

Oznaczenie sprawy (numer referencyjny):
ZP 2/WILiŚ/2021, CRZP 19/002/D/21

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu informatycznego na potrzeby Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska o parametrach podanych poniżej.

Część A- Komputer przenośny typu 1 (BS) - 1 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Wydajność	<ul style="list-style-type: none"> przenośna stacja robocza certyfikowana przez firmę Dassault Systems do współpracy z aplikacjami CATIA, DELMIA, ENOVIA, SIMULIA, SOLIDWORKS, GEOVIA i BIOVIA (warunek zostanie uznany za spełniony w przypadku, gdy na liście znajduje się model zaoferowanego laptopa wyposażony w zaoferowaną kartę graficzną, lub procesor) procesor zapewniający w testach Cinebench R20: minimum 2960 punktów w teście xCPU oraz minimum 500 punktów w teście 1 rdzenia możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji
2.	Pamięć RAM	minimum 32 GB pamięci RAM
3.	Dysk twardy	minimum 512 GB klasy minimum 40 (Sekwencyjny zapis minimum 350 MB/s, odczyt minimum 1500 MB/s)
4.	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> matryca IPS lub EwV przekątna: minimum 15" rozdzielczość nominalna 1920x1080 powłoka matrycy: matowy lub antyodblaskowy
5.	Karta graficzna	karta graficzna z własną pamięcią minimum 4 GB o średniej wydajności minimum 132 punktów w teście SPECviewperf 2020 snx-04 w rozdzielczości minimum 1080p

6.	Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> • wbudowana sieciowa 10/100/1000 BaseT RJ 45 • wbudowana bezprzewodowa zgodna z IEEE 802.11g i 802.11n • wbudowana obsługa technologii bluetooth • wbudowana kamera • wbudowany mikrofon • klawiatura typu QWERTY z wydzieloną sekcją numeryczną • wielodotykowy gładzik lub gładzik z wydzieloną strefą przewijania w pionie i poziomie oraz obsługą gestów • złącze dedykowanej stacji dokującej w postaci dedykowanego portu lub portu USB 3.x lub Thunderbolt
7.	Złącza wbudowane	<ul style="list-style-type: none"> • minimum 2 x USB 3.x • złącze cyfrowe wraz z dodatkowym kablem umożliwiającym podłączenie do monitora ze złączem HDMI i Display Port • czytnik kart pamięci • wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe jako oddzielne gniazda lub współdzielone
8.	Oprogramowanie	<p>wstępnie zainstalowany system operacyjny spełniający poniższe parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obsługa protokołu RDP w trybie klienta i hosta • funkcja szyfrowania dysku • usługa dołączenia do domeny systemu Windows Server • obsługa pakietów językowych • obsługa dotykowego interfejsu i klawiatury • możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Zamawiającego tj: National Instruments LabView, Siemens NX, Siemens SolidEdge, Autodesk AutoCAD, Autodesk Inventor, Autodesk 3Ds MAX, Adobe Design, Adobe Photoshop, CorelDraw, CorelCAD, Microsoft Office, Microsoft Visio, Microsoft Project, Vmware Vsphere Client
9.	Gwarancja	<p>minimum 3 lata gwarancji typu NBD (Next Business Day) świadczonej w miejscu instalacji sprzętu</p>

