



EZP.26.62.4.2021.KK

Warszawa, dnia 13.10.2021 r.

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na **dostawę komputerów, peryferii komputerowych oraz tabletów do Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego**, oznaczenie sprawy: EZP.26.48.2021.

ZMIANA TREŚCI SPECYFIKACJI WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Zamawiający, działając na podstawie art. 137 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (t.j Dz. U. z 2021 r. poz. 1129 z późn. zm.) informuje, iż dokonuje zmiany treści Specyfikacji Warunków Zamówienia.

1. Zamawiający dokonuje zmiany treści Załącznika nr 1.1 do OPZ – Specyfikacje techniczne dla części nr 1, 2, 3, 4 i 12 poprzez dodanie w bloku „Akcesoria w zestawie” wiersza o brzmieniu:

Akcesoria w zestawie	
Słuchawki z mikrofonem USB	<p>Słuchawki z mikrofonem USB:</p> <ul style="list-style-type: none">• Słuchawki<ul style="list-style-type: none">○ Średnica membrany: 28-42 mm○ Pasmo przenoszenia minimum: 20 Hz ~ 20 kHz• Mikrofon<ul style="list-style-type: none">○ Redukcja szumów○ Pasmo przenoszenia minimum: 100 Hz ~ 16 kHz• Złącza: USB typu A• Kompatybilność z posiadanym przez zamawiającego systemem Windows 10• Długość przewodu minimalna: 1,8 m• Maksymalna masa produktu: 150 g• 1 sztuka

2. Zamawiający dokonuje zmiany treści Załącznika nr 3.1 do SWZ Specyfikacje techniczne dla części 1, 2, 3, 4 i 12 poprzez dodanie w bloku „Akcesoria w zestawie” wiersza o brzmieniu:

Akcesoria w zestawie	
Słuchawki z mikrofonem USB	<p>Słuchawki z mikrofonem USB:</p> <ul style="list-style-type: none">• Słuchawki<ul style="list-style-type: none">○ Średnica membrany: 28-42 mm○ Pasmo przenoszenia minimum: 20 Hz ~ 20 kHz• Mikrofon<ul style="list-style-type: none">○ Redukcja szumów○ Pasmo przenoszenia minimum: 100 Hz ~ 16 kHz• Złącza: USB typu A• Kompatybilność z posiadanym przez zamawiającego systemem Windows 10• Długość przewodu minimalna: 1,8 m• Maksymalna masa produktu: 150 g• 1 sztuka

3. Zamawiający dokonuje zmiany treści Załącznika nr 1 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia dla części 10 poprzez zwiększenia liczby Tabletek o dodatkowe 3 szt.

Część nr 10	Tablet do pracy w terenie	47
-------------	---------------------------	----

4. Zamawiający dokonuje zmiany treści Załącznika nr 3 do SWZ - Formularz ofertowy w zakresie części 10 poprzez zwiększenia liczby Tableatów o dodatkowe 3 szt.

Część 10 po modyfikacji z dnia 13.10.2021 r.							
Lp.	Przedmiot zamówienia	Oferowany model sprzętu	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto /kol.4xkol.5/	Kwota podatku VAT (....%)	Cena brutto /kol.6+kol.7/
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Tablet	..... .....	47	..........zł	..........zł	.....zł	........zł
RAZEM					.....zł netto		..... zł brutto

Uaktualnione załączniki:

1. Załącznik nr 1 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia;
2. Załącznik nr 1.1 do OPZ – Specyfikacje techniczne
3. Załącznik nr 3.1 do SWZ – Specyfikacje techniczne;
4. Załącznik nr 3 do SWZ - Formularz oferty;

stanowią załącznik do niniejszego pisma.

Powyższe wyjaśnienia i zmiany należy uwzględnić przy składaniu ofert.

Pozostałe postanowienia SWZ pozostają bez zmian.

Pełnomocnik Dyrektora PIG-PIB
ds. Zamówień Publicznych
Mariola Siwek

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- Zamówienie obejmuje dostawę komputerów, peryferii komputerowych oraz tabletów do Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego zgodnie z opisem, ilościami i wymaganiami określonymi w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia i załączniku nr 1 do OPZ
- Przedmiot zamówienia zostanie dostarczony do Zamawiającego na koszt i ryzyko Wykonawcy w terminach, określonych w załączniku nr 2 do SWZ - Projektowane Postanowienia Umowy.
- Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć oferowany sprzęt do siedziby Zamawiającego, tj. do budynków A, B, C przy ul. Rakowieckiej 4, 00-975 Warszawa. Zamówienie obejmuje również rozładunek i wniesienie do wskazanych przez Zamawiającego pokoi w obiektach Zamawiającego.
- Kalkulacja przedstawiona w ofercie Wykonawcy winna uwzględniać wszelkie koszty jakie poniesie Wykonawca z tytułu należytej realizacji przedmiotu zamówienia w tym każdorazowe koszty transportu oraz wniesienia do wskazanego pomieszczenia i innych niezbędnych do prawidłowego i kompletnego wykonania przedmiotu zamówienia.
- Urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach fabrycznych.
- Przedmiot zamówienia obejmuje **dostawę następującego rodzaju i ilości sprzętu:**

Część nr:	Nazwa sprzętu	ilość
Część nr 1	Stacja graficzna typ 0	2
Część nr 2	Stacja graficzna typ 1	25
Część nr 3	Stacja graficzna typ 2	74
Część nr 4	Stacja obliczeniowa	20
Część nr 5	Notebook	15
Część nr 6	Ultrabook	10
Część nr 7	Notebook graficzny	5
Część nr 8	Monitor 27" 4k	224
Część nr 9	Monitor 24"	22
Część nr 10	Tablet do pracy w terenie	47
Część nr 11	Notebook	1
	Ultrabook	1
Część nr 12	Stacja obliczeniowa typ 2	6

- Oprogramowanie wchodzące w skład przedmiotu zamówienia musi być fabrycznie nowe, nieużywane, nieaktywowane nigdy wcześniej na innym urządzeniu oraz musi posiadać odpowiednie certyfikaty licencji, potwierdzające legalność i jego prawne nabycie – dotyczy części 1 – 7, 10, 11 i 12.
- Równoważność:

MS Windows 10 Professional: Ilekroć w SWZ jest mowa o oprogramowaniu równoważnym z systemem MS Windows 10 Professional, przez produkt równoważny w takim przypadku należy rozumieć oprogramowanie, na którym poprawnie działają programy (aplikacje użytkowe wykonane na zamówienie Zamawiającego lub zakupione jako produkt gotowy) Zamawiającego, działające w środowisku Microsoft Windows opartym na domenie Active

Directory. W skład tego oprogramowania wchodzi: Corel Draw, Microsoft Office, Petrel, RockWorks, GlobalMapper. Poprawne działanie oprogramowania Zamawiającego w środowisku równoważnym musi być możliwe bez wykonania dodatkowych czynności (np. kompilacji), obecności programów pomocniczych i nie może powodować obniżenia wydajności aplikacji. Powinien posiadać wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1, 2.0, 3.0, 4.0, 4.5, 4.6 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach – dotyczy części 1-7, 11, 12.

