego procesora w oferowanym komputerze przenośnym, zmierzona poprzez wykonanie na niej ww. testu powinna być nie mniejsza od wydajności konfiguracji referencyjnej z tym procesorem.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Wykonawca może zostać poproszony o dostarczenie Zamawiającemu oprogramowania testującego oraz dokładnego opisu wykonanych testów wraz z ich wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p>	<p>Typ / producent procesora:</p>
Płyta główna	płyta główna zaprojektowana do pracy w mobilnych stacjach roboczych	
Chipset	chipset płyty głównej rekomendowany przez producenta procesora, dedykowany do pracy z tym procesorem w mobilnych stacjach roboczych	
Pamięć RAM	min. 16 GB DDR4-2133 MHz	
Dysk twardy I	Jeden (1) dysk SSD min. 256 GB (systemowy)	
Dysk twardy II	Jeden (1) dysk HDD min. 1 TB (przeznaczony na dane)	

Napęd optyczny wbudowany	Nie jest wymagany	
Wyświetlacz	Matryca aktywna IPS, matowa 17.3" , min. FHD (1920 x 1080) z powłoką antyrefleksyjną i podświetleniem LED Ww. rozdzielczość i funkcjonalności matrycy są parametrami obligatoryjnie wymaganymi	
Karta graficzna	Jedna karta graficzna, nie zintegrowana - z własną pamięcią min. GDDR5, min. 4GB , dedykowana do pracy w mobilnych stacjach roboczych, przeznaczona i rekomendowana do wsparcia profesjonalnych aplikacji CAD oraz graficznych 3D i 2D, o wydajności ocenionej na co najmniej 4243 punktów zdobytych teście PassMark PerformanceTest - G3D Mark . Wydajność karty graficznej została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - G3D Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html lub http://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html). Wydruk wyników testów dostępnych kart graficznych opublikowany w dniu 9.11.2017 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego. Maksymalny pobór mocy karty graficznej musi być nie większy, niż 75 W Wydruk z ww. strony należy dołączyć do oferty z zaznaczonym wynikiem dla oferowanej karty graficznej.	Typ / producent karty graficznej:
Karta dźwiękowa	Zintegrowana na płycie głównej, HD, wbudowany głośnik	
Masa max.	do 3700 g (Waga z baterią min. 6-cell)	
Typ wskaźnika	TouchPad	
Zasilanie	Bateria podstawowa litowo-jonowa min. 96Whr, 6-cell Zasilacz min. 200 W	
Komunikacja przewodowa	Gigabit Ethernet	
Komunikacja bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11 b/g/n/ac	
	Wbudowany moduł Bluetooth 4.x	
Porty we/wy	min. 3 x USB 3.x	
	DisplayPort lub HDMI	

	RJ-45	
	Czytnik kart pamięci SD	
	Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy.	
	gniazdo zestawu słuchawkowego	
Klawiatura	podświetlana klawiatura	
Obudowa	Obudowa i zawiasy wzmocnione (zgodnie ze standardem MIL STD 810G)	
Bezpieczeństwo	Gniazdo blokady Kensington	
Inne	Instrukcja obsługi w języku polskim	
Mysz zewnętrzna	Mysz optyczna bezprzewodowa, 2 przyciski, z rolką	
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Znak CE, Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) • Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat EnergyStar – komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org • Oferowany model mobilnej stacji roboczej musi posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu mobilnej stacji roboczej z zainstalowanym i skonfigurowanym na niej systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony producenta systemu operacyjnego) 	
Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej przenośnej mobilnej stacji roboczej oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. • Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień zamieszczonych na stronie producenta przenośnej mobilnej stacji roboczej, realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu przenośnej mobilnej stacji roboczej – do oferty należy dołączyć link strony. 	

5.3. Wydajny komputer przenośny projektowy i wielozadaniowy z wyświetlaczem 15.6” FHD, o małej masie, przeznaczony do mobilnej pracy z aplikacjami statystycznymi, obliczeniowymi, akustycznymi i graficznymi 2D – łącznie 4 szt.

KOMPUTER PRZENOŚNY 5.3	TYP-N10 – wysokowydajny komputer przenośny projektowy 15.6” o małej masie	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Gwarancja	min. 36 miesięcy	
Warunki serwisu gwarancyjnego:	<ul style="list-style-type: none"> W siedzibie Zamawiającego Pełna sprawność sprzętu zostanie przywrócona w czasie nie dłuższym, niż 48 godzin od otrzymania formalnego zawiadomienia o awarii sprzętu W przypadku konieczności naprawy w czasie dłuższym, niż 48 godzin podmiot świadczący serwis nieodpłatnie dostarczy sprzęt zastępczy o równorzędnych parametrach i nieodpłatnie przygotuje go do pracy zgodnej z przeznaczeniem sprzętu naprawianego Jeżeli sprzęt po 3 (trzech) naprawach nadal wykazuje wady w działaniu – na żądanie Zamawiającego zostanie wymieniony na nowy, wolny od wad lub nastąpi zwrot zapłaty Zamawiającemu (w pełnej kwocie brutto za wadliwy sprzęt, który zostanie zwrócony Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p>	
System operacyjny	Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 64-bitowy z interfejsem graficznym w języku polskim + (nośnik lub dostępna funkcjonalność wykonania kopii instalacyjnej systemu operacyjnego na nośniku zewnętrznym) pełny pakiet instalacyjny na nośnikach stałych (system operacyjny z licencją, drivery do wszystkich podzespołów zainstalowanych w notebooku) dostarczony przez producenta notebooka	Typ / producent / wersja systemu operacyjnego:

	<p>System operacyjny musi być w pełni kompatybilny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego wymienionym we WSTĘPie do niniejszego Załącznika. tzn. musi umożliwić bezproblemowe zainstalowanie, skonfigurowanie i użytkowanie ww. oprogramowania w jego pełnej funkcjonalności z wykorzystaniem oryginalnych bibliotek i sterowników, bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.</p> <p>System operacyjny musi udostępniać standardowo wbudowane funkcjonalności szyfrowania danych zapisywanych na zainstalowanym w komputerze przenośnym dysku twardym oraz udostępniania pulpitu zdalnego komputera przenośnego bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.</p>	
Procesor	<p>Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej 5213 punktów zdobytych teście PassMark – CPU Mark. Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html lub http://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu 9.11.2017r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego.</p> <p>Maksymalny pobór mocy procesora (TDP) musi być nie większy, niż 15W</p> <p>Wydajność powyższego procesora w oferowanym komputerze przenośnym, zmierzona poprzez wykonanie na niej ww. testu powinna być nie mniejsza od wydajności konfiguracji referencyjnej z tym procesorem.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Wykonawca może zostać poproszony o dostarczenie Zamawiającemu oprogramowania testującego oraz dokładnego opisu wykonanych testów wraz z ich wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p>	<p>Typ / producent procesora:</p>
Płyta główna	<p> płyta główna zaprojektowana do pracy w komputerach przenośnych</p>	
Chipset	<p>chipset płyty głównej rekomendowany przez producenta procesora, dedykowany do pracy z tym procesorem w komputerach przenośnych</p>	
Pamięć RAM	<p>min. 16 GB DDR4-2400 MHz</p>	
Dysk twardy I	<p>Jeden (1) dysk SSD min. 256 GB</p>	