Część B- Komputer przenośny typu 2 (JM) - 1 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Wydajność	<ul style="list-style-type: none"> • procesor x 86 zapewniający w testach Cinebench R20: minimum 1200 punktów w teście xCPU i minimum 400 punktów w teście 1 rdzenia • możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych • sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji • karta graficzna z własną pamięcią minimum 2 GB
2.	Pamięć RAM	minimum 16 GB
3.	Dysk twardy	typu SDD minimum 512 GB
4.	Ekran	przekątna minimum 13.9"
5.	Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> • wbudowana bezprzewodowa zgodna z IEEE 802.11ac • wbudowana obsługa technologii bluetooth • wbudowana kamera o rozdzielczości minimum 1 mln pikseli • wbudowany mikrofon • podświetlana klawiatura typu QWERTY • czytnik linii papilarnych • minimum 4 głośniki stereo • wbudowany zestaw minimum 4 mikrofonów • wielodotkowy gładzik lub gładzik z wydzieloną strefą przewijania w pionie i poziomie oraz obsługą gestów
6.	Złącza wbudowane	<ul style="list-style-type: none"> • minimum 1 x USB 3.x typu A • minimum 2 x USB 3.x typu C • wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe jako oddzielne gniazda lub współdzielone
7.	Oprogramowanie	<p>wstępnie zainstalowany system operacyjny <u>spełniający poniższe parametry:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • obsługa protokołu RDP w trybie klienta i hosta • funkcja szyfrowania dysku • usługa dołączenia do domeny systemu Windows Server • obsługa pakietów językowych • obsługa dotykowego interfejsu i klawiatury • możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Zamawiającego tj.: National Instruments LabView, Siemens NX, Siemens SolidEdge, Autodesk AutoCAD,

		Autodesk Inventor, Autodesk 3Ds MAX, Adobe Design, Adobe Photoshop, CorelDraw, CorelCAD, Microsoft Office, Microsoft Visio, Microsoft
8.	Waga wraz z baterią	poniżej 1,4 kg
9.	Deklarowany czas pracy baterii	min. 10 godzin
10.	Dodatkowe wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> • dedykowany zasilacz • w zestawie torba: z przegrodą na laptop dopasowaną do rozmiarów komputera oraz przegrodą na dokumenty
11.	Inne	<ul style="list-style-type: none"> • grubość laptopa po złożeniu do 15mm, mierzona w najgrubszym jego punkcie • kolor obudowy: jednolity, czarny, grafitowy lub odcienie szarości

Część C- Komputer przenośny typu 3 (MZ)- 1 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Wydajność	procesor zapewniający w testach Cinebench R20: min. 1800 punktów w teście „Multi-Core” i min. 500 punktów w teście „Single-Core”
2.	Pamięć RAM	minimum 16 GB
3.	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> • przekątna max.13,3” • rozdzielczość nominalna 1920 x 1080 • powłoka matrycy przeciwoodblaskowa
4.	Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> • wbudowana bezprzewodowa karta sieciowa zgodna z IEEE 802.11 ax • wbudowana obsługa technologii bluetooth 5.0
5.	Dyski	Dysk twardy typu SDD min. 500 GB
6.	Złącza wbudowane	<ul style="list-style-type: none"> • HDMI- min. 1 szt • USB 3.0 min. 2 szt • USB 3.1 typu C- min. 1 szt • czytnik kart pamięci • wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe jako oddzielne gniazda lub współdzielone
7.	Wyposażenie dodatkowe	zintegrowana klawiatura typu QWERTY
8.	Waga wraz z baterią	poniżej 1,5 kg
9.	Obudowa	kolor: czarny, szary lub grafitowy lub srebrny

Część D- Komputer stacjonarny typu 1(TK)- 1 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Wydajność	<ul style="list-style-type: none"> • Procesor x 86 zapewniający w testach Cinebench R20: minimum 2400 punktów w teście xCPU i minimum 400 punktów w teście 1 rdzenia • możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych • sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji
2.	Pamięć RAM	Pojemność minimum 32GB.
3.	Podsystem graficzny	Zintegrowana karta graficzna.
4.	Dysk	<ul style="list-style-type: none"> • SSD minimum 256 GB. klasy minimum 40 (Sekwencyjny zapis minimum 350 MB/s, odczyt minimum 1500 MB/s) • HDD minimum 1 TB GB SATA
5.	Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> • wbudowana karta sieciowa zgodna ze standardami co najmniej 802.11a/b/g/n. • wbudowana karta sieciowa 10/100/1000 Mbps zgodna ze standardem 802.3ab (Gigabit Ethernet). • wbudowany moduł Bluetooth 5.0.
6.	Oprogramowanie	<p>Wstępnie zainstalowany system operacyjny spełniający poniższe parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obsługa protokołu RDP w trybie klienta i hosta • funkcja szyfrowania dysku • usługa dołączenia do domeny systemu Windows Server • obsługa pakietów językowych • możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Zamawiającego: National Instruments LabView, Siemens NX, Siemens SolidEdge, Autodesk AutoCAD, Autodesk Inventor, Autodesk 3Ds MAX, Adobe Design, Adobe Photoshop, CorelDraw, CorelCAD, Microsoft Office, Microsoft Visio, Microsoft Project, Vmware Vsphere Client.
7.	Certyfikaty i standardy produkcji	<ul style="list-style-type: none"> • Sprzęt musi być produkowany zgodnie z normą ISO 9001 lub równoważną.