Android: Ilekroć jest mowa o oprogramowaniu równoważnym z systemem Android, przez produkt równoważny w takim przypadku należy rozumieć oprogramowanie, na którym poprawnie działa aplikacja **Collector for ArcGIS firmy ESRI**. Poprawne działanie oprogramowania Zamawiającego w środowisku równoważnym musi być możliwe bez wykonania dodatkowych czynności (np. kompilacji), obecności programów pomocniczych i nie może powodować obniżenia wydajności aplikacji – dotyczy części 10.

9. Norma jakościowa - przez normę jakościową równoważną rozumie się taką, która potwierdza, że dostarczane produkty odpowiadają określonym normom bądź specyfikacjom technicznym lub poświadczą zgodność działań Wykonawcy z normami jakościowymi lub poświadczą zgodność działań Wykonawcy z równoważnymi normami jakościowymi odwołującymi się do systemów zapewniania jakości opartych na odpowiednich normach europejskich lub potwierdza odpowiednio stosowanie przez Wykonawcę równoważnych środków zapewnienia jakości.
10. Wymagania techniczne sprzętu:
 - 1) oferowany sprzęt musi być fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2021 r.
 - 2) oferowany sprzęt powinien posiadać oprogramowanie pozwalające na zarządzanie nim z poziomu komputera wraz z wersją instalacyjną oprogramowania – dotyczy części 1-7, 11 oraz 12.
 - 3) sprzęt musi być zgodny z wymaganiami producenta posiadanego przez PIG-PIB oprogramowania: Petrel (dotyczy części 1, 2, 3, 7) – opis wymagań producenta zamieszczono w Załączniku nr 1.1 do OPZ.
 - 4) Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć komplet niezbędnych sterowników do uruchomienia dostarczonego sprzętu, a także wszelkie akcesoria niezbędne do instalacji i kalibracji sprzętu – dotyczy części 1-9, 11 oraz 12.
 - 5) Wykonawca musi wraz z dostawą sprzętu dostarczyć certyfikaty – deklarację zgodności UE, oznakowanie produktu znakiem CE.
 - 6) obudowa w jednostce centralnej musi posiadać czujnik otwarcia obudowy oraz zaczep (na elementach obudowy) pozwalający zabezpieczyć obudowę (za pomocą plomby/ kłódki której ramię można przełożyć przez otwory w zaczepach) przed niekontrolowanym otwarciem.
(przykładowa plomba http://www.plomby.dacpol.com.pl/product.php?id_product=82)
11. Wymagania dotyczące gwarancji:
 - 1) Wykonawca zobowiązany jest udzielić gwarancję jakości na prawidłowe działanie dostarczonego sprzętu (wszystkich jego elementów) na okres minimum **24** miesiące dla części 10 oraz **36 miesięcy** dla części 1 - 9, 11 oraz 12 od dnia podpisania protokołu odbioru jakościowego, jednak nie może on być krótszy niż okres gwarancji producenta sprzętu;
 - 2) naprawy gwarancyjne realizowane będą każdorazowo w obiektach Zamawiającego, wskazywanych Wykonawcy, w dni robocze tj. od poniedziałku do piątku, w godzinach od 8.00 do 16.00 – dotyczy części 1-9,11 oraz 12;
 - 3) czas reakcji na zgłoszone usterki trzy dni robocze;
 - 4) maksymalny czas naprawy 10 dni roboczych od chwili zgłoszenia usterki, wady lub awarii;
 - 5) w przypadku wady, awarii, usterki dysków twardych uszkodzone nośniki danych pozostają u Zamawiającego – dotyczy części 1-7,11 oraz 12;
 - 6) Wykonawca zapewni sprawny serwis gwarancyjny na zasadach szerzej określonych w Projektowanych Postanowieniach Umowy.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Specyfikacja techniczna dla części nr 1	
Stacja graficzna Typ 0	Minimalne parametry
Płyta główna	
Rodzaj	dwuprocesorowa
Procesor	
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy
Wydajność	Pojedynczy procesor osiągający w teście PassMark PerformanceTest wynik nie mniejszy niż 22 000 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego
Liczba procesorów	2
Typ procesora	Wielordzeniowy
Pamięć operacyjna	
Rozmiar pamięci	256 GB DDR4 ECC
Napęd CD	
Rodzaj (CD/DVD)	Nagrywarka DVD +/- RW
Prędkość	X6
Kontroler dysków	
Rodzaj (obsługiwane standardy)	SATAIII i SSD
Obsługiwane typy RAID	1
Dyski twarde	
Ilość	4
Łączny rozmiar	25 TB
Rodzaj dysków	3x dysk 8 TB, SATA III 7200 ob./min, 1 x dysk SSD z kontrolerem NVMe na szynie PCIe 1 TB 340 000/280 000 IOPs odczyt/zapis losowy
Porty wejścia/wyjścia	
Rodzaj/ilość	USB 2.0 /2
Rodzaj/ilość	USB 3.0 /2
ilość	dwa porty USB wyprowadzone z przodu obudowy
Gniazda rozszerzeń	
Rodzaj / ilość	PCI Express x 16 Gen 3/2, PCI Express x 8 Gen 3/1, minimalna ilość gniazd PCI Express - 4
Akcesoria w zestawie	
Mysz	Przewodowa USB z funkcją przewijania, optyczna
Klawiatura	Przewodowa USB US standard 101/102 klawisze z czytnikiem Smart Card
Słuchawki z mikrofonem USB	<p>Słuchawki z mikrofonem USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Słuchawki <ul style="list-style-type: none"> ○ Średnica membrany: 28-42 mm ○ Pasmo przenoszenia minimum: 20 Hz ~ 20 kHz • Mikrofon

