CZĘŚĆ 6 Załącznik nr 1.6

Formularz ofertowy – Załącznik nr 1.6. SIWZ po zmianach

WSTĘP: Uwagi ogólne do zapisów dotyczących sprzętu komputerowego wyspecyfikowanego w Częściach: 1,2,3,4,5,6,11,12

Wydajności procesorów

Wydajności procesorów zostały określone na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu **15.04.2015 r**. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_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 **15.04.2015 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 stacjach roboczych i komputerach stacjonarnych, wymienionych w Częściach: 1, 2, 3, 4, 11, 12 oraz w komputerach przenośnych i przenośnych stacjach roboczych w Części 5: TYP-N8, TYP-N9, TYP-N10, TYP-N11, TYP-N12, TYP-N13 oraz w Części 6: TYP-N16, TYP-N17, TYP-N18 musi mieć wbudowane następujące mechanizmy:

1. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem („Pulpit zdalny”)
2. Pełna kompatybilność z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2008 (posiadanych przez Zamawiającego) w zakresie autoryzacji w środowisku Zamawiającego;
3. Scentralizowane zarządzanie z poziomu domeny Windows w zakresie konfiguracji zainstalowanego systemu operacyjnego na dostarczonym komputerze lub stacji roboczej, sposobu uruchamiania aplikacji oraz konfigurowania środowiska pracy użytkownika.

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 i Windows 8.1 (na te systemy zakupione zostały stosowne licencje na niżej wymienione oprogramowanie):

Adobe Acrobat Prof. 11,
Adobe Acrobat Prof.. 9
Adobe Acrobat XI Pro Pl
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,
Delphi RAD Studio,
DXO Optics PTO,
EMG Works 4.05 (do aparatu Bagnoli-16 PDsEMG),
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
Oprogramowanie CAD (projektowanie i symulacje 3D), np.. SolidWorks, Solid Works Simulation do skanera 3D
oprogramowanie dedykowane do badań palestezjometrycznych
oprogramowanie dedykowane do pomiaru sił
Oracle Fusion Middleware 11.1.2.4.0,
Photoshop CS 6,
PhotoShop CSS Extended v. 12.0.4 x64,
PhotoShop,
Pinnacle Studio HD ultimate,
Play Memories Home 4.1 (Sony)
PLSQL Developer,
Pulse Data Recorder,
PULSE LabShop,
Pulse Reflex,
SEMCAD x,
Simple ERP,
SPSS Statistics
Statistica
Statistica 8.0,
Statistica 10.0 MR1,
UltraEdit

Wysokowydajne komputery przenośne laboratoryjne (łącznie 6 szt.)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

6.1. Komputer przenośny prezentacyjny, ekonomiczny o bardzo małej masie z przekątną ekranu 13" – szt. 1

	KOMPUTER PRZENOŚNY N4	**TYP-N4** **Komputer przenośny 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:	• 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) Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.	
	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 **WSTĘP**ie 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	Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej **3,547** punktów zdobytych teście **PassMark – CPU Mark**. Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu **15.04.2015 r**. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora). Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu **15.04.2015** r**.** na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego. Maksymalny pobór mocy procesora musi być **nie większy, niż 15 W** 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. 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.	**Typ / producent procesora: ……..**
	Płyta główna	płyta główna zaprojektowana do pracy w komputerze przenośnym	

	Chipset	chipset płyty głównej rekomendowany przez producenta procesora, dedykowany do pracy z tym procesorem	
	Pamięć RAM	**min. 4 GB** DDR3-1600MHz	
	Dysk twardy	**Jeden (1) dysk HDD min. 500 GB**	
	Napęd optyczny wbudowany	Nie jest wymagany	
	Wyświetlacz	Matryca aktywna TFT **13.3" min, HD (1366 x 768)** z podświetleniem White LED **Ww. rozdzielczość i funkcjonalności matrycy są parametrami obligatoryjnie wymaganymi**	
	Karta graficzna	**Jedna** karta graficzna, zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę ze wsparciem DirectX 11, OpenGL 4.0, OpenCL 1.2; pamięć współdzielona z pamięcią RAM. Grafika o wydajności ocenionej na co najmniej **556** 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 **15.04.2015 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 **15.04.2015 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 1500 g** (Waga z baterią i napędem optycznym)	
	Typ wskaźnika	TouchPad	
	Zasilanie	Bateria podstawowa litowo-jonowa min. **40 WHr, 4-cell** **Zasilacz min. 45W**	
	Komunikacja przewodowa	LAN Eth 1Gbit (RJ-45)	