		<ul style="list-style-type: none"> Sprzęt musi posiadać Deklarację zgodności UE oferowanych urządzeń potwierdzającą, że oferowane przez Wykonawcę urządzenia spełniają wymagania dyrektyw tzw. „Nowego Podejścia” Unii Europejskiej.
8.	Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> Wbudowane minimum 2 złącza USB zgodne z USB 2.0. Wbudowane minimum 2 złącze USB zgodne z USB 3.0. Wbudowane minimum 1 złącze USB 3.1 typu C. Wbudowane wyjście HDMI oraz VGA. Wbudowany czytnik kart pamięci micro SDXC. Wbudowane wejście mikrofonowe/wyjście słuchawkowe. Złącze Serial (RS-232). minimum 1 złącze LAN (RJ45)
9.	Gwarancja	minimum 3 lata gwarancji typu NBD (Next Business Day) świadczonej w miejscu instalacji sprzętu
10.	Obudowa	typu mini tower, umożliwiającą dalszą rozbudowę komputera o dodatkowe dyski i karty rozszerzeń

Część E- Komputer stacjonarny typu 2 (MR)- 1 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Wydajność	<ul style="list-style-type: none"> Procesor zapewniający w testach Cinebench R20: minimum 4834 punktów w teście xCPU i minimum 499 punktów w teście 1 rdzenia
2.	Pamięć RAM	Pojemność minimum 16 GB.
3.	Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> Karta graficzna o średniej wydajności min.3662 punktów w teście PassMark G3D Mark minim.2 GB RAM min. złącza 4 cyfrowe
4.	Napęd optyczny	<ul style="list-style-type: none"> wewnętrzna nagrywarka DVD +/- RW
5.	Dyski	<ul style="list-style-type: none"> SSD minimum 500 GB. klasy minimum 40 HDD minimum 4 TB, 7200 obr/min, SATA

6.	Złącza funkcjonalność	<ul style="list-style-type: none"> • obsługa min. 64 GB pamięci • min. 3 pełnoprofilowe sloty PCI Express: w tym min. jeden x16 • min.8 portów USB: w tym z przodu obudowy min.2 szt • min. 1 port RS-232 • min.1 port mikrofonowy i słuchawkowy • min. 1 port RJ45, karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s z obsługą trybów WOL i PXE • min. 4 złącza SATA: w tym min. 2 złącza SATA 3.0 • certyfikat ISV dla Autodesk Inventor, Autodesk Revit, Autodesk AutoCAD, Dessault SolidWorks, Dessault Catia, Siemens NX, Siemens Siemens Solid Edge
7.	Wyposażenie dodatkowe	<p style="text-align: center;"><u>Klawiatura:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • przewodowa, o dł. przewodu min. 1.5 m • wyposażona w klawisze numeryczne • przełączniki membranowe • interfejs USB • kolor: czarny lub ciemnoszary • wymiary zewn.: (wys. x szer. x dł.) max. 2.5 x 12.7 x 44.2 cm • waga: max. 495 g <hr/> <p style="text-align: center;"><u>Mysz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • przewodowa, o dł. przewodu min. 1.5 m • wyposażona w sensor optyczny o min. 1000 dpi • min. 3 przyciski • rolka przewijania • interfejs USB • kolor: czarny lub ciemnoszary <hr/> <p>Zasilacz o mocy dobranej do zaoferowanego komputera</p>
8.	Oprogramowanie i kompatybilność	<ul style="list-style-type: none"> • możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych • sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji wraz z wsparciem dla bezpośredniego użycia urządzeń peryferyjnych (dysku, kart graficznych, kontrolera sieciowego) • obsługa i sterowniki dla Windows 10 w wersji 64 bit • obsługa i pełna kompatybilność z systemem Ubuntu • sterowniki producenta komputera lub bezpłatne firm trzecich do wszystkich elementów składowych komputera dla ww. systemów operacyjnych