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Redukcja szumów ○ Pasma przenoszenia minimum: 100 Hz ~ 16 kHz ● Złącza: USB typu A ● Kompatybilność z posiadanym przez zamawiającego systemem Windows 10 ● Długość przewodu minimalna: 1,8 m ● Maksymalna masa produktu: 150 g ● 1 sztuka
Karta sieciowa	
Typ	Ethernet 100/1000 RJ-45
Ilość	1
Obsługiwane funkcje	PXE, Wake on LAN, Alert on LAN
Przewód	
Przewód	Pięciometrowy przewód sieciowy kategorii 6
Karta graficzna	
Czy zintegrowana z płytą główną?	Nie
Typ	Karta z funkcjonalnością dającą możliwość podłączenia jednocześnie trzech monitorów (bez rozgałęziaczy sygnału), do zastosowań CAD, modelingu 3D i zastosowań inżynierskich, min. 16 GB GDDR6 własnej pamięci, liczba rdzeni/procesorów min 3072, 3 złącza cyfrowe DP i/lub mini DP i/lub HDMI. Karta graficzna ma obsługiwać posiadane oprogramowanie Petrel firmy Schlumberger, zgodnie z „Opisem wymaganych parametrów technicznych stacji roboczych dla oprogramowania PETREL”.
Ilość	1
Ilość obsługiwanych monitorów	4
Wspierane graficzne API	OpenGL 4.5 lub wyższe, OpenCL, DirectX 12 lub wyższe
Rozdzielczość	5K, 5120 x 2880 @ 60Hz
Karta dźwiękowa	
Karta dźwiękowa	Zgodna z AC 97, HD Audio
Głośniki	Głośnik wbudowany w obudowę komputera
Obudowa	
Typ	Typu Tower (Micro Tower lub Mini Tower lub Midi Tower, inne)
Zabezpieczenie	Obudowa w jednostce centralnej posiada czujnik otwarcia obudowy oraz zaczep (na elementach obudowy) pozwalający zabezpieczyć obudowę (za pomocą plomby/ kłódki której ramię można przelożyć przez otwory w zaczepach) przed niekontrolowanym otwarciem. (przykładowa plomba http://www.plomby.dacpol.com.pl/product.php?id_product=82)
Bezpieczeństwo i monitorowanie	
Funkcje monitorowania	Zgodność z ACPI, Wake on LAN, WfM 2.0, zgodność DMI 2.0
Funkcje bezpieczeństwa	Czujnik otwarcia obudowy
Zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca: a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej b) zdalną konfigurację ustawień BIOS

	<p>c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającego</p> <p>d) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0</p> <p>e) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS</p> <p>f) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego</p>
Preinstalowane oprogramowanie	
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Diagnostyka	Oprogramowanie do zarządzania i diagnostyki wyprodukowane przez producenta stacji wraz ze sterownikami

Specyfikacja techniczna dla części nr 2	
Stacja graficzna Typ 1	Minimalne parametry
Płyta główna	
Rodzaj	Jednoprocesorowa
Procesor	
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark PerformanceTest wynik nie mniejszy niż 15 000 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego
Liczba procesorów	1
Typ procesora	Wielordzeniowy
Pamięć operacyjna	
Rozmiar pamięci	64 GB DDR4 ECC
Możliwość rozbudowy	256 GB
Napęd CD	
Rodzaj (CD/DVD)	Nagrywarka DVD +/- RW
Prędkość	X6
Kontroler dysków	
Rodzaj (obsługiwane standardy)	SATAIII i SSD
Obsługiwane typy RAID	1
Dyski twarde	
Ilość	3
Łączny rozmiar	5 TB
Rodzaj dysków	2x dysk 2 TB, SATA III 7200 ob./min, 1 x dysk SSD z kontrolerem NVMe na szynie PCIe 1 TB 340 000/280 000 OPs odczyt/zapis losowy

Porty wejścia/wyjścia	
Rodzaj/ilość	USB 2.0 /2
Rodzaj/ilość	USB 3.0 /2
ilość	dwa porty USB wyprowadzone z przodu obudowy
Gniazda rozszerzeń	
Rodzaj / ilość	PCI Express x 16 Gen 3/2, PCI Express x 8 Gen 3/1, minimalna ilość gniazd PCI Express - 4
Akcesoria w zestawie	
Mysz	Przewodowa USB z funkcją przewijania, optyczna – dwie sztuki
Klawiatura	Przewodowa USB US standard 101/102 klawisze z czytnikiem Smart Card – dwie sztuki
Słuchawki z mikrofonem USB	<p>Słuchawki z mikrofonem USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Słuchawki <ul style="list-style-type: none"> ○ Średnica membrany: 28-42 mm ○ Pasmo przenoszenia minimum: 20 Hz ~ 20 kHz • Mikrofon <ul style="list-style-type: none"> ○ Redukcja szumów ○ Pasmo przenoszenia minimum: 100 Hz ~ 16 kHz • Złącza: USB typu A • Kompatybilność z posiadanym przez zamawiającego systemem Windows 10 • Długość przewodu minimalna: 1,8 m • Maksymalna masa produktu: 150 g • 1 sztuka
Karta sieciowa	
Typ	Ethernet 100/1000 RJ-45
Ilość	1
Obsługiwane funkcje	PXE, Wake on LAN, Alert on LAN
Przewód	
Przewód	Pięciometrowy przewód sieciowy kategorii 6
Karta graficzna	
Czy zintegrowana z płytą główną?	Nie
Typ	Karta z funkcjonalnością dającą możliwość podłączenia jednocześnie dwóch monitorów (bez rozgałęziaczy sygnału), do zastosowań CAD, modelingu 3D i zastosowań inżynierskich, min. 8 GB GDDR6 własnej pamięci, liczba rdzeni/procesorów min 2304, 2 złącza cyfrowe DP i/lub mini DP i/lub HDMI. Karta graficzna ma obsługiwać posiadane oprogramowanie Petrel firmy Schlumberger, zgodnie z „Opisem wymaganych parametrów technicznych stacji roboczych dla oprogramowania PETREL”.
Ilość	1
Ilość obsługiwanych monitorów	4
Wspierane graficzne API	OpenGL 4.5 lub wyższe, OpenCL, DirectX 12 lub wyższe
Rozdzielczość	5K, 5120 x 2880 @ 60Hz
Karta dźwiękowa	
Karta dźwiękowa	Zgodna z AC 97, HD Audio
Głośniki	Głośnik wbudowany w obudowę komputera
Obudowa	
Typ	Typu Tower (Micro Tower lub Mini Tower lub Midi Tower, inne)