	Komunikacja bezprzewodowa	**Wireless LAN 802.11a/b/g/n/ac**	
		Wbudowany moduł Bluetooth 4.0	
	Porty we/wy	min. 2 x USB 3.0	
		1 x USB 2.0	
		VGA, HDMI	
		Czytnik kart pamięci min. SD 4.0	
		Zintegrowana kamera HD	
		RJ-45	
		gniazdo zestawu słuchawkowego	
	Klawiatura	Klawiatura odporna na zalanie w obudowie metalowej ze szczotkowanego aluminium	
	Inne	Instrukcja obsługi w języku polskim	
	Mysz zewnętrzna	**Mysz optyczna bezprzewodowa, 2 przyciski, z rolką**	
	Certyfikaty	• 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) • 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)	

6.2. Komputer przenośny do prezentacji danych pomiarowych, ekonomiczny z przekątną ekranu 17” – szt. 1

	KOMPUTER PRZENOŚNY N15	**TYP-N15** **Komputer przenośny ekonomiczny do prezentacji danych**	**TYP oferowany: …….** **Producent: …….**
		Minimalne parametry wymagane	**Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)**
	Gwarancja	min. **12 miesięcy**	
	Warunki serwisu gwarancyjnego:	• 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. 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	
	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 **WSTĘP**ie 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	Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej **3,423** punktów zdobytych teście **PassMark – CPU Mark**. Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu **15.04.2015 r**. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora). Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu **15.04.2015** r**.** na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego. Maksymalny pobór mocy procesora musi być **nie większy, niż 15 W** 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. 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.	**Typ / producent procesora: ……..**
	Płyta główna	płyta główna zaprojektowana do pracy w komputerze przenośnym	

	Chipset	chipset płyty głównej rekomendowany przez producenta procesora, dedykowany do pracy z tym procesorem	
	Pamięć RAM	**min. 8 GB** DDR3-1600MHz	
	Dysk twardy	**Jeden (1) dysk HDD min. 1 TB**	
	Napęd optyczny wbudowany	**DVD+/-RW** Dołączone oprogramowanie do nagrywania i odtwarzania	
	Wyświetlacz	Matryca aktywna TFT, matowa **17.3" min. (1600 x 900) lub wyższa,** z podświetleniem White LED **Ww. rozdzielczość i funkcjonalności matrycy są parametrami obligatoryjnie wymaganymi**	**Rozdzielczość matrycy: ……**
	Karta graficzna	Jedna karta graficzna, nie zintegrowana - z własną pamięcią min. **2GB** GDDR5, dedykowana do pracy w komputerach przenośnych. Grafika o wydajności ocenionej na co najmniej **619** 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 **15.04.2015 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 **15.04.2015 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 2700 g** (Waga z baterią i napędem optycznym)	
	Typ wskaźnika	TouchPad	
	Zasilanie	Bateria podstawowa litowo-jonowa min. **48 WHr, 6-cell** **Zasilacz**	
	Komunikacja przewodowa	LAN Eth 1Gbit (RJ-45)	
	Komunikacja bezprzewodowa	**Wireless LAN 802.11b/g/n**	
		Wbudowany moduł Bluetooth 4.0	

	Porty we/wy	min. 2 x USB 3.0	
		1 x USB 2.0	
		HDMI	
		Czytnik kart pamięci min. SD	
		RJ-45	
		gniazdo zestawu słuchawkowego	
	Klawiatura	Klawiatura z wydzielonym segmentem numerycznym	
	Inne	Instrukcja obsługi w języku polskim	
	Mysz zewnętrzna	**Mysz optyczna USB, 2 przyciski, z rolką**	
	Certyfikaty	• 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) • Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki • Certyfikat EnergyStar 5.0 – komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org, do oferty należy załączyć dodatkowo oświadczenie producenta • 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)	