Dysk twarde II	Jeden (1) dysk HDD min. 1 TB	
Napęd optyczny wbudowany	Nie jest wymagany	
Wyświetlacz	Matryca aktywna TFT, matowa 15.6" , min. FHD (1920 x 1080) z powłoką przeciwoodblaskową i podświetleniem LED Ww. rozdzielczość i funkcjonalności matrycy są parametrami obligatoryjnie wymaganymi	
Karta graficzna	Jedna karta graficzna, nie zintegrowana - z własną pamięcią min. GDDR5, min. 2GB , dedykowana do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej 1241 punktów zdobytych teście PassMark PerformanceTest - G3D Mark . Wydajność karty graficznej została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - G3D Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html lub http://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html). Wydruk wyników testów dostępnych kart graficznych opublikowany w dniu 9.11.2017 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego. Maksymalny pobór mocy karty graficznej musi być nie większy, niż 23 W Wydruk z ww. strony należy dołączyć do oferty z zaznaczonym wynikiem dla oferowanej karty graficznej.	Typ / producent karty graficznej:
Karta dźwiękowa	Zintegrowana na płycie głównej, HD, wbudowany głośnik	
Masa max.	do 2000 g (Waga z baterią min. 3-cell)	
Typ wskaźnika	TouchPad	
Zasilanie	Bateria podstawowa litowo-jonowa min. 42WHr, 3-cell Zasilacz min. 65W	
Komunikacja przewodowa	Gigabit Ethernet	
Komunikacja bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11 b/g/n/ac	
	Wbudowany moduł Bluetooth 4.x	

Porty we/wy	min. 3 x USB 3.x	
	DisplayPort lub HDMI	
	Czytnik kart pamięci SD	
	RJ-45	
	Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy.	
	gniazdo zestawu słuchawkowego	
Klawiatura	Podświetlana klawiatura	
Obudowa	Gniazdo blokady Kensington	
Inne	Instrukcja obsługi w języku polskim	
Mysz zewnętrzna	Mysz optyczna bezprzewodowa, 2 przyciski, z rolką	
Torba	Lekka, dwukomorowa, np. nylonowa	
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Znak CE, Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) • Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat EnergyStar – komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org • Oferowany model komputera przenośnego musi posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu komputera przenośnego z zainstalowanym i skonfigurowanym na nim systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony producenta systemu operacyjnego) 	
Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji komputera przenośnego oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. • Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień zamieszczonych na stronie producenta komputera przenośnego, realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera przenośnego – do oferty należy dołączyć link strony. 	

5.4. Wydajny komputer przenośny projektowy i wielozadaniowy z wyświetlaczem 14” FHD, o małej masie, przeznaczony do mobilnej pracy z aplikacjami statystycznymi, obliczeniowymi i graficznymi 2D – łącznie 1 szt.

KOMPUTER PRZENOŚNY 5.4	TYP-N11 – wysokowydajny komputer przenośny projektowy 14” o małej masie	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Gwarancja	min. 36 miesięcy	
Warunki serwisu gwarancyjnego:	<ul style="list-style-type: none"> W siedzibie Zamawiającego Pełna sprawność sprzętu zostanie przywrócona w czasie nie dłuższym, niż 48 godzin od otrzymania formalnego zawiadomienia o awarii sprzętu W przypadku konieczności naprawy w czasie dłuższym, niż 48 godzin podmiot świadczący serwis nieodpłatnie dostarczy sprzęt zastępczy o równorzędnych parametrach i nieodpłatnie przygotuje go do pracy zgodnej z przeznaczeniem sprzętu naprawianego Jeżeli sprzęt po 3 (trzech) naprawach nadal wykazuje wady w działaniu – na żądanie Zamawiającego zostanie wymieniony na nowy, wolny od wad lub nastąpi zwrot zapłaty Zamawiającemu (w pełnej kwocie brutto za wadliwy sprzęt, który zostanie zwrócony Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p>	
System operacyjny	<p>Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 64-bitowy z interfejsem graficznym w języku polskim + (nośnik lub dostępna funkcjonalność wykonania kopii instalacyjnej systemu operacyjnego na nośniku zewnętrznym)</p> <p>pełny pakiet instalacyjny na nośnikach stałych (system operacyjny z licencją, drivery do wszystkich podzespołów zainstalowanych w notebooku) dostarczony przez producenta notebooka</p> <p>System operacyjny musi być w pełni kompatybilny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego wymienionym we WSTĘPIE do niniejszego</p>	Typ / producent / wersja systemu operacyjnego:

	<p>Załącznika. tzn. musi umożliwiać bezproblemowe zainstalowanie, skonfigurowanie i użytkowanie ww. oprogramowania w jego pełnej funkcjonalności z wykorzystaniem oryginalnych bibliotek i sterowników, bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.</p> <p>System operacyjny musi udostępniać standardowo wbudowane funkcjonalności szyfrowania danych zapisywanych na zainstalowanym w komputerze przenośnym dysku twardym oraz udostępniania pulpitu zdalnego komputera przenośnego bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.</p>	
Procesor	<p>Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej 5213 punktów zdobytych teście PassMark – CPU Mark. Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html lub http://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu 9.11.2017r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego.</p> <p>Maksymalny pobór mocy procesora (TDP) musi być nie większy, niż 15W</p> <p>Wydajność powyższego procesora w oferowanym komputerze przenośnym, zmierzona poprzez wykonanie na niej ww. testu powinna być nie mniejsza od wydajności konfiguracji referencyjnej z tym procesorem.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Wykonawca może zostać poproszony o dostarczenie Zamawiającemu oprogramowania testującego oraz dokładnego opisu wykonanych testów wraz z ich wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p>	<p>Typ / producent procesora:</p>
Płyta główna	płyta główna zaprojektowana do pracy w komputerach przenośnych	
Chipset	chipset płyty głównej rekomendowany przez producenta procesora, dedykowany do pracy z tym procesorem w komputerach przenośnych	
Pamięć RAM	min. 16 GB DDR4-2400 MHz	
Dysk twardy I	Jeden (1) dysk SSD min. 256 GB	
Dysk twardy II	Jeden (1) dysk HDD min. 1 TB	

Napęd optyczny wbudowany	Nie jest wymagany	
Wyświetlacz	Matryca aktywna TFT, matowa 14" , min. FHD (1920 x 1080) z powłoką przeciwoodblaskową i podświetleniem LED Ww. rozdzielczość i funkcjonalności matrycy są parametrami obligatoryjnie wymaganymi	
Karta graficzna	Jedna karta graficzna, nie zintegrowana - z własną pamięcią min. GDDR5, min. 2GB , dedykowana do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej 1241 punktów zdobytych teście PassMark PerformanceTest - G3D Mark . Wydajność karty graficznej została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - G3D Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html lub http://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html). Wydruk wyników testów dostępnych kart graficznych opublikowany w dniu 9.11.2017 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego. Maksymalny pobór mocy karty graficznej musi być nie większy, niż 23 W Wydruk z ww. strony należy dołączyć do oferty z zaznaczonym wynikiem dla oferowanej karty graficznej.	Typ / producent karty graficznej:
Karta dźwiękowa	Zintegrowana na płycie głównej, HD, wbudowany głośnik	
Masa max.	do 1600 g (Waga z baterią min. 3-cell)	
Typ wskaźnika	TouchPad	
Zasilanie	Bateria podstawowa litowo-jonowa min. 42Whr, 3-cell Zasilacz min. 65W	
Komunikacja przewodowa	Gigabit Ethernet	
Komunikacja bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11 b/g/n/ac	
	Wbudowany moduł Bluetooth 4.x	
Porty we/wy	min. 3 x USB 3.x	
	DisplayPort lub HDMI	

		Czytnik kart pamięci SD	
		RJ-45	
		Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy.	
		gniazdo zestawu słuchawkowego	
	Klawiatura	Podświetlana klawiatura	
	Obudowa	Gniazdo blokady Kensington	
	Inne	Instrukcja obsługi w języku polskim	
	Mysz zewnętrzna	Mysz optyczna bezprzewodowa, 2 przyciski, z rolką	
	Torba	Lekka, dwukomorowa, np. nylonowa	
	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Znak CE, Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) • Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat EnergyStar – komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org • Oferowany model komputera przenośnego musi posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu komputera przenośnego z zainstalowanym i skonfigurowanym na nim systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony producenta systemu operacyjnego) 	
	Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera przenośnego oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. • Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień zamieszczonych na stronie producenta komputera przenośnego, realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera przenośnego – do oferty należy dołączyć link strony. 	