Zabezpieczenie	Obudowa w jednostce centralnej posiada czujnik otwarcia obudowy oraz zaczep (na elementach obudowy) pozwalający zabezpieczyć obudowę (za pomocą plomby/ kłódki której ramię można przełożyć przez otwory w zaczepach) przed niekontrolowanym otwarciem. (przykładowa plomba http://www.plomby.dacpol.com.pl/product.php?id_product=82)
Bezpieczeństwo i monitorowanie	
Funkcje monitorowania	Zgodność z ACPI, Wake on LAN, WfM 2.0, zgodność DMI 2.0
Funkcje bezpieczeństwa	Czujnik otwarcia obudowy
Zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację siecią w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca: a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej b) zdalną konfigurację ustawień BIOS c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającego d) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0 e) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS f) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego
Preinstalowane oprogramowanie	
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Diagnostyka	Oprogramowanie do zarządzania i diagnostyki wyprodukowane przez producenta stacji wraz ze sterownikami
Specyfikacja techniczna dla części nr 3	
Stacja graficzna Typ 2	Minimalne parametry
Płyta główna	
Rodzaj	Jednoprocesorowa
Procesor	
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark PerformanceTest wynik nie mniejszy niż 12 000 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoficerowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego
Liczba procesorów	1
Typ procesora	Wielordzeniowy
Pamięć operacyjna	

Rozmiar pamięci	32 GB DDR4 ECC
Możliwość rozbudowy	256 GB
Napęd CD	
Rodzaj (CD/DVD)	Nagrywarka DVD +/- RW
Prędkość	X6
Kontroler dysków	
Rodzaj (obsługiwane standardy)	SATAIII i SSD
Obsługiwane typy RAID	1
Dyski twarde	
Ilość	3
Łączny rozmiar	4,5 TB
Rodzaj dysków	2x dysk 2 TB, SATA III 7200 ob./min, 1 x dysk SSD z kontrolerem NVMe na szynie PCIe 500 GB 340 000/280 000 IOPs odczyt/zapis losowy
Porty wejścia/wyjścia	
Rodzaj/ilość	USB 2.0 /2
Rodzaj/ilość	USB 3.0 /2
ilość	dwa porty USB wyprowadzone z przodu obudowy
Gniazda rozszerzeń	
Rodzaj / ilość	PCI Express x 16 Gen 3/2, PCI Express x 8 Gen 3/1, minimalna ilość gniazd PCI Express - 4
Akcesoria w zestawie	
Mysz	Przewodowa USB z funkcją przewijania, optyczna
Klawiatura	Przewodowa USB US standard 101/102 klawisze z czytnikiem Smart Card
Słuchawki z mikrofonem USB	<p>Słuchawki z mikrofonem USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Słuchawki <ul style="list-style-type: none"> ○ Średnica membrany: 28-42 mm ○ Pasmo przenoszenia minimum: 20 Hz ~ 20 kHz • Mikrofon <ul style="list-style-type: none"> ○ Redukcja szumów ○ Pasmo przenoszenia minimum: 100 Hz ~ 16 kHz • Złącza: USB typu A • Kompatybilność z posiadanym przez zamawiającego systemem Windows 10 • Długość przewodu minimalna: 1,8 m • Maksymalna masa produktu: 150 g • 1 sztuka
Karta sieciowa	
Typ	Ethernet 100/1000 RJ-45
Ilość	1
Obsługiwane funkcje	PXE, Wake on LAN, Alert on LAN
Przewód	
Przewód	Pięciometrowy przewód sieciowy kategorii 6
Karta graficzna	
Czy zintegrowana z płytą główną?	Nie

Typ	Karta z funkcjonalnością dającą możliwość podłączenia jednocześnie dwóch monitorów (bez rozgałęziaczy sygnału), do zastosowań CAD, modelingu 3D i zastosowań inżynierskich, min. 5 GB GDDR5 własnej pamięci, liczba rdzeni/procesorów min 1024, 2 złącza cyfrowe DP i/lub mini DP i/lub HDMI. Karta graficzna ma obsługiwać posiadane oprogramowanie Petrel firmy Schlumberger, zgodnie z „Opisem wymaganych parametrów technicznych stacji roboczych dla oprogramowania PETREL”.
Ilość	1
Ilość obsługiwanych monitorów	4
Wspierane graficzne API	OpenGL 4.5 lub wyższe, OpenCL, DirectX 12 lub wyższe
Rozdzielczość	5K, 5120 x 2880 @ 60Hz
Karta dźwiękowa	
Karta dźwiękowa	Zgodna z AC 97, HD Audio
Głośniki	Głośnik wbudowany w obudowę komputera
Obudowa	
Typ	Typu Tower (Micro Tower lub Mini Tower lub Midi Tower, inne)
Zabezpieczenie	Obudowa w jednostce centralnej posiada czujnik otwarcia obudowy oraz zaczep (na elementach obudowy) pozwalający zabezpieczyć obudowę (za pomocą plomby/ klódki której ramię można przełożyć przez otwory w zaczepach) przed niekontrolowanym otwarciem. (przykładowa plomba http://www.plomby.dacpol.com.pl/product.php?id_product=82)
Bezpieczeństwo i monitorowanie	
Funkcje monitorowania	Zgodność z ACPI, Wake on LAN, WfM 2.0, zgodność DMI 2.0
Funkcje bezpieczeństwa	Czujnik otwarcia obudowy
Zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca: a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej b) zdalną konfigurację ustawień BIOS c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDR0M lub FDD z serwera zarządzającego d) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0 e) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS f) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego
Preinstalowane oprogramowanie	
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Diagnostyka	Oprogramowanie do zarządzania i diagnostyki wyprodukowane przez producenta stacji wraz ze sterownikami
Specyfikacja techniczna dla części nr 4	

Stacja obliczeniowa		Minimalne parametry	
Płyta główna			
Rodzaj	Jednoprocesorowa		
Procesor			
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy		
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 8300 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego		
Liczba procesorów	1		
Typ procesora	Wielordzeniowy		
Pamięć operacyjna			
Rozmiar pamięci	16 GB DDR4		
Obsługa pamięci	32 GB		
Kontroler dysków			
Rodzaj (obsługiwane standardy)	SATAIII i/lub SSD		
Dyski twarde			
Ilość	2		
Łączny rozmiar	1,5TB		
rodzaj	1 x dysk SSD SATA\ PCIe 500 GB 85 000/84 000 IOPs odczyt/zapis losowy i 1x dysk 1 TB, SATA III 7200 ob./min		
Porty wejścia/wyjścia			
Rodzaj/ilość	DP i HDMI		
Rodzaj/ilość	USB 2.0 / 2		
Rodzaj/ilość	USB 3.0 / 2		
ilość	dwa porty USB wyprowadzone z przodu obudowy		
Akcesoria w zestawie			
Mysz	Przewodowa USB z funkcją przewijania, optyczna – dwie sztuki		
Klawiatura	Przewodowa USB US standard 101/102 klawisze z czytnikiem Smart Card – dwie sztuki		
Słuchawki z mikrofonem USB	<p>Słuchawki z mikrofonem USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Słuchawki <ul style="list-style-type: none"> ○ Średnica membrany: 28-42 mm ○ Pasmo przenoszenia minimum: 20 Hz ~ 20 kHz • Mikrofon <ul style="list-style-type: none"> ○ Redukcja szumów ○ Pasmo przenoszenia minimum: 100 Hz ~ 16 kHz • Złącza: USB typu A • Kompatybilność z posiadany przez zamawiającego systemem Windows 10 • Długość przewodu minimalna: 1,8 m • Maksymalna masa produktu: 150 g • 1 sztuka 		
Karta sieciowa			
Typ	Ethernet 10/100/1000 RJ-45		
Ilość	1		