6.3. Komputer przenośny klasy biznes obliczeniowy do wizualizacji wyników o bardzo małej masie – szt. 1

	KOMPUTER PRZENOŚNY N16	**TYP-N16** **Komputer przenośny klasy biznes 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:	• W serwisie zewnętrznym • 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.	
	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 **WSTĘP**ie 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	Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej **3,968** punktów zdobytych teście **PassMark – CPU Mark**. Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu **15.04.2015 r**. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora). Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu **15.04.2015** r**.** na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego. Maksymalny pobór mocy procesora musi być **nie większy, niż 15 W** 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. 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.	**Typ / producent procesora: ……..**
	Płyta główna	płyta główna zaprojektowana do pracy w komputerze przenośnym	
	Chipset	chipset płyty głównej rekomendowany przez producenta procesora, dedykowany do pracy z tym procesorem	
	Pamięć RAM	**min. 8GB** DDR3-1600MHz	
	Dysk twardy	**Jeden (1) dysk min. 512 GB SSD**	
	Napęd optyczny wbudowany	**Nie jest wymagany**	
	Wyświetlacz	Matryca aktywna TFT,	

		14" WQHD (2560 x 1440) z podświetleniem White LED **Ww. rozdzielczość i funkcjonalności matrycy są parametrami obligatoryjnie wymaganymi**	
	Karta graficzna	**Jedna** karta graficzna, zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę ze wsparciem DirectX 11, OpenGL 4.0, OpenCL 1.2; pamięć współdzielona z pamięcią RAM. Grafika o wydajności ocenionej na co najmniej **556** 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 **15.04.2015 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 **15.04.2015** 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 1500 g** (Waga z baterią)	
	Typ wskaźnika	TouchPad	
	Zasilanie	Bateria podstawowa litowo-jonowa min. **50 WHr, 8-cell** **Zasilacz**	
	Komunikacja przewodowa	**Nie jest wymagana**	
	Komunikacja bezprzewodowa	**Wireless LAN 802.11 ac/a/b/g/n**	
		Wbudowany moduł Bluetooth 4.0	
	Porty we/wy	min. 2 x USB 3.0	
		HDMI, DisplayPort	
		gniazdo zestawu słuchawkowego	
	Klawiatura	Podświetlana klawiatura, odporna na zalanie	

	Bezpieczeństwo	• Szyfrowanie TPM 1.2 • Złącze typu Kensington Lock	
	Inne	Instrukcja obsługi w języku polskim	
	Mysz zewnętrzna	**Mysz optyczna bezprzewodowa, 2 przyciski, z rolką**	
	Torba	Lekka, dwukomorowa, np. nylonowa	
	Certyfikaty	• 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) • 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)	

6.4. Komputer przenośny klasy biznes do zastosowań obliczeniowo-graficznych – szt. 1

	KOMPUTER PRZENOŚNY N17	**TYP-N17** **Komputer przenośny klasy biznes do zastosowań obliczeniowo-graficznych**	**TYP oferowany: ……** **Producent: ……**
		Minimalne parametry wymagane	**Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)**
	Gwarancja	min. **36 miesięcy**	
	Warunki serwisu gwarancyjnego:	• W serwisie zewnętrznym	

		• 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.	
	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 **WSTĘP**ie 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	Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej **8,711** punktów zdobytych teście **PassMark – CPU Mark**. Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu **15.04.2015 r**. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).	**Typ / producent procesora: ……..**

		Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu **15.04.2015 r.** na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego. Maksymalny pobór mocy procesora musi być **nie większy, niż 47 W** 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. 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.	
	Płyta główna	płyta główna zaprojektowana do pracy w komputerze przenośnym	
	Chipset	chipset płyty głównej rekomendowany przez producenta procesora, dedykowany do pracy z tym procesorem	
	Pamięć RAM	**min. 16GB** DDR3-1600MHz	
	Dysk twardy	**Jeden (1) dysk SSD min. 512 GB**	
	Napęd optyczny wbudowany	**DVD+/-RW** z oprogramowaniem do nagrywania	
	Wyświetlacz	Matryca aktywna TFT, matowa **14" FHD (1920 x 1080)** z podświetleniem White LED **Ww. rozdzielczość i funkcjonalności matrycy są parametrami obligatoryjnie wymaganymi**	
	Karta graficzna	Jedna karta graficzna, nie zintegrowana - z własną pamięcią min. **1GB** GDDR5, dedykowana do pracy w komputerach przenośnych. Grafika o wydajności ocenionej na co najmniej **846** 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 **15.04.2015 r**. na stronie http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html lub http://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html).	**Typ / producent karty graficznej: ……**