5.5. Wydajne komputery przenośne o bardzo małej masie z wyświetlaczem 13.3”, przeznaczone do wsparcia mobilnych prac badawczych w podróży (w tym – samolotem) – łącznie 5 szt.

5.5.1. Wydajny komputer przenośny o bardzo małej masie, z wyświetlaczem dotykowym 13.3” o podwyższonej rozdzielczości QHD+ (3200 x 1800), z dużym dyskiem SSD, przeznaczony do akwizycji i przetwarzania danych w terenie, mobilnych prac obliczeniowych i prezentacji wyników 2D i 3D – 1 szt.

KOMPUTER PRZENOŚNY 5.5.1	TYP-N12 Komputer przenośny 13.3” QHD+ wysokowydajny o bardzo małej masie	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Gwarancja	min. 36 miesięcy	
Warunki serwisu gwarancyjnego:	<ul style="list-style-type: none"> • W siedzibie Zamawiającego • Pełna sprawność sprzętu zostanie przywrócona w czasie nie dłuższym, niż 48 godzin od otrzymania formalnego zawiadomienia o awarii sprzętu • W przypadku konieczności naprawy w czasie dłuższym, niż 48 godzin podmiot świadczący serwis nieodpłatnie dostarczy sprzęt zastępczy o równorzędnych parametrach i nieodpłatnie przygotuje go do pracy zgodnej z przeznaczeniem sprzętu naprawianego • Jeżeli sprzęt po 3 (trzech) naprawach nadal wykazuje wady w działaniu – na żądanie Zamawiającego zostanie wymieniony na nowy, wolny od wad lub nastąpi zwrot zapłaty Zamawiającemu (w pełnej kwocie brutto za wadliwy sprzęt, który zostanie zwrócony Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia producenta komputera przenośnego, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem</p>	

System operacyjny	<p>Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 64-bitowy z interfejsem graficznym w języku polskim + (nośnik lub dostępna funkcjonalność wykonania kopii instalacyjnej systemu operacyjnego na nośniku zewnętrznym)</p> <p>pełny pakiet instalacyjny na nośnikach stałych (system operacyjny z licencją, drivery do wszystkich podzespołów zainstalowanych w notebooku) dostarczony przez producenta notebooka</p> <p>System operacyjny musi być w pełni kompatybilny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego wymienionym we WSTĘPie do niniejszego Załącznika. tzn. musi umożliwiać bezproblemowe zainstalowanie, skonfigurowanie i użytkowanie ww. oprogramowania w jego pełnej funkcjonalności z wykorzystaniem oryginalnych bibliotek i sterowników, bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.</p>	<p>Typ / producent / wersja systemu operacyjnego:</p> <p>.....</p>
Procesor	<p>Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej 4676 punktów zdobytych teście PassMark – CPU Mark. Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html lub http://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu 9.11.2017r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego.</p> <p>Maksymalny pobór mocy procesora musi być nie większy, niż 15 W</p> <p>Wydajność powyższego procesora w oferowanym komputerze przenośnym, zmierzona poprzez wykonanie na niej ww. testu powinna być nie mniejsza od wydajności konfiguracji referencyjnej z tym procesorem.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Wykonawca może zostać poproszony o dostarczenie Zamawiającemu oprogramowania testującego oraz dokładnego opisu wykonanych testów wraz z ich wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p>	<p>Typ / producent procesora:</p>
Płyta główna	<p> płyta główna zaprojektowana do pracy w komputerach przenośnych</p>	
Chipset	<p>chipset płyty głównej rekomendowany przez producenta procesora, dedykowany do pracy z tym procesorem w komputerach przenośnych</p>	

Pamięć RAM	min. 8 GB min. DDR3-1866MHz	
Dysk twardy	Jeden (1) dysk SSD min. 1000 GB	
Napęd optyczny wbudowany	Nie jest wymagany	
Wyświetlacz	Matryca aktywna TFT, dotykowa 13,3" QHD+ (3200x1800) z podświetleniem LED Ww. rozdzielczość i funkcjonalności matrycy są parametrami obligatoryjnie wymaganymi	
Karta graficzna	Jedna karta graficzna, zintegrowana o wydajności ocenionej na co najmniej 939 punktów zdobytych teście PassMark PerformanceTest - G3D Mark . Wydajność karty graficznej została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - G3D Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html lub http://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html). Wydruk wyników testów dostępnych kart graficznych opublikowany w dniu 9.11.2017 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego. Wydruk z ww. strony należy dołączyć do oferty z zaznaczonym wynikiem dla oferowanej karty graficznej.	Typ / producent karty graficznej:
Karta dźwiękowa	Zintegrowana na płycie głównej, HD, wbudowany głośnik	
Masa max.	do 1300 g (Waga z baterią)	
Typ wskaźnika	TouchPad	
Zasilanie	Bateria podstawowa litowo-jonowa min. 60 WHr, 4-cell Zasilacz min. 45 W	
Komunikacja przewodowa	Nie jest wymagana	
Komunikacja bezprzewodowa	Wireless LAN 802. 11 b/g/n/ac	
	Wbudowany moduł Bluetooth 4.x	
Porty we/wy	min. 2 x USB 3.x (w tym min. 1 typu-C)	
	Czytnik kart pamięci SD	

		gniazdo zestawu słuchawkowego	
		Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy.	
	Klawiatura	Podświetlana klawiatura	
	Obudowa	Obudowa komputera przenośnego wykonana z włókna węglowego, szkielet i zawiasy notebooka wykonane ze wzmocnianego metalu Kąt otwarcia notebooka min. 130 stopni.	
	Inne	Instrukcja obsługi w języku polskim	
	Mysz zewnętrzna	Mysz optyczna bezprzewodowa, 2 przyciski, z rolką	
	Torba	Lekka, dwukomorowa, np. nylonowa	
	Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Znak CE, Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) • Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat EnergyStar – komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org • Oferowany model komputera przenośnego musi posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu komputera przenośnego z zainstalowanym i skonfigurowanym na nim systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony producenta systemu operacyjnego) 	
	Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera przenośnego oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. • Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień zamieszczonych na stronie producenta komputera przenośnego, realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera przenośnego – do oferty należy dołączyć link strony. 	

5.5.2. Wydajny komputer przenośny o bardzo małej masie z wyświetlaczem 13.3” o podwyższonej rozdzielczości QHD+ (3200 x 1800), dotykowym, przeznaczony do mobilnych prac projektowych 2D – 1 szt.