Obsługiwane funkcje	PXE, Wake on LAN, Alert on LAN
Przewód	
Przewód	Pięciometrowy przewód sieciowy kategorii 6
Karta graficzna	
Typ	Zintegrowana 256 MB pamięci współdzielonej
Ilość	1
Karta dźwiękowa	
Karta dźwiękowa	Zgodna AC 97 HD Audio
Obudowa	
Typ	Desktop lub Small Form Factor lub Mini PC lub Tower/Desktop
Zabezpieczenie	Obudowa w jednostce centralnej posiada czujnik otwarcia obudowy oraz zaczep (na elementach obudowy) pozwalający zabezpieczyć obudowę (za pomocą plomby/ kłódki której ramię można przełożyć przez otwory w zaczepach) przed niekontrolowanym otwarciem. (przykładowa plomba http://www.plomby.dacpol.com.pl/product.php?id_product=82)
Bezpieczeństwo i monitorowanie	
Funkcje monitorowania	Zgodność z ACPI, Wake on LAN, WfM 2.0, Zgodność DMI 2.0
Funkcje bezpieczeństwa	Czujnik otwarcia obudowy
Zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca: a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej b) zdalną konfigurację ustawień BIOS c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającego d) zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego e) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0 f) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS g) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego
Preinstalowane programowanie	
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego, np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Diagnostyka	Oprogramowanie do zarządzania i diagnostyki stacji.

Specyfikacja techniczna dla części nr 5

Notebook	Minimalne parametry
Procesor	
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 8000 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego
Typ procesora	wielordzeniowy, mobilny
Liczba procesorów	1
Pamięć operacyjna	
Rozmiar pamięci	16GB GB DDR4
Dysk, napęd CD/DVD	
Dysk twardy	1xDysk 500GB SSD PCIe/NVMe M.2
Porty wejścia/wyjścia	
Rodzaj/ilość	USB 3.0/ 2
Rodzaj/ilość	Złącze stacji dokującej lub złącze USB Type C dla replikatora portów/1
Rodzaj/ilość	Display Port/1 lub HDMI/1 (dozwolone wersje portów mini i micro)
Rodzaj/ilość	RJ-45/1
Karty sieciowe	Ethernet 10/100/1000 i bezprzewodowa karta sieciowa 802.11 ac
Bluetooth	Bluetooth 5.0
Wyświetlacz wbudowany	
Typ wyświetlacza	wyświetlacz LED, matowy
Przekątna (cale)	Od 15,3 do 15,6
Rozdzielczość	1920*1080
Karta graficzna	
Rodzaj	Karta min. 4GB GDDR5 własnej pamięci, liczba procesorów min. 380
Preinstalowane oprogramowanie	
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Diagnostyka	Oprogramowanie pozwalające na zarządzanie komputerem w sieci oraz oprogramowanie diagnostyczne wyprodukowane przez producenta komputera wraz ze sterownikami
Inne urządzenia i zabezpieczenia – opis	
Bateria	48Wh
Mysz	Bezprzewodowa, Bluetooth lub radiowa, optyczna z funkcją przewijania
Klawiatura	Bezprzewodowa Bluetooth lub radiowa, 101 klawiszowa z wydzieloną klawiaturą numeryczną
Torba	Dedykowana do rozmiaru sprzętu, dwukomorowa, z rączką oraz dodatkowym paskiem na ramię (odpinany pasek w zestawie wraz z torbą). Kolor czarny
Stacja dokująca/replikator portów	współpracująca z dedykowanym złączem komputera lub złączem komputera USB Type C w przypadku replikatora portów i umożliwiająca dołączenie urządzeń zewnętrznych: myszki, klawiatury, 2 monitorów złączami cyfrowymi, głośników, sieci komputerowej, i zasilającej.
Zabezpieczenia	Linka zabezpieczająca przed kradzieżą
Zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy

	obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca: a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej b) zdalną konfigurację ustawień BIOS c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającego d) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0 e) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS f) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego
Szyfrowanie	Układ pozwalający na szyfrowanie danych dysku twardego (klucze szyfrujące przechowywane w dedykowanym układzie scalonym zintegrowanym z płytą główną, zamiast na dysku twardym) współpracujący z oprogramowaniem dostarczonym wraz z komputerem, wraz z licencją aktywującą (jeśli jest wymagana)

Specyfikacja techniczna dla części nr 6

Ultrabook	Minimalne parametry
Procesor	
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 6600 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego
Typ procesora	wielordzeniowy, mobilny
Liczba procesorów	1
Pamięć operacyjna	
Rozmiar pamięci	16 GB DDR4
Napęd CD/DVD	
Dysk twarde	1 x dysk 500GB SSD SATA 85 000/84 000 IOPs odczyt/zapis losowy lub dysk SSD PCIe/NVMe M.2
Porty wejścia/wyjścia	
Rodzaj/ilość	USB 3.0/ 1
Rodzaj/ilość	Złącze stacji dokującej lub złącze USB Type C dla repilkatora portów/1
Karty sieciowe	Bezprzewodowa karta sieciowa 802.11 ac oraz Bluetooth
Karta graficzna	zintegrowana
Wyświetlacz wbudowany	
Typ wyświetlacza	wyświetlacz LED, matowy
Przekątna (cale)	Od 13,3" do 14"
Rozdzielczość	1920x1080

Preinstalowane oprogramowanie	
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Diagnostyka	oprogramowanie diagnostyczne wyprodukowane przez producenta komputera wraz ze sterownikami
Inne, urządzenia i zabezpieczenia – opis	
Mysz	Bezprzewodowa Bluetooth lub radiowa, optyczna z funkcją przewijania
Klawiatura	Bezprzewodowa Bluetooth lub radiowa, 101 klawiszowa z wydzieloną klawiaturą numeryczną
Torba	Dedykowana do rozmiaru sprzętu, dwukomorowa, z rączką oraz dodatkowym paskiem na ramię (odpinany pasek w zestawie wraz z torbą). Kolor czarny
Stacja dokująca/ replikator portów	współpracująca z dedykowanym złączem komputera lub złączem komputera USB Type C w przypadku replikatora portów i umożliwiająca dołączenie urządzeń zewnętrznych: myszki, klawiatury, 2 monitorów złączami cyfrowymi, głośników, sieci komputerowej, i zasilającej.
Inne	Kamera internetowa wbudowana, mikrofon wbudowany
Waga	Do 1,45 kg