		Wydruk wyników testów dostępnych kart graficznych opublikowany w dniu **15.04.2015** r**.** na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego. 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 2200 g** (Waga z baterią)	
	Typ wskaźnika	TouchPad	
	Zasilanie	Bateria podstawowa litowo-jonowa min. **56 WHr, 6cell** **Zasilacz**	
	Komunikacja przewodowa	**Ethernet 10/100/1000**	
	Komunikacja bezprzewodowa	**Wireless LAN 802.11 ac/a/b/g/n**	
		Wbudowany moduł Bluetooth 4.0	
	Porty we/wy	min. 2 x USB 3.0	
		min. 2 x USB 2.0	
		VGA, DisplayPort	
		wbudowana kamera min. 2.0 MPix	
		gniazdo zestawu słuchawkowego	
	Klawiatura	Podświetlana klawiatura	
	Obudowa	Obudowa komputera o wzmocnionej konstrukcji	
	Bezpieczeństwo	Szyfrowanie TPM 1.2	
	Inne	Instrukcja obsługi w języku polskim	
	Mysz zewnętrzna	**Mysz optyczna bezprzewodowa, 2 przyciski, z rolką**	
	Torba	Lekka, dwukomorowa, np. nylonowa	
	Certyfikaty	• 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) • Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki • Certyfikat EnergyStar 5.0 – komputer musi znajdować się na liście zgodności dostępnej na stronie www.energystar.gov oraz http://www.eu-energystar.org, do oferty należy załączyć dodatkowo oświadczenie producenta • 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)	

6.5. Komputery przenośny do przetwarzania graficznego 3D i eksperymentów VR – szt. 1

	KOMPUTER PRZENOŚNY N18	**TYP-N18** **Komputer przenośny do przetwarzania graficznego i eksperymentów VR**	**TYP oferowany: ……..** **Producent: ……..**
		Minimalne parametry wymagane	**Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)**
	Gwarancja	min. **24 miesiące**	
	Warunki serwisu gwarancyjnego:	• 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	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 kompatybilny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego wymienionym we **WSTĘP**ie 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	Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności ocenionej na co najmniej **7960** punktów zdobytych teście **PassMark – CPU Mark**. Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu **15.04.2015 r**. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).	**Typ / producent procesora: ……..**

		Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu **15.04.2015 r.** na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego. Maksymalny pobór mocy procesora musi być **nie większy, niż 47 W** 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. 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.	
	Płyta główna	płyta główna zaprojektowana do pracy w komputerze przenośnym o dużej wydajności	
	Chipset	chipset płyty głównej rekomendowany przez producenta procesora, dedykowany do pracy z tym procesorem	
	Pamięć RAM	**min. 32 GB** DDR3-1600MHz	
	Dysk twardy	**jeden (1) dysk SSD min. 256 GB** **+ jeden (1) dysk HDD min. 1 TB SATA min. 7.2 krpm**	
	Napęd optyczny wbudowany	**Blu-ray (BD-Drive)**	
	Wyświetlacz	Matryca aktywna TFT, antyrefleksyjna **17.3" FHD (1920x1080)** z podświetleniem White LED **Ww. rozdzielczość i funkcjonalności matrycy są parametrami obligatoryjnie wymaganymi**	
	Karta graficzna	Jedna karta graficzna, nie zintegrowana - z własną pamięcią min. **6GB** GDDR5, dedykowana do pracy w komputerach przenośnych, przeznaczona do wsparcia profesjonalnych aplikacji graficznych 3D i 2D Grafika o wydajności ocenionej na co najmniej **4,908** 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 **15.04.2015 r**.	**Typ / producent karty graficznej: ……**