9.	System operacyjny	Wstępnie zainstalowany system operacyjny, który: <ul style="list-style-type: none"> • jest darmowy, • jest zgodny z oferowanym sprzętem, • posiada graficzny interfejs użytkownika
10.	Gwarancja	minimum 3 lata gwarancji typu NBD (Next Business Day) świadczonej w miejscu instalacji sprzętu
11.	Obudowa	typu mini tower, o sumie wymiarów obudowy nie większej niż 108 cm (wys.+szer.+głęb. mierzona po krawędziach zewnętrznych)

Część F- Drukarki laserowe (KWM)- 4 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Technologia druku i cechy funkcjonalne	<ul style="list-style-type: none"> • laserowa • wbudowany interfejs sieciowy • wbudowany moduł automatycznego druku dwustronnego • natywna lub emulowana obsługa języka PCL i Postscript
2.	Wydajność	średnia wydajność tonera przy wydruku standardowej strony w druku ciągłym i przy użyciu oryginalnych materiałów eksploatacyjnych producenta drukarki zgodna z ISO/IEC 19752
3.	Szybkość druku	w trybie draft: minimum 34 strony A4/ minutę
4.	Interfejs	USB, 10/100BaseTX (RJ-45)
5.	Podajnik papieru	<ul style="list-style-type: none"> • podstawowy min.250 arkuszy • podajnik uniwersalny
6.	Zgodność programowa	z systemami : Windows 10 64-bit, Linux, MacOS, będącymi w posiadaniu Zamawiającego.
7.	Pamięć	minimum 64 MB
8.	Dodatkowe wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> • kabel Ethernet • toner lub zestaw tonerów umożliwiający wydruk min.12 000 stron •
9.	Teoretyczny koszt wydruku 1 strony obejmujący tylko toner	poniżej 5 groszy za stronę A4

Część G- Dyski SSD (MR)- 2 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Dysk SSD o pojemności min. 1 TB - 1 szt	<ul style="list-style-type: none">• maksymalny odczyt min. 1050MB/s• maksymalny zapis min.1000 MB/s• funkcja 256-bitowego szyfrowania danych AES• czytnik linii papilarnych• funkcja szyfrowania sprzętowego• maksymalne wymiary (dł x szer x wys): 85 mm x 60mm x 8 mm• maksymalna waga do 60 g• interfejs USB 3.2 Typu C• kolor: szary lub srebrny• w zestawie kabel USB-C
2.	Dysk SSD o pojemności min. 2TB - 1 szt	<ul style="list-style-type: none">• maksymalny odczyt min. 1050MB/s• maksymalny zapis min.1000 MB/s• funkcja 256-bitowego szyfrowania danych AES• czytnik linii papilarnych• funkcja szyfrowania sprzętowego• maksymalne wymiary (dł x szer x wys): 85 mm x 60mm x 8 mm• maksymalna waga do 60 g• interfejs USB 3.2 Typu C• kolor: czarny• w zestawie kabel USB-C

Część H- Monitory (MR)- 2 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Monitor 24 ”	<ul style="list-style-type: none">• rozmiar min.23,5”• rozdzielczość nominalna dokładnie 1920 x 1080 pikseli• jasność: min. 250 cd/m2, kontrast min.1000:1• kąt widzenia pionowy: min. 178 stopni• kąt widzenia poziomy: min. 178 stopni• czas reakcji plamki: max. 8 ms (szary do szarego)• złącze cyfrowe umożliwiające podłączenie zaoferowanego monitora ze złączem DVI i Display Port natywnie lub w postaci dołączonych przejściówek (kabli)• wbudowany hub USB min. 2 portowy• możliwość pochylenia monitora• możliwość regulacji w pionie w zakresie min. 100 mm• funkcja PIVOT• minimum 36 miesięcy gwarancji świadczonej w miejscu instalacji sprzętu