KOMPUTER PRZENOŚNY 5.5.2	TYP-N13 Komputer przenośny 13.3” QHD+ wysokowydajny o bardzo małej masie	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Gwarancja	min. 36 miesięcy	
Warunki serwisu gwarancyjnego:	<ul style="list-style-type: none"> • W siedzibie Zamawiającego • Pełna sprawność sprzętu zostanie przywrócona w czasie nie dłuższym, niż 48 godzin od otrzymania formalnego zawiadomienia o awarii sprzętu • W przypadku konieczności naprawy w czasie dłuższym, niż 48 godzin podmiot świadczący serwis nieodpłatnie dostarczy sprzęt zastępczy o równorzędnych parametrach i nieodpłatnie przygotuje go do pracy zgodnej z przeznaczeniem sprzętu naprawianego • Jeżeli sprzęt po 3 (trzech) naprawach nadal wykazuje wady w działaniu – na żądanie Zamawiającego zostanie wymieniony na nowy, wolny od wad lub nastąpi zwrot zapłaty Zamawiającemu (w pełnej kwocie brutto za wadliwy sprzęt, który zostanie zwrócony Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia producenta komputera przenośnego, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem</p>	
System operacyjny	Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 64-bitowy z interfejsem graficznym w języku polskim + (nośnik lub dostępna funkcjonalność wykonania kopii instalacyjnej systemu operacyjnego na nośniku zewnętrznym) pełny pakiet instalacyjny na nośnikach stałych (system operacyjny z licencją, drivery do wszystkich podzespołów zainstalowanych w notebooku) dostarczony przez producenta notebooka	Typ / producent / wersja systemu operacyjnego:

	System operacyjny musi być w pełni kompatybilny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego wymienionym we WSTĘPIE do niniejszego Załącznika. tzn. musi umożliwiać bezproblemowe zainstalowanie, skonfigurowanie i użytkowanie ww. oprogramowania w jego pełnej funkcjonalności z wykorzystaniem oryginalnych bibliotek i sterowników, bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.	
Procesor	<p>Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej 4676 punktów zdobytych teście PassMark – CPU Mark. Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html lub http://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu 9.11.2017r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego.</p> <p>Maksymalny pobór mocy procesora musi być nie większy, niż 15 W</p> <p>Wydajność powyższego procesora w oferowanym komputerze przenośnym, zmierzona poprzez wykonanie na niej ww. testu powinna być nie mniejsza od wydajności konfiguracji referencyjnej z tym procesorem.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Wykonawca może zostać poproszony o dostarczenie Zamawiającemu oprogramowania testującego oraz dokładnego opisu wykonanych testów wraz z ich wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p>	Typ / producent procesora:
Płyta główna	plyta główna zaprojektowana do pracy w komputerach przenośnych	
Chipset	chipset płyty głównej rekomendowany przez producenta procesora, dedykowany do pracy z tym procesorem w komputerach przenośnych	
Pamięć RAM	min. 8 GB min. DDR3-1866MHz	
Dysk twardy	Jeden (1) dysk SSD min. 256 GB	
Napęd optyczny wbudowany	Nie jest wymagany	
Wyświetlacz	Matryca aktywna TFT, dotykowa	

	13,3" QHD+ (3200x1800) z podświetleniem LED Ww. rozdzielczość i funkcjonalności matrycy są parametrami obligatoryjnie wymaganymi	
Karta graficzna	Jedna karta graficzna, zintegrowana o wydajności ocenionej na co najmniej 939 punktów zdobytych teście PassMark PerformanceTest - G3D Mark . Wydajność karty graficznej została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - G3D Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html lub http://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html). Wydruk wyników testów dostępnych kart graficznych opublikowany w dniu 9.11.2017 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego. Wydruk z ww. strony należy dołączyć do oferty z zaznaczonym wynikiem dla oferowanej karty graficznej.	Typ / producent karty graficznej:
Karta dźwiękowa	Zintegrowana na płycie głównej, HD, wbudowany głośnik	
Masa max.	do 1300 g (Waga z baterią)	
Typ wskaźnika	TouchPad	
Zasilanie	Bateria podstawowa litowo-jonowa min. 60 WHr, 4-cell Zasilacz min. 45 W	
Komunikacja przewodowa	Nie jest wymagana	
Komunikacja bezprzewodowa	Wireless LAN 802. 11 b/g/n/ac	
	Wbudowany moduł Bluetooth 4.x	
Porty we/wy	min. 2 x USB 3.x (w tym min. 1 typu-C)	
	Czytnik kart pamięci SD	
	gniazdo zestawu słuchawkowego	
	Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy.	
Klawiatura	Podświetlana klawiatura	

Obudowa	Obudowa komputera przenośnego wykonana z włókna węglowego, szkielet i zawiasy notebooka wykonane ze wzmocnianego metalu Kąt otwarcia notebooka min. 130 stopni.	
Inne	Instrukcja obsługi w języku polskim	
Mysz zewnętrzna	Mysz optyczna bezprzewodowa, 2 przyciski, z rolką	
Torba	Lekka, dwukomorowa, np. nylonowa	
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Znak CE, Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) • Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat EnergyStar– komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org • Oferowany model komputera przenośnego musi posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu komputera przenośnego z zainstalowanym i skonfigurowanym na nim systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony producenta systemu operacyjnego) 	
Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera przenośnego oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. • Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień zamieszczonych na stronie producenta komputera przenośnego, realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony. 	

5.5.3. Wydajny komputer przenośny ekonomiczny o małej masie z wyświetlaczem 13.3” o rozdzielczości FHD (1920 x 1080), dotykowym, przeznaczony do mobilnych prac obliczeniowych statystycznych i prezentacji wyników – 1 szt.

KOMPUTER PRZENOŚNY 5.5.3	TYP-N14 Komputer przenośny 13.9” - 14” FHD obliczeniowy o bardzo małej masie	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Gwarancja	min. 36 miesięcy	
Warunki serwisu gwarancyjnego:	<ul style="list-style-type: none"> • W siedzibie Zamawiającego • Pełna sprawność sprzętu zostanie przywrócona w czasie nie dłuższym, niż 48 godzin od otrzymania formalnego zawiadomienia o awarii sprzętu • W przypadku konieczności naprawy w czasie dłuższym, niż 48 godzin podmiot świadczący serwis nieodpłatnie dostarczy sprzęt zastępczy o równorzędnych parametrach i nieodpłatnie przygotuje go do pracy zgodnej z przeznaczeniem sprzętu naprawianego • Jeżeli sprzęt po 3 (trzech) naprawach nadal wykazuje wady w działaniu – na żądanie Zamawiającego zostanie wymieniony na nowy, wolny od wad lub nastąpi zwrot zapłaty Zamawiającemu (w pełnej kwocie brutto za wadliwy sprzęt, który zostanie zwrócony Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p>	
System operacyjny	Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 64-bitowy z interfejsem graficznym w języku polskim + (nośnik lub dostępna funkcjonalność wykonania kopii instalacyjnej systemu operacyjnego na nośniku zewnętrznym) pełny pakiet instalacyjny na nośnikach stałych (system operacyjny z licencją, drivery do wszystkich podzespołów zainstalowanych w notebooku) dostarczony przez producenta notebooka System operacyjny musi być w pełni kompatybilny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego wymienionym we WSTĘPIE do niniejszego	Typ / producent / wersja systemu operacyjnego:

	Załącznika. tzn. musi umożliwiać bezproblemowe zainstalowanie, skonfigurowanie i użytkowanie ww. oprogramowania w jego pełnej funkcjonalności z wykorzystaniem oryginalnych bibliotek i sterowników, bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.	
Procesor	<p>Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej 4676 punktów zdobytych teście PassMark – CPU Mark. Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html lub http://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu 9.11.2017r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego.</p> <p>Maksymalny pobór mocy procesora musi być nie większy, niż 15 W</p> <p>Wydajność powyższego procesora w oferowanym komputerze przenośnym, zmierzona poprzez wykonanie na niej ww. testu powinna być nie mniejsza od wydajności konfiguracji referencyjnej z tym procesorem.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Wykonawca może zostać poproszony o dostarczenie Zamawiającemu oprogramowania testującego oraz dokładnego opisu wykonanych testów wraz z ich wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p>	<p>Typ / producent procesora:</p>
Płyta główna	płyta główna zaprojektowana do pracy w komputerze przenośnym	
Chipset	chipset płyty głównej rekomendowany przez producenta procesora, dedykowany do pracy z tym procesorem w komputerze przenośnym	
Pamięć RAM	min. 8GB DDR4-2133 MHz	
Dysk twardy	Jeden (1) dysk min. 256 GB SSD	
Napęd optyczny wbudowany	Nie jest wymagany	
Wyświetlacz	<p>Matryca aktywna IPS, dotykowa</p> <p>13.9" - 14" FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED</p> <p>Ww. rozdzielczość i funkcjonalności matrycy są parametrami obligatoryjnie wymaganymi</p>	<p>Rozmiar matrycy:</p>

Karta graficzna	<p>Jedna karta graficzna, zintegrowana o wydajności ocenionej na co najmniej 939 punktów zdobytych teście PassMark PerformanceTest - G3D Mark. Wydajność karty graficznej została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - G3D Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html lub http://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html).</p> <p>Wydruk wyników testów dostępnych kart graficznych opublikowany w dniu 9.11.2017 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego.</p> <p>Wydruk z ww. strony należy dołączyć do oferty z zaznaczonym wynikiem dla oferowanej karty graficznej.</p>	<p>Typ / producent karty graficznej:</p>
Karta dźwiękowa	Zintegrowana na płycie głównej, HD, wbudowany głośnik	
Masa max.	do 1400 g (Waga z baterią)	
Typ wskaźnika	TouchPad	
Zasilanie	<p>Bateria podstawowa litowo-jonowa min. 75 WHr, 4-cell</p> <p>Zasilacz min. 45 W</p>	
Komunikacja przewodowa	Nie jest wymagana	
Komunikacja bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11 b/g/n/ac	
	Wbudowany moduł Bluetooth 4.x	
Porty we/wy	min. 2 x USB 3.x (w tym min. 1 typu-C)	
	Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy.	
	gniazdo zestawu słuchawkowego	
Klawiatura	Podświetlana klawiatura	
Obudowa	Konstrukcja "2 w 1" (możliwość pracy w trybie notebooka i tableta)	
Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> • Czytnik linii papilarnych 	

Inne	Instrukcja obsługi w języku polskim	
Mysz zewnętrzna	Mysz optyczna bezprzewodowa, 2 przyciski, z rolką	
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Znak CE, Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) • Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu • Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu • Oferowany model komputera przenośnego musi posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu komputera przenośnego z zainstalowanym i skonfigurowanym na nim systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony producenta systemu operacyjnego) 	

5.5.4. Wydajny komputer przenośny o małej masie z wyświetlaczem matowym 13.3” o rozdzielczości FHD (1920 x 1080), z wbudowanym napędem optycznym DVD-RW, przeznaczony do akwizycji danych w terenie i prezentacji – 1 szt.

KOMPUTER PRZENOŚNY 5.5.4	TYP-N15 - Komputer przenośny 13.3” FHD z wewnętrznym napędem optycznym	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Gwarancja	min. 36 miesięcy	
Warunki serwisu gwarancyjnego:	<ul style="list-style-type: none"> • W siedzibie Zamawiającego • Pełna sprawność sprzętu zostanie przywrócona w czasie nie dłuższym, niż 48 godzin od otrzymania formalnego zawiadomienia o awarii sprzętu • W przypadku konieczności naprawy w czasie dłuższym, niż 48 godzin podmiot świadczący serwis nieodpłatnie dostarczy sprzęt zastępczy o równorzędnych parametrach i nieodpłatnie przygotuje go do pracy zgodnej z przeznaczeniem sprzętu naprawianego • Jeżeli sprzęt po 3 (trzech) naprawach nadal wykazuje wady w działaniu – na żądanie Zamawiającego zostanie wymieniony na nowy, wolny od wad lub nastąpi zwrot zapłaty Zamawiającemu (w pełnej kwocie brutto za wadliwy sprzęt, który zostanie zwrócony Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. 	

	Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.	
System operacyjny	<p>Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 64-bitowy z interfejsem graficznym w języku polskim + (nośnik lub dostępna funkcjonalność wykonania kopii instalacyjnej systemu operacyjnego na nośniku zewnętrznym)</p> <p>pełny pakiet instalacyjny na nośnikach stałych (system operacyjny z licencją, drivery do wszystkich podzespołów zainstalowanych w notebooku) dostarczony przez producenta notebooka</p> <p>System operacyjny musi być w pełni kompatybilny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego wymienionym we WSTĘPIE do niniejszego Załącznika. tzn. musi umożliwiać bezproblemowe zainstalowanie, skonfigurowanie i użytkowanie ww. oprogramowania w jego pełnej funkcjonalności z wykorzystaniem oryginalnych bibliotek i sterowników, bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.</p> <p>System operacyjny musi udostępniać standardowo wbudowane funkcjonalności szyfrowania danych zapisywanych na zainstalowanym w komputerze przenośnym dysku twardym oraz udostępniania pulpitu zdalnego komputera przenośnego bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.</p>	<p>Typ / producent / wersja systemu operacyjnego:</p> <p>.....</p>
Procesor	<p>Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej 4676 punktów zdobytych teście PassMark – CPU Mark. Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html lub http://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu 9.11.2017r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego.</p> <p>Maksymalny pobór mocy procesora musi być nie większy, niż 15 W</p>	<p>Typ / producent procesora:</p>

	<p>Wydajność powyższego procesora w oferowanym komputerze przenośnym, zmierzona poprzez wykonanie na niej ww. testu powinna być nie mniejsza od wydajności konfiguracji referencyjnej z tym procesorem.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Wykonawca może zostać poproszony o dostarczenie Zamawiającemu oprogramowania testującego oraz dokładnego opisu wykonanych testów wraz z ich wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p>	
Płyta główna	płyta główna zaprojektowana do pracy w komputerze przenośnym	
Chipset	chipset płyty głównej rekomendowany przez producenta procesora, dedykowany do pracy z tym procesorem w komputerze przenośnym	
Pamięć RAM	min. 8 GB DDR4-2133MHz	
Dysk twardy	Jeden (1) dysk SSD min. 256 TB	
Napęd optyczny wbudowany	DVD-RW Dołączone oprogramowanie do nagrywania i odtwarzania	
Wyświetlacz	Matryca aktywna IPS, matowa 13.3" FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED Ww. rozdzielczość i funkcjonalności matrycy są parametrami obligatoryjnie wymaganymi	
Karta graficzna	<p>Jedna karta graficzna, zintegrowana o wydajności ocenionej na co najmniej 939 punktów zdobytych teście PassMark PerformanceTest - G3D Mark. Wydajność karty graficznej została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - G3D Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html lub http://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html).</p> <p>Wydruk wyników testów dostępnych kart graficznych opublikowany w dniu 9.11.2017 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego.</p> <p>Wydruk z ww. strony należy dołączyć do oferty z zaznaczonym wynikiem dla oferowanej karty graficznej.</p>	Typ / producent karty graficznej:
Karta dźwiękowa	Zintegrowana na płycie głównej, HD, wbudowany głośnik	
Masa max.	do 1500 g (Waga z baterią i napędem optycznym)	
Typ wskaźnika	TouchPad	
Zasilanie	Bateria podstawowa litowo-jonowa min. 45 WHr, 4-cell Zasilacz min. 45 W	

Komunikacja przewodowa	Gigabit Ethernet	
Komunikacja bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11 b/g/n/ac	
	Wbudowany moduł Bluetooth 4.x	
Porty we/wy	min. 3 x USB 3.x	
	RJ-45	
	HDMI	
	Czytnik kart pamięci min. SD	
	Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy.	
	gniazdo zestawu słuchawkowego	
Klawiatura	Klawiatura z wydzielonym segmentem numerycznym, wyspowa	
Inne	Instrukcja obsługi w języku polskim	
Mysz zewnętrzna	Mysz optyczna USB, 2 przyciski, z rolką	
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Znak CE, Deklaracja zgodności CE • Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu • Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu • Certyfikat EnergyStar– komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org • Oferowany model komputera przenośnego musi posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu komputera przenośnego z zainstalowanym i skonfigurowanym na nim systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony producenta systemu operacyjnego) 	

5.5.5. Ekonomiczny komputer przenośny o małej masie z wyświetlaczem matowym 13.3” o rozdzielczości HD przeznaczony do akwizycji danych w terenie i prezentacji – 1 szt.