Specyfikacja techniczna dla części nr 7

Notebook graficzny	Minimalne parametry
Procesor	
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 15 000 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego
Typ procesora	wielordzeniowy, mobilny
Liczba procesorów	1
Pamięć operacyjna	
Rozmiar pamięci	32GB GB DDR4
Dyski twarde	
Ilość	2
Łączny rozmiar	1,5TB
rodzaj	1 x dysk SSD z kontrolerem NVMe na szynie PCIe 500 GB 280 000/280 000 IOPs odczyt/zapis losowy, 1 x dysk SSD z kontrolerem NVMe na szynie PCIe 1 TB 340 000/280 000 IOPs odczyt/zapis losowy
Porty wejścia/wyjścia	
Rodzaj/ilość	USB 3.0/ 2
Rodzaj/ilość	Złącze stacji dokującej lub złącze USB Type C dla replikatora portów/1
Rodzaj/ilość	Display Port/1 lub HDMI/1 (dozwolone wersje portów mini i micro)
Rodzaj/ilość	RJ-45/1
Karty sieciowe	Ethernet 10/100/1000 i bezprzewodowa karta sieciowa 802.11 ac

Bluetooth	Bluetooth 5.0
Wyświetlacz wbudowany	
Typ wyświetlacza	wyświetlacz LED, matowy
Przekątna (cale)	Od 15,3 do 15,6
Rozdzielczość	1920*1080
Karta graficzna	
Rodzaj	Karta min. 6GB GDDR5 własnej pamięci, liczba procesorów min. 1000. Karta graficzna ma obsługiwać posiadane oprogramowanie Petrel firmy Schlumberger, zgodnie z „Opisem wymaganych parametrów technicznych stacji roboczych dla oprogramowania PETREL”.
Preinstalowane oprogramowanie	
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Diagnostyka	Oprogramowanie pozwalające na zarządzanie komputerem w sieci oraz oprogramowanie diagnostyczne wyprodukowane przez producenta komputera wraz ze sterownikami
Inne urządzenia i zabezpieczenia – opis	
Bateria	80Wh
Mysz	Optyczna, bezprzewodowa Bluetooth lub radiowa z funkcją przewijania
Klawiatura	Bezprzewodowa Bluetooth lub radiowa, 101 klawiszowa z wydzieloną klawiaturą numeryczną
Torba	Dedykowana do rozmiaru sprzętu, dwukomorowa, z rączką oraz dodatkowym paskiem na ramię (odpinany pasek w zestawie wraz z torbą). Kolor czarny
Stacja dokująca/replikator portów	współpracująca z dedykowanym złączem komputera lub złączem komputera USB Type C w przypadku replikatora portów i umożliwiająca dołączenie urządzeń zewnętrznych: myszki, klawiatury, 2 monitorów złączami cyfrowymi, głośników, sieci komputerowej, i zasilającej.
Zabezpieczenia	Linka zabezpieczająca przed kradzieżą
Zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację siecią w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca: <ul style="list-style-type: none"> a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej b) zdalną konfigurację ustawień BIOS c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającego d) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0 e) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS f) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego
Szyfrowanie	Układ pozwalający na szyfrowanie danych dysku twardego (klucze szyfrujące przechowywane w dedykowanym układzie scalonym)

	zintegrowanym z płytą główną, zamiast na dysku twardym) współpracujący z oprogramowaniem dostarczonym wraz z komputerem, wraz z licencją aktywującą (jeśli jest wymagana)
--	---

Specyfikacja techniczna dla części nr 8	
Monitor 27"4K	Minimalne parametry
Rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu	27" Panoramiczny
Wielkość plamki (mm)	Maksymalna wielkość 0,1554
Obsługiwana rozdzielczość wyświetlania	3840 x 2160 (4K)
Kąt widzenia obrazu	178/178 stopni
Czas reakcji matrycy [msec]	6
Jasność [Cd/m2]	250
Kontrast	1000:1
Inne	Monitor z podstawą umożliwiającą regulację wysokości, kąta pochylenia i obrotu. Zachowane proporcje pomiędzy użyteczną powierzchnią obrazu i rozdzielczością pracy.
Porty Wejścia/Wyjścia	
Rodzaj /ilość	DVI/1 lub DisplayPort/1 lub HDMI, USB 3.0 typu downstream /2
Bezpieczeństwo	
Rodzaj/ilość	Port zabezpieczający przed kradzieżą/1
Podłączenie obrazu	Zamawiający wymaga, by z monitorem były dostarczone odpowiednie kable cyfrowe (DisplayPort 1,8 m i DisplayPort 3 m).
Specyfikacja techniczna dla części nr 9	
Monitor 24"	Minimalne parametry
Rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu	23,8" Panoramiczny
Wielkość plamki (mm)	Maksymalna wielkość 0,27992
Obsługiwana rozdzielczość wyświetlania	1920 x 1080
Czas reakcji matrycy [msec]	6
Jasność [Cd/m2]	250
Kontrast	1000:1
Inne	Zachowane proporcje pomiędzy użyteczną powierzchnią obrazu i rozdzielczością pracy. Cienkie ramki ułatwiające prace przy dwóch monitorach, maks. 9mm – grubość jednej ramki – dotyczy górnych oraz bocznych ramek monitorów
Porty Wejścia/Wyjścia	
Rodzaj /ilość	DVI/1 lub DisplayPort/1 lub HDMI, USB 3.0 typu downstream/2
Bezpieczeństwo	
Rodzaj/ilość	Port zabezpieczający przed kradzieżą/1
Podłączenie obrazu	Zamawiający wymaga, by z monitorem były dostarczone odpowiednie kable cyfrowe (DisplayPort i DisplayPort – DVI dual link)