Część I- Zestaw komputera stacjonarnego
(obliczeniowa stacja robocza) - 1 zestaw

Lp.	Nazwa komponentu		Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Obliczeniowa stacja robocza (komputer) - 1 szt	Typ	Stacja robocza w obudowie wolnostojącej certyfikowana przez dostawców niezależnego oprogramowania (ISV) jako zgodna z Ansys Fluent i Autodesk 2020. Wymóg zostanie uznany jako spełniony jeśli model zaferowanej stacji występuje na liście kompatybilności, rodzaj układu graficznego w ocenie będzie pomijany.
		Obudowa	typu Tower
		Wydajność	<ul style="list-style-type: none"> • Procesor zapewniający zaferowanej obliczeniowej stacji roboczej w teście SPEC CPU@2017 Integer Rate Result minimum 279 punktów. Test wykonany w konfiguracji z maksimum 192 GB pamięci RAM.
		Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> • minimum 256 GB pamięci RAM, wyposażonej w mechanizm kontroli parzystości, w organizacji dobranej w celu optymalizacji wydajności zaferowanej konfiguracji procesorowej • możliwość zainstalowania kolejnych 512 GB pamięci, bez wyjmowania już zainstalowanych modułów
		Dyski NVMe	<ul style="list-style-type: none"> • zainstalowane minimum 4 dyski SSD NVMe, nie zajmujące wnek na dyski twarde (<i>opisanych rubryce Dyski HDD</i>), o pojemności minimum 1 TB każdy, o parametrach: <ul style="list-style-type: none"> ➤ odczyt sekwencyjny minimum 3000 MB/s, ➤ zapis sekwencyjny minimum 1600 MB/s, ➤ IOPS dla losowych odczytów minimum 160 000, ➤ IOPS dla losowych zapisów minimum 150 000.

		Dyski HDD	<ul style="list-style-type: none"> zainstalowane minimum 2 dyski HDD przeznaczone do pracy ciągłej w serwerach o pojemności 8 TB każdy możliwość instalacji/rozbudowy do obsługi minimum 8 dysków HDD
		Napęd optyczny	wewnętrzna nagrywarka DVD-RW/+RW
		Karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> karta graficzna o średniej wydajności minimum 340 punktów w teście SPECviewperf v13.x snx-03 wykonanym w rozdzielczości minimum 2K minimum 95 tysięcy punktów w teście GeekBench CUDA Benchmark wsparcie dla technologii umożliwiającej wykorzystanie mocy obliczeniowej karty graficznej do rozwiązywania problemów numerycznych za pomocą komend opartych na językach C/C++ minimum 8 GB RAM minimum złącza 3 cyfrowe możliwość łączenia w zestaw z kolejnymi kartami tego typu; zaoferowana robocza stacja obliczeniowa powinna umożliwiać rozbudowę o kolejne 2 karty graficzne tego samego typu.
		Złącza i funkcjonalność	<ul style="list-style-type: none"> minimum 4 sloty PCIe minimum 2 porty RJ45 minimum 8 portów USB 3.x Gen1 typ A w tym minimum 2 z przodu obudowy minimum 2 porty USB 3.x typu C minimum 1 port monitora minimum 1 wejście i 1 wyjście audio wbudowany głośnik wbudowany kontroler RAID 0,1,5,10 dla minimum 8 dysków HDD
		Oprogramowanie i kompatybilność	<ul style="list-style-type: none"> obsługa i sterowniki dla Windows 10 w wersji 64-bit lub Windows Server, będących w posiadaniu Zamawiającego obsługa i pełna kompatybilność z systemem Ubuntu 18.04 będącym w posiadaniu Zamawiającego