		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 **15.04.2015** r**.** na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego. **Wymagane wyjścia: min. 2 x mini DisplayPort, 1 x HDMI** Maksymalny pobór mocy karty graficznej musi być **nie większy, niż 85 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 3900 g** (Waga z baterią i napędem optycznym)	
	Typ wskaźnika	TouchPad	
	Zasilanie	Bateria podstawowa litowo-jonowa min. **78WHr, 9-cell** **Zasilacz min. 230 W**	
	Komunikacja przewodowa	LAN Eth 1Gbit (RJ-45)	
	Komunikacja bezprzewodowa	**Wireless LAN 802.11b/g/n**	
		Wbudowany moduł Bluetooth 4.0	
	Porty we/wy	min. 6 x USB 3.0	
		HDMI, 2 x mini DisplayPort	
		Czytnik kart pamięci min. SD	
		RJ-45	
		wbudowana kamera min. HD	
		gniazdo zestawu słuchawkowego	
	Klawiatura	Podświetlana klawiatura	

	Inne	Instrukcja obsługi w języku polskim	
	Mysz zewnętrzna	**Mysz optyczna bezprzewodowa, 2 przyciski, z rolką**	
	Torba	Lekka, dwukomorowa, np. nylonowa	
	Certyfikaty	• 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) • 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)	

6.6. Komputery przenośny laboratoryjny (ultrabook) ultralekki do akwizycji danych w terenie (umożliwiający długą pracę na baterii) – szt. 1

	KOMPUTER PRZENOŚNY N19	**TYP-N19** **Komputer przenośny do akwizycji danych w terenie**	**TYP oferowany: ……..** **Producent: ……..**
		Minimalne parametry wymagane	**Faktyczne parametry oferowanych urządzeń (nie gorsze, niż wymagane)**
	Gwarancja	min. **36 miesięcy**	
	Warunki serwisu gwarancyjnego:	• 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. 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	
	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 kompatybilny z oprogramowaniem posiadanym przez Zamawiającego wymienionym we **WSTĘP**ie 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	Jeden procesor (wymagana 1 szt.) wielordzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o wydajności	**Typ / producent**

		ocenionej na co najmniej **3,547** punktów zdobytych teście **PassMark – CPU Mark**. Wydajność procesora została określona na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu **15.04.2015 r**. na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora). Wydruk wyników testów dostępnych procesorów opublikowany w dniu **15.04.2015** r**.** na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego. Maksymalny pobór mocy procesora musi być **nie większy, niż 15 W** 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. 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.	**procesora: ……..**
	Płyta główna	płyta główna zaprojektowana do pracy w komputerze przenośnym energooszczednym	
	Chipset	chipset płyty głównej rekomendowany przez producenta procesora, dedykowany do pracy z tym procesorem	
	Pamięć RAM	**min. 8 GB** DDR3-1600MHz	
	Dysk twardy	**Jeden (1) dysk min. 256 GB SSD**	
	Napęd optyczny wbudowany	Nie jest wymagany	
	Wyświetlacz	Matryca aktywna TFT, **matowa** **13.3" FHD (1920x1080)** z podświetleniem White LED **Ww. rozdzielczość i funkcjonalności matrycy są parametrami obligatoryjnie wymaganymi**	
	Karta graficzna	Karta graficzna zintegrowana.	**Typ / producent karty graficznej: ……**

		Grafika o wydajności ocenionej na co najmniej **556** 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 **15.04.2015 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 **15.04.2015 r.** na ww. stronie został dołączony do Formularza ofertowego. 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 1200 g** (Waga z baterią)	
	Typ wskaźnika	TouchPad	
	Zasilanie	Bateria podstawowa litowo-jonowa min. **4-cell** Czas pracy na baterii min. 12 godzin (Mobile Mark 2012) **Zasilacz**	
	Komunikacja przewodowa	LAN Eth 1Gbit (RJ-45)	
	Komunikacja bezprzewodowa	**Wireless LAN 802.11ac/a/b/g/n**	
		Wbudowany moduł Bluetooth 4.0	
	Porty we/wy	min. 3 x USB 3.0	
		VGA, HDMI	
		Czytnik kart pamięci min.SD	
		RJ-45	
		gniazdo zestawu słuchawkowego	
		wbudowana kamera min. HD	
	Klawiatura	Podświetlana klawiatura	

	Bezpieczeństwo	Złącze typu Kensington Lock	
	Inne	Instrukcja obsługi w języku polskim	
	Mysz zewnętrzna	**Mysz optyczna bezprzewodowa, 2 przyciski, z rolką**	
	Torba	Lekka, dwukomorowa, np. nylonowa	
	Certyfikaty	• 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) • 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)	