Specyfikacja techniczna dla części nr 10

Tablet	Minimalne parametry
Przekątna ekranu	7,9"-9"
Rozdzielczość	1920 x 1080
Parametry wyświetlacza	Technologia wyświetlacza IPS/LCD TFT, pojemnościowy
Sposób obsługi	Dotykowy multitouch
System operacyjny	Android 9 lub równoważny
Procesor	Czterordzeniowy
Pamięć wewnętrzna	64GB
Czytnik kart pamięci	Tak microSD
Modem	Wbudowany LTE
WIFI	Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac
Nawigacja satelitarna	Tak
Pojemność baterii	5000 mAh
Wodoszczelność i pyłoodporność	Tak IP67
Wzmocniona konstrukcja	Tak
Kamera przód	5 Mpix
Kamera tył	13Mpix
Pamięć operacyjna(RAM)	4GB
Wzmocniona obudowa	TAK
Akcesoria	Dołączone dedykowane etui ochronne

Specyfikacja techniczna dla części nr 11

Notebook	Minimalne parametry
Procesor	
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 8000 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego
Typ procesora	wielordzeniowy, mobilny
Liczba procesorów	1
Pamięć operacyjna	
Rozmiar pamięci	16GB GB DDR4
Dysk, napęd CD/DVD	
Dysk twardy	1xDysk 500GB SSD PCIe/NVMe M.2
Porty wejścia/wyjścia	
Rodzaj/ilość	USB 3.0/ 2
Rodzaj/ilość	Złącze stacji dokującej lub złącze USB Type C dla replikatora portów/1
Rodzaj/ilość	Display Port/1 lub HDMI/1 (dozwolone wersje portów mini i micro)
Rodzaj/ilość	RJ-45/1

Karty sieciowe	Ethernet 10/100/1000 i bezprzewodowa karta sieciowa 802.11 ac
Bluetooth	Bluetooth 5.0
Wyświetlacz wbudowany	
Typ wyświetlacza	wyświetlacz LED, matowy
Przekątna (cale)	Od 15,3 do 15,6
Rozdzielczość	1920*1080
Karta graficzna	
Rodzaj	Karta min. 4GB GDDR5 własnej pamięci, liczba procesorów min. 380
Preinstalowane oprogramowanie	
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Diagnostyka	Oprogramowanie pozwalające na zarządzanie komputerem w sieci oraz oprogramowanie diagnostyczne wyprodukowane przez producenta komputera wraz ze sterownikami
Inne urządzenia i zabezpieczenia – opis	
Bateria	48Wh
Mysz	Bezprzewodowa, Bluetooth lub radiowa, optyczna z funkcją przewijania
Klawiatura	Bezprzewodowa Bluetooth lub radiowa, 101 klawiszowa z wydzieloną klawiaturą numeryczną
Torba	Dedykowana do rozmiaru sprzętu, dwukomorowa, z rączką oraz dodatkowym paskiem na ramię (odpinany pasek w zestawie wraz z torbą). Kolor czarny
Stacja dokująca/replikator portów	współpracująca z dedykowanym złączem komputera lub złączem komputera USB Type C w przypadku replikatora portów i umożliwiająca dołączenie urządzeń zewnętrznych: myszki, klawiatury, 2 monitorów złączami cyfrowymi, głośników, sieci komputerowej, i zasilającej.
Zabezpieczenia	Linka zabezpieczająca przed kradzieżą
Zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca: <ul style="list-style-type: none"> a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej b) zdalną konfigurację ustawień BIOS c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającego d) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0 e) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS f) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego
Szyfrowanie	Układ pozwalający na szyfrowanie danych dysku twardego (klucze szyfrujące przechowywane w dedykowanym układzie scalonym zintegrowanym z płytą główną, zamiast na dysku twardym) współpracujący z oprogramowaniem dostarczonym wraz z komputerem, wraz z licencją aktywującą (jeśli jest wymagana)

Ultrabook	Minimalne parametry
Procesor	
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 6600 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego
Typ procesora	wielordzeniowy, mobilny
Liczba procesorów	1
Pamięć operacyjna	
Rozmiar pamięci	16 GB DDR4
Napęd CD/DVD	
Dysk twardy	1 x dysk 500GB SSD SATA 85 000/84 000 IOPs odczyt/zapis losowy lub dysk SSD PCIe/NVMe M.2
Porty wejścia/wyjścia	
Rodzaj/ilość	USB 3.0/ 1
Rodzaj/ilość	Złącze stacji dokującej lub złącze USB Type C dla replikatora portów/1
Karty sieciowe	Bezprzewodowa karta sieciowa 802.11 ac oraz Bluetooth
Karta graficzna	zintegrowana
Wyświetlacz wbudowany	
Typ wyświetlacza	wyświetlacz LED, matowy
Przekątna (cale)	Od 13,3" do 14"
Rozdzielczość	1920x1080
Preinstalowane oprogramowanie	
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Diagnostyka	oprogramowanie diagnostyczne wyprodukowane przez producenta komputera wraz ze sterownikami
Inne, urządzenia i zabezpieczenia – opis	
Mysz	Bezprzewodowa Bluetooth lub radiowa, optyczna z funkcją przewijania
Klawiatura	Bezprzewodowa Bluetooth lub radiowa, 101 klawiszowa z wydzieloną klawiaturą numeryczną
Torba	Dedykowana do rozmiaru sprzętu, dwukomorowa, z rączką oraz dodatkowym paskiem na ramię (odpinany pasek w zestawie wraz z torbą). Kolor czarny
Stacja dokująca/ replikator portów	współpracująca z dedykowanym złączem komputera lub złączem komputera USB Type C w przypadku replikatora portów i umożliwiająca dołączenie urządzeń zewnętrznych: myszki, klawiatury, 2 monitorów złączami cyfrowymi, głośników, sieci komputerowej, i zasilającej.
Inne	Kamera internetowa wbudowana, mikrofon wbudowany
Waga	Do 1,45 kg