		<p>System operacyjny</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wstępnie zainstalowany system operacyjny, o minimalnych parametrach jak poniżej: ➤ obsługa protokołu RDP w trybie klienta i hosta ➤ funkcja szyfrowania dysku ➤ usługa dołączenia do domeny systemu Windows Server ➤ obsługa pakietów językowych ➤ obsługa dotykowego interfejsu i klawiatury ➤ możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Zamawiającego tj.: <i>National Instruments LabView, Siemens NX, Autodesk AutoCAD, CorelDraw, CorelCAD, Microsoft Office, Microsoft Visio, Vmware vSphere Client</i>
		<p>Gwarancja</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ minimum 36 miesięczna gwarancja producenta świadczona w miejscu instalacji stacji roboczej ➤ w przypadku wymiany gwarancyjnej dysku twardego, dyski pozostają własnością Zamawiającego
		<p>Wyposażenie dodatkowe</p>	<p><u>Mysz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>z rolką</u> <p><u>Klawiatura:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ pełnowymiarowa klawiatura typu QWERTY
<p>2.</p>	<p>Monitor min. 27"- 1 szt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Przekątna ekranu min. 27" • Typ ekranu: 16:9 • technologia IPS z powłoką przeciwoodblaskową • rozdzielczość min. 3840x2160 @ 60Hz • kontrast: minimum 1000:1 • jasność: minimum 350cd/m2 • czas reakcji matrycy: maksymalnie 8ms • kąty widzenia: minimum 178 stopni w pionie i poziomie • złącza: minimum 2 x USB 3.0 • minimum 2 złącza cyfrowe (w tym minimum jedno umożliwiające podłączenie zaoferowanej stacji roboczej natywnie lub za pomocą dostarczonego w zestawie adaptera) • funkcja pivot, • możliwość regulacji wysokości i kąta nachylenia monitora • minimum 36 miesięczna gwarancja producenta świadczona w miejscu instalacji stacji roboczej 	

3.	Zestaw podtrzymania zasilania (UPS)- 1 szt	<p>zapewniający dostarczanemu komputerowi możliwość pracy przez min. 15 minut przy 50% obciążeniu, o następujących cechach:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ architektura on-line lub line-interactive; ➤ moc wyjściowa dobrana do maksymalnego poboru mocy realizowanego przez oferowany komputer; ➤ port komunikacji USB; ➤ oprogramowanie do automatycznego wyłączenia oferowanego komputera dla zainstalowanego systemu operacyjnego; ➤ wyświetlacz ciekłokrystaliczny stanu pracy UPS-a ➤ minimum 36 miesięczna gwarancja na urządzenie oraz min. 24 miesiące na akumulator zasilacza

2. Przedmiot zamówienia w cz. A- Komputer przenośny typu 1 (BS) przeznaczony będzie na potrzeby projektu pn. „Computations, measurements and analysis of relationships between blood flow, endothelial function and mechanoreceptors response in the arteries in order to model their behaviour”, realizowanego w ramach programu Inicjatywa Doskonałości - Uczelnia Badawcza na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej.

Przedmiot zamówienia w cz. B, C,D, F przeznaczony będzie na potrzeby Zamawiającego związane z prowadzeniem działalności dydaktycznej i naukowej oraz w ramach dotacji dla Młodych Naukowców.

Przedmiot zamówienia w cz. G – Dyski SSD przeznaczony będzie na potrzeby projektu badawczego pn.: „Kompleksowe badania rozwoju mikro i makro - pęknięć w elementach betonowych z wykorzystaniem fal sprężystych: doświadczenia i modelowanie metodą elementów dyskretnych” realizowanego na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej. Projekt badawczy finansowany jest przez Narodowe Centrum Nauki – UMO-2019/35/B/ST8/01905.

Przedmiot zamówienia w części E- Komputer stacjonarny typu 2 oraz w części H- Monitory zostaną przeznaczone na potrzeby grantu Technetium Talent Managements Grants p.t „Detekcja uszkodzeń połączeń adhezyjnych w konstrukcjach betonowych ze zbrojeniem wewnętrznym i zewnętrznym z zastosowaniem pomiarów drgań i analizy falkowej” w ramach programu Inicjatywa Doskonałości- Uczelnia Badawcza.