KOMPUTER PRZENOŚNY 5.5.5	TYP-N16 - Komputer przenośny 13.3” min. HD prezentacyjny o małej masie, ekonomiczny	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Gwarancja	min. 12 miesięcy	
Warunki serwisu gwarancyjnego:	<ul style="list-style-type: none"> • W serwisie zewnętrznym • Pełna sprawność sprzętu zostanie przywrócona w czasie nie dłuższym, niż 14 dni od otrzymania formalnego zawiadomienia o awarii sprzętu • Zapewniona przez producenta sprzętu możliwość wykupienia standardowej gwarancji rozszerzonej do 36 miesięcy z czasem naprawy w siedzibie użytkownika w następnym dniu roboczym (potwierdzeniem ww. możliwości jest wydruk informacji o takim produkcie ze strony internetowej producenta sprzętu) <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p>	
System operacyjny	<p>Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 64-bitowy z interfejsem graficznym w języku polskim + (nośnik lub dostępna funkcjonalność wykonania kopii instalacyjnej systemu operacyjnego na nośniku zewnętrznym)</p> <p>pełny pakiet instalacyjny na nośnikach stałych (system operacyjny z licencją, drivery do wszystkich podzespołów zainstalowanych w notebooku) dostarczony przez producenta notebooka</p> <p>System operacyjny musi być w pełni kompatybilny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego wymienionym we WSTĘPIE do niniejszego Załącznika. tzn. musi umożliwić bezproblemowe zainstalowanie, skonfigurowanie i użytkowanie ww. oprogramowania w jego pełnej funkcjonalności z wykorzystaniem oryginalnych bibliotek i sterowników, bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.</p>	<p>Typ / producent / wersja systemu operacyjnego:</p> <p>.....</p>

Procesor	<p>Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej 3653 punktów zdobytych teście PassMark – CPU Mark. Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html lub http://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu 9.11.2017r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego.</p> <p>Maksymalny pobór mocy procesora musi być nie większy, niż 15 W</p> <p>Wydajność powyższego procesora w oferowanym komputerze przenośnym, zmierzona poprzez wykonanie na niej ww. testu powinna być nie mniejsza od wydajności konfiguracji referencyjnej z tym procesorem.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Wykonawca może zostać poproszony o dostarczenie Zamawiającemu oprogramowania testującego oraz dokładnego opisu wykonanych testów wraz z ich wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p>	<p>Typ / producent procesora:</p>
Płyta główna	płyta główna zaprojektowana do pracy w komputerze przenośnym	
Chipset	chipset płyty głównej rekomendowany przez producenta procesora, dedykowany do pracy z tym procesorem w komputerze przenośnym	
Pamięć RAM	min. 4 GB DDR4-2133 MHz	
Dysk twardy	Jeden (1) dysk HDD min. 1 TB	
Napęd optyczny wbudowany	Nie jest wymagany	
Wyświetlacz	<p>Matryca aktywna TFT (lub IPS)</p> <p>13.3" min. HD (1366 x 768) z podświetleniem LED</p> <p>Ww. min. rozdzielczość i funkcjonalności matrycy są parametrami obligatoryjnie wymaganymi</p>	<p>Typ matrycy:</p> <p>Rozdzielczość matrycy:</p>
Karta graficzna	<p>Jedna karta graficzna, zintegrowana o wydajności ocenionej na co najmniej 939 punktów zdobytych teście PassMark PerformanceTest - G3D Mark. Wydajność karty graficznej została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - G3D Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na</p>	<p>Typ / producent karty graficznej:</p>

	<p>stronie http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html lub http://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html).</p> <p>Wydruk wyników testów dostępnych kart graficznych opublikowany w dniu 9.11.2017 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego.</p> <p>Wydruk z ww. strony należy dołączyć do oferty z zaznaczonym wynikiem dla oferowanej karty graficznej.</p>	
Karta dźwiękowa	Zintegrowana na płycie głównej, HD, wbudowany głośnik	
Masa max.	do 1500 g (Waga z baterią)	
Typ wskaźnika	TouchPad	
Zasilanie	Bateria podstawowa litowo-jonowa min. 48 WHr, 3-cell Zasilacz min. 45W	
Komunikacja przewodowa	Gigabit Ethernet	
Komunikacja bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11 min. b/g/n	
	Wbudowany moduł Bluetooth 4.x	
Porty we/wy	min. 2 x USB 3.x	
	HDMI	
	Czytnik kart pamięci min. SD	
	Zintegrowana kamera HD	
	RJ-45	
	gniazdo zestawu słuchawkowego	
Klawiatura	Klawiatura odporna na zalanie	
Inne	Instrukcja obsługi w języku polskim	
Mysz zewnętrzna	Mysz optyczna bezprzewodowa, 2 przyciski, z rolką	
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Znak CE, Deklaracja zgodności CE 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu • Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu • Certyfikat EnergyStar – komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org • Oferowany model komputera przenośnego musi posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu komputera przenośnego z zainstalowanym i skonfigurowanym na nim systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony producenta systemu operacyjnego) 	

5.6. Ekonomiczny komputer przenośny projektowy i wielozadaniowy z wyświetlaczem 17.3” FHD, przeznaczony do prac projektowych i obróbki graficznej - 1 szt.

KOMPUTER PRZENOŚNY 5.6	TYP-N17 - Komputer przenośny 17.3” FHD przeznaczony do prac projektowych i obróbki graficznej	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Gwarancja	min. 36 miesięcy	
Warunki serwisu gwarancyjnego:	<ul style="list-style-type: none"> • W siedzibie Zamawiającego • Pełna sprawność sprzętu zostanie przywrócona w czasie nie dłuższym, niż 48 godzin od otrzymania formalnego zawiadomienia o awarii sprzętu • W przypadku konieczności naprawy w czasie dłuższym, niż 48 godzin podmiot świadczący serwis nieodpłatnie dostarczy sprzęt zastępczy o równorzędnych parametrach i nieodpłatnie przygotuje go do pracy zgodnej z przeznaczeniem sprzętu naprawianego • Jeżeli sprzęt po 3 (trzech) naprawach nadal wykazuje wady w działaniu – na żądanie Zamawiającego zostanie wymieniony na nowy, wolny od wad lub nastąpi zwrot zapłaty Zamawiającemu (w pełnej kwocie brutto za wadliwy sprzęt, który zostanie zwrócony Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p>	