Przedmiot zamówienia w części I - Zestaw komputera stacjonarnego (obliczeniowa stacja robocza) zostanie przeznaczony na potrzeby projektu pn. „Samowzbudne sprzężone efekty dynamiczno-akustyczne w materiałach granulowanych – doświadczenia i połączone podejście DEM/ CFD”, realizowanego na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej. Projekt badawczy finansowany jest przez Narodowe Centrum Nauki, nr umowy: UMO-2017-27/B/ST8/02306.

3. Przedmiot zamówienia obejmuje: dostawę sprzętu i wniesienie do siedziby Zamawiającego.

4. Przedmiot zamówienia w części A- Komputer przenośny typu 1 należy dostarczyć do: Politechnika Gdańska, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, budynek nr 21 Żelbet, pok. 1.7.

Przedmiot zamówienia w części B- Komputer przenośny typu 2 należy dostarczyć do: Politechnika Gdańska, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, budynek nr 20 Hydro II piętro pok. 210.

Przedmiot zamówienia w części C- Komputer przenośny typu 3 należy dostarczyć do: Politechnika Gdańska, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, budynek nr 20 Hydro, pok. 112A.

Przedmiot zamówienia w części D- Komputer stacjonarny typu 1 należy dostarczyć do: Politechnika Gdańska, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, budynek nr 20 Hydro, pok. 107.

Przedmiot zamówienia w części E- Komputer stacjonarny typu 2, cz. F- Drukarki laserowe, część G- Dyski SSD oraz część H- Monitory należy dostarczyć do: Politechnika Gdańska, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, Gmach Główny, pok. 170.

Przedmiot zamówienia w części I- Zestaw komputera stacjonarnego (obliczeniowa stacja robocza) należy dostarczyć do: Politechnika Gdańska, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, budynek nr 20 (Żelbet) pok. nr 2.3.

Koszty z tym związane należy wliczyć w cenę oferty.

5. Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, pochodzący z bieżącej produkcji, wolny od wszelkich wad i uszkodzeń, bez wcześniejszej eksploatacji i nie może być przedmiotem praw osób trzecich.
6. Przedmiot umowy (w cz. A - I) powinien zostać dostarczony w opakowaniu zabezpieczającym przed jego uszkodzeniem.
7. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił gwarancji na oferowany przedmiot zamówienia w wymiarze:

dla części A- Komputer przenośny typu 1 i dla części D- Komputer stacjonarny typu 1 i cz. E- Komputer stacjonarny typu 2 **co najmniej 36 m-cy** -gwarancja typu NBD (Next Business Day), świadczonej w miejscu instalacji sprzętu.

dla części B- Komputer przenośny typu 2 **co najmniej 12 m-cy**

dla części C- Komputer przenośny typu 3 **co najmniej 24 m-cy**

dla części F- Drukarki laserowe **co najmniej 24 m-cy**

dla części G- Dyski SSD **co najmniej 24 m-cy**

dla części H- Monitory **co najmniej 24 m-cy** świadczonej na miejscu u klienta

dla części I- Zestaw komputera stacjonarnego (obliczeniowa stacja robocza) **co najmniej 36 m-cy** dla obliczeniowej stacji roboczej, monitora i zasilacza UPS.

Okres gwarancji liczony będzie od daty podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego bez zastrzeżeń.

8. Wraz z dostawą przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dokumentację w postaci: karty gwarancyjnej, potwierdzającej udzielenie gwarancji oraz okres, na jaki została udzielona oraz instrukcje użytkowania w języku polskim i angielskim w wersji papierowej i elektronicznej dla każdego elementu oddzielnie.
9. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować zamówienie na zasadach i warunkach opisanych w SWZ oraz we wzorze projektowanych postanowień umowy stanowiącym Załącznik nr 4A-4I do SWZ.
10. Zamawiający zastrzega, że wszelkie ryzyko do momentu odbioru przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego, potwierdzonego protokołem zdawczo-odbiorczym, ponosi Wykonawca.
11. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić serwis gwarancyjny przedmiotu zamówienia.
12. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania w ofercie: producenta, typu, modelu lub innych informacji jednoznacznie identyfikujących zaoferowany sprzęt.