<p>System operacyjny</p>	<p>Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 64-bitowy z interfejsem graficznym w języku polskim + (nośnik lub dostępna funkcjonalność wykonania kopii instalacyjnej systemu operacyjnego na nośniku zewnętrznym)</p> <p>pełny pakiet instalacyjny na nośnikach stałych (system operacyjny z licencją, drivery do wszystkich podzespołów zainstalowanych w notebooku) dostarczony przez producenta notebooka</p> <p>System operacyjny musi być w pełni kompatybilny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego wymienionym we WSTĘPIE do niniejszego Załącznika. tzn. musi umożliwić bezproblemowe zainstalowanie, skonfigurowanie i użytkowanie ww. oprogramowania w jego pełnej funkcjonalności z wykorzystaniem oryginalnych bibliotek i sterowników, bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.</p> <p>System operacyjny musi udostępniać standardowo wbudowane funkcjonalności szyfrowania danych zapisywanych na zainstalowanym w komputerze przenośnym dysku twardym oraz udostępniania pulpitu zdalnego komputera przenośnego bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.</p>	<p>Typ / producent / wersja systemu operacyjnego:</p> <p>.....</p>
<p>Procesor</p>	<p>Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej 5213 punktów zdobytych teście PassMark – CPU Mark. Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html lub http://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu 9.11.2017 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego.</p> <p>Maksymalny pobór mocy procesora (TDP) musi być nie większy, niż 15W</p> <p>Wydajność powyższego procesora w oferowanym komputerze przenośnym, zmierzona poprzez wykonanie na niej ww. testu powinna być nie mniejsza od wydajności konfiguracji referencyjnej z tym procesorem.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Wykonawca może zostać poproszony o dostarczenie Zamawiającemu oprogramowania testującego oraz dokładnego opisu</p>	<p>Typ / producent procesora:</p>

	wykonanych testów wraz z ich wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.	
Płyta główna	płyta główna zaprojektowana do pracy w komputerach przenośnych	
Chipset	chipset płyty głównej rekomendowany przez producenta procesora, dedykowany do pracy z tym procesorem	
Pamięć RAM	min. 16 GB DDR4-2400 MHz	
Dysk twardy	Jeden (1) dysk SSD min. 256 GB	
Napęd optyczny wbudowany	DVD-RW z dołączonym oprogramowaniem do nagrywania	
Wyświetlacz	Matryca aktywna TFT, matowa 17.3" FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED Ww. rozdzielczość i funkcjonalności matrycy są parametrami obligatoryjnie wymaganymi	
Karta graficzna	Jedna karta graficzna, nie zintegrowana - z własną pamięcią min. 2GB GDDR5 . Grafika o wydajności ocenionej na co najmniej 981 punktów zdobytych teście PassMark PerformanceTest - G3D Mark . Wydajność karty graficznej została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - G3D Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html lub http://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html). Wydruk wyników testów dostępnych kart graficznych opublikowany w dniu 9.11.2017 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego. Wydruk z ww. strony należy dołączyć do oferty z zaznaczonym wynikiem dla oferowanej karty graficznej.	Typ / producent karty graficznej:
Karta dźwiękowa	Zintegrowana na płycie głównej, HD, wbudowany głośnik	
Masa max.	do 2900 g (Waga z baterią)	
Typ wskaźnika	TouchPad	
Zasilanie	Bateria podstawowa litowo-jonowa min. 42 WHr, 3-cell Zasilacz min. 65 W	
Komunikacja przewodowa	Min. 10/100 Mb/s Ethernet	

Komunikacja bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11 b/g/n/ac lub b/g/n	
	Wbudowany moduł Bluetooth 4.x	
Porty we/wy	min. 3 x USB (w tym min. 2 USB 3.x)	
	HDMI	
	RJ-45	
	Czytnik kart pamięci SD	
	Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy.	
Klawiatura	Standardowa	
Bezpieczeństwo	Gniazdo blokady Kensington	
Inne	Instrukcja obsługi w języku polskim	
Mysz zewnętrzna	Mysz optyczna bezprzewodowa, 2 przyciski, z rolką	
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Znak CE, Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) • Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) • Certyfikat EnergyStar – komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org • Oferowany model komputera przenośnego musi posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu komputera przenośnego z zainstalowanym i skonfigurowanym na nim systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony producenta systemu operacyjnego) 	
Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera przenośnego oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. • Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień zamieszczonych na stronie producenta komputera przenośnego, realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony. 	

5.7. Wysokowydajny ekonomiczny komputer przenośny projektowy i wielozadaniowy z wyświetlaczem 15.6” FHD i wydajną kartą graficzną przeznaczony do prac projektowych i graficznych - 1 szt.

KOMPUTER PRZENOŚNY 5.7	TYP-N18 - Komputer przenośny wysokowydajny 15.6” FHD przeznaczony do prac projektowych i graficznych	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Gwarancja	min. 24 miesiące	
Warunki serwisu gwarancyjnego:	<ul style="list-style-type: none"> • Serwis typu „door-to-door” • Pełna sprawność sprzętu zostanie przywrócona w czasie nie dłuższym, niż 14 dni od otrzymania formalnego zawiadomienia o awarii sprzętu • Jeżeli sprzęt po 3 (trzech) naprawach nadal wykazuje wady w działaniu – na żądanie Zamawiającego zostanie wymieniony na nowy, wolny od wad lub nastąpi zwrot zapłaty Zamawiającemu (w pełnej kwocie brutto za wadliwy sprzęt, który zostanie zwrócony Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p>	
System operacyjny	<p>Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 64-bitowy z interfejsem graficznym w języku polskim + (nośnik lub dostępna funkcjonalność wykonania kopii instalacyjnej systemu operacyjnego na nośniku zewnętrznym)</p> <p>pełny pakiet instalacyjny na nośnikach stałych (system operacyjny z licencją, drivery do wszystkich podzespołów zainstalowanych w notebooku) dostarczony przez producenta notebooka</p> <p>System operacyjny musi być w pełni kompatybilny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego wymienionym we WSTĘPIE do niniejszego Załącznika. tzn. musi umożliwiać bezproblemowe zainstalowanie, skonfigurowanie i użytkowanie ww. oprogramowania w jego pełnej funkcjonalności z wykorzystaniem oryginalnych bibliotek i sterowników, bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.</p>	Typ / producent / wersja systemu operacyjnego:

Procesor	<p>Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej 8936 punktów zdobytych teście PassMark – CPU Mark. Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html lub http://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu 9.11.2017 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego.</p> <p>Maksymalny pobór mocy procesora musi być nie większy, niż 45W</p> <p>Wydajność powyższego procesora w oferowanym komputerze przenośnym, zmierzona poprzez wykonanie na niej ww. testu powinna być nie mniejsza od wydajności konfiguracji referencyjnej z tym procesorem.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Wykonawca może zostać poproszony o dostarczenie Zamawiającemu oprogramowania testującego oraz dokładnego opisu wykonanych testów wraz z ich wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p>	<p>Typ / producent procesora:</p>
Płyta główna	<p> płyta główna zaprojektowana do pracy w komputerach przenośnych</p>	
Chipset	<p>chipset płyty głównej rekomendowany przez producenta procesora, dedykowany do pracy z tym procesorem w komputerach przenośnych</p>	
Pamięć RAM	<p>min. 16 GB DDR4-2400 MHz</p>	
Dysk twardy	<p>Jeden (1) dysk HDD min. 2 TB</p>	
Napęd optyczny wbudowany	<p>Nie jest wymagany</p>	
Wyświetlacz	<p>Matryca aktywna IPS, matowa 15,6" FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED Ww. rozdzielczość i funkcjonalności matrycy są parametrami obligatoryjnie wymaganymi</p>	
Karta graficzna	<p>Jedna karta graficzna, nie zintegrowana - z własną pamięcią min. 4GB GDDR5. Grafika o wydajności ocenionej na co najmniej 5742 punktów zdobytych teście PassMark PerformanceTest - G3D Mark. Wydajność karty graficznej została</p>	<p>Typ / producent karty graficznej:</p>

	określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - G3D Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpu.html lub http://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpu.html). Wydruk wyników testów dostępnych kart graficznych opublikowany w dniu 9.11.2017 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego. Maksymalny pobór mocy karty graficznej musi być nie większy, niż 75 W Wydruk z ww. strony należy dołączyć do oferty z zaznaczonym wynikiem dla oferowanej karty graficznej.	
Karta dźwiękowa	Zintegrowana na płycie głównej, HD, wbudowany głośnik	
Masa max.	do 2500 g (Waga z baterią)	
Typ wskaźnika	TouchPad	
Zasilanie	Bateria podstawowa min. 45 WHr, 3-cell Zasilacz min. 135 W	
Komunikacja przewodowa	Gigabit Ethernet	
Komunikacja bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11 b/g/n/ac	
	Wbudowany moduł Bluetooth 4.x	
Porty we/wy	min. 3 x USB 3.x	
	HDMI	
	RJ-45	
	Czytnik kart pamięci SD	
	Kamera internetowa o rozdzielczości min. 1 Mpix. trwale zainstalowana w obudowie matrycy.	
Klawiatura	Podświetlana klawiatura	
Bezpieczeństwo	Wzmocniona konstrukcja	
Inne	Instrukcja obsługi w języku polskim	

Mysz zewnętrzna	Mysz optyczna bezprzewodowa, 2 przyciski, z rolką	
Torba	Lekka, dwukomorowa, np. nylonowa	
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Znak CE, Deklaracja zgodności CE • Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu • Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu • Oferowany model komputera przenośnego musi posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanego modelu komputera przenośnego z zainstalowanym i skonfigurowanym na nim systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony producenta systemu operacyjnego) 	
Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> • Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień zamieszczonych na stronie producenta komputera przenośnego, realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony. 	

5.8. Wydajny ekonomiczny komputer przenośny o małej masie, projektowy i wielozadaniowy z wyświetlaczem 15.6” FHD i wydajną kartą graficzną przeznaczony do prac projektowych i graficznych z dziedziny akustyki - 1 szt.

KOMPUTER PRZENOŚNY 5.8	TYP-N19 - Komputer przenośny wydajny 15.6” FHD przeznaczony do prac projektowych i graficznych z dziedziny akustyki	TYP oferowany: Producent:
	Minimalne parametry wymagane	Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)
Gwarancja	min. 24 miesiące	
Warunki serwisu gwarancyjnego:	<ul style="list-style-type: none"> • Serwis typu „door-to-door” • Pełna sprawność sprzętu zostanie przywrócona w czasie nie dłuższym, niż 14 dni od otrzymania formalnego zawiadomienia o awarii sprzętu • Jeżeli sprzęt po 3 (trzech) naprawach nadal wykazuje wady w działaniu – na żądanie Zamawiającego zostanie wymieniony na nowy, wolny od wad lub nastąpi zwrot zapłaty Zamawiającemu (w pełnej kwocie brutto za wadliwy sprzęt, który zostanie zwrócony Dostawcy) – wg decyzji Zamawiającego. 	

System operacyjny	<p>Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 64-bitowy z interfejsem graficznym w języku polskim + (nośnik lub dostępna funkcjonalność wykonania kopii instalacyjnej systemu operacyjnego na nośniku zewnętrznym)</p> <p>pełny pakiet instalacyjny na nośnikach stałych (system operacyjny z licencją, drivery do wszystkich podzespołów zainstalowanych w notebooku) dostarczony przez producenta notebooka</p> <p>System operacyjny musi być w pełni kompatybilny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego wymienionym we WSTĘPie do niniejszego Załącznika. tzn. musi umożliwiać bezproblemowe zainstalowanie, skonfigurowanie i użytkowanie ww. oprogramowania w jego pełnej funkcjonalności z wykorzystaniem oryginalnych bibliotek i sterowników, bez użycia jakichkolwiek programów dodatkowych, np. emulatorów lub nakładek.</p>	<p>Typ / producent / wersja systemu operacyjnego:</p> <p>.....</p>
Procesor	<p>Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej 6852 punktów zdobytych teście PassMark – CPU Mark. Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html lub http://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).</p> <p>Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu 9.11.2017 r. r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego.</p> <p>Maksymalny pobór mocy procesora musi być nie większy, niż 45W</p> <p>Wydajność powyższego procesora w oferowanym komputerze przenośnym, zmierzona poprzez wykonanie na niej ww. testu powinna być nie mniejsza od wydajności konfiguracji referencyjnej z tym procesorem.</p> <p>Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów Wykonawca może zostać poproszony o dostarczenie Zamawiającemu oprogramowania testującego oraz dokładnego opisu wykonanych testów wraz z ich wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.</p>	<p>Typ / producent procesora:</p>
Płyta główna	płyta główna zaprojektowana do pracy w komputerach przenośnych	

Chipset	chipset płyty głównej rekomendowany przez producenta procesora, dedykowany do pracy z tym procesorem w komputerach przenośnych	
Pamięć RAM	min. 16 GB DDR4-2133 MHz	
Dysk twardy	Jeden (1) dysk HDD min. 1 TB	
Napęd optyczny wbudowany	Nie jest wymagany	
Wyświetlacz	Matryca aktywna, matowa 15,6" FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED Ww. rozdzielczość i funkcjonalności matrycy są parametrami obligatoryjnie wymaganymi	
Karta graficzna	Jedna karta graficzna, nie zintegrowana - z własną pamięcią min. 2GB GDDR5. Grafika o wydajności ocenionej na co najmniej 4,410 punktów zdobytych teście PassMark PerformanceTest - G3D Mark . Wydajność karty graficznej została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - G3D Mark (którego wyniki opublikowano w dniu 9.11.2017 r. na stronie http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html lub http://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html). Wydruk wyników testów dostępnych kart graficznych opublikowany w dniu 9.11.2017 r. na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego. Maksymalny pobór mocy karty graficznej musi być nie większy, niż 75 W Wydruk z ww. strony należy dołączyć do oferty z zaznaczonym wynikiem dla oferowanej karty graficznej.	Typ / producent karty graficznej:
Karta dźwiękowa	Zintegrowana na płycie głównej, HD, wbudowany głośnik	
Masa max.	do 2000 g (Waga z baterią)	
Typ wskaźnika	TouchPad	
Zasilanie	Bateria podstawowa min. 47 WHr, 3-cell Zasilacz min. 120 W	
Komunikacja przewodowa	Gigabit Ethernet	
Komunikacja bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11 b/g/n/ac	
	Wbudowany moduł Bluetooth 4.x	

Porty we/wy	min. 3 x USB (w tym min. 2 USB 3.x)	
	HDMI	
	RJ-45	
	Czytnik kart pamięci SD	
	Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy.	
Klawiatura	Podświetlana klawiatura	
Bezpieczeństwo	możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock)	
Inne	Instrukcja obsługi w języku polskim	
Mysz zewnętrzna	Mysz optyczna bezprzewodowa, 2 przyciski, z rolką	
Torba	Lekka, dwukomorowa, np. nylonowa	
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> • Znak CE, Deklaracja zgodności CE 	
Wsparcie techniczne producenta	<ul style="list-style-type: none"> • Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień zamieszczonych na stronie producenta komputera przenośnego, realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony. 	