Specyfikacja techniczna dla części nr 12

Stacja obliczeniowa Typ 2	Minimalne parametry
Płyta główna	

Rodzaj	Jednoprocesorowa
Procesor	
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x 86, 64 bitowy
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark PerformanceTest wynik nie mniejszy niż 33800 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego
Liczba procesorów	1
Typ procesora	Wielordzeniowy
Linie PCI	128
Pamięć operacyjna	
Rozmiar pamięci	32 GB DDR4 ECC, 3200MHz
Możliwość rozbudowy	256 GB
Napęd CD	
Rodzaj (CD/DVD)	Nagrywarka DVD +/- RW
Prędkość	X6
Kontroler dysków	
Rodzaj (obsługiwane standardy)	SATAIII i SSD
Obsługiwane typy RAID	1
Dyski twarde	
Ilość	3
Łączny rozmiar	4,5 TB
Rodzaj dysków	2x dysk 2 TB, SATA III 7200 ob./min, 1 x dysk SSD z kontrolerem NVMe na szynie PCIe 500 GB 340 000/280 000 IOPs odczyt/zapis losowy
Porty wejścia/wyjścia	
Rodzaj/ilość	USB 2.0 /2
Rodzaj/ilość	USB 3.0 /2
ilość	dwa porty USB wyprowadzone z przodu obudowy
Gniazda rozszerzeń	
Rodzaj / ilość	PCI Express x 16 Gen 3/2, PCI Express x 8 Gen 3/1, minimalna ilość gniazd PCI Express - 4
Akcesoria w zestawie	
Mysz	Przewodowa USB z funkcją przewijania, optyczna
Klawiatura	Przewodowa USB US standard 101/102 klawisze z czytnikiem Smart Card
Słuchawki z mikrofonem USB	<p>Słuchawki z mikrofonem USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Słuchawki <ul style="list-style-type: none"> ○ Średnica membrany: 28-42 mm ○ Pasmo przenoszenia minimum: 20 Hz ~ 20 kHz • Mikrofon <ul style="list-style-type: none"> ○ Redukcja szumów ○ Pasmo przenoszenia minimum: 100 Hz ~ 16 kHz • Złącza: USB typu A • Kompatybilność z posiadanym przez zamawiającego systemem Windows 10 • Długość przewodu minimalna: 1,8 m • Maksymalna masa produktu: 150 g

	<ul style="list-style-type: none"> 1 sztuka
Karta sieciowa	
Typ	Ethernet 100/1000 RJ-45
Ilość	1
Obsługiwane funkcje	PXE, Wake on LAN, Alert on LAN
Przewód	
Przewód	Pięciometrowy przewód sieciowy kategorii 6
Karta graficzna	
Czy zintegrowana z płytą główną?	Nie
Typ	Karta z funkcjonalnością dającą możliwość podłączenia jednocześnie dwóch monitorów (bez rozgałęziaczy sygnału), do zastosowań CAD, modelingu 3D i zastosowań inżynierskich, min. 2 GB, 2 złącza cyfrowe DP i/lub mini DP i/lub HDMI.
Ilość	1
Ilość obsługiwanych monitorów	2
Wspierane graficzne API	OpenGL 4.5 lub wyższe, OpenCL, DirectX 12 lub wyższe
Rozdzielczość	4K
Karta dźwiękowa	
Karta dźwiękowa	Zgodna z AC 97, HD Audio
Głośniki	Głośnik wbudowany w obudowę komputera
Obudowa	
Typ	Typu Tower (Micro Tower lub Mini Tower lub Midi Tower, inne)
Zabezpieczenie	Obudowa w jednostce centralnej posiada czujnik otwarcia obudowy oraz zaczep (na elementach obudowy) pozwalający zabezpieczyć obudowę (za pomocą plomby/ kłódki której ramię można przełożyć przez otwory w zaczepach) przed niekontrolowanym otwarciem. (przykładowa plomba http://www.plomby.dacpol.com.pl/product.php?id_product=82)
Bezpieczeństwo i monitorowanie	
Funkcje monitorowania	Zgodność z ACPI, Wake on LAN, WfM 2.0, zgodność DMI 2.0
Funkcje bezpieczeństwa	Czujnik otwarcia obudowy
Preinstalowane oprogramowanie	
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej
Diagnostyka	Oprogramowanie do zarządzania i diagnostyki wyprodukowane przez producenta stacji wraz ze sterownikami

¹Opis wymaganych parametrów technicznych stacji roboczych dla oprogramowania PETREL**Wymagania oprogramowania**

	Minimalne	Zalecane
Procesor	Procesor czterordzeniowy (najlepiej z wysoką częstotliwością taktowania i dużą ilością pamięci cache)	Dwa procesory 4-8 rdzeniowe (najlepiej z wysoką częstotliwością taktowania i dużą ilością pamięci cache)
Pamięć	16 GB RAM (32+ GB rekomendowane)	64 GB RAM
Monitor	Jakość przestrzeni roboczej wzrasta wraz z rozmiarem i liczbą monitorów	
Karta graficzna serii desktopowej	NVIDIA QUADRO P4000 lub NVIDIA QUADRO P2000	NVIDIA QUADRO P6000 lub P5000
Karta graficzna serii mobilnej	NVIDIA QUADRO P3000 lub NVIDIA QUADRO M2200	NVIDIA QUADRO P5000 lub P4000
Podstawowa pamięć masowa	HDD o wysokiej prędkości obrotowej (10 000, 15 000 obr/m) lub SSD	PCIe bazująca na pamięci flash lub SSD
Dodatkowa pamięć masowa	Opcjonalna	SSD lub HDD o wysokiej prędkości obrotowej (10 000, 15 000 obr/m)

Karty graficzne NVIDIA QUADRO RTX są również obsługiwane i zalecane dla oprogramowania PETREL.

PETREL jest certyfikowany i wspierany tylko na kartach graficznych NVIDIA QUADRO.

Zintegrowane karty graficzne są nie zalecane.

Począwszy od PETRELA 2017, karty graficzne NVIDIA QUADRO FX nie są już obsługiwane.

*podane informacje pochodzą z instrukcji instalacji PETREL 2020.1

Dane Wykonawcy / Wykonawców występujących wspólnie	
Adres Wykonawcy: kod, miejscowość, ulica, nr lokalu, województwo	
Nr telefonu:	
E-mail:	
REGON:	
NIP:	

Państwowy Instytut Geologiczny
- Państwowy Instytut Badawczy
00-975 Warszawa, ul. Rakowiecka 4

OFERTA
Po modyfikacji z dnia 13.10.2021 r.

Nawiązując do ogłoszenia o przetargu nieograniczonym sygn. **EZP.26.48.2021** na:

**Dostawę sprzętu komputerowego i peryferyjnego
dla Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego**

My niżej podpisani działając w imieniu i na rzecz:

.....
*nazwa (firma) dokładny adres Wykonawcy/Wykonawców; w przypadku składania oferty przez wykonawców wspólnie
ubiegających się o udzielenie zamówienia należy podać nazwy(firmy) i adresy wszystkich tych Wykonawców*
.....

1. Oferujemy wykonanie przedmiotowego zamówienia, określonego w specyfikacji istotnych warunków zamówienia za cenę (Wykonawca wypełnia w zakresie części na którą składa ofertę):

Część 1							
Lp.	Przedmiot zamówienia	Oferowany model sprzętu	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto /kol.4xkol.5/	Kwota podatku VAT (.....%)	Cena brutto /kol.6+kol.7/
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Stacja graficzna Typ 0	..... .....	2	..... zł	........zł	..... zł	........zł
RAZEM					..... zł netto		.....Z ł brutto

Część 2							
Lp.	Przedmiot zamówienia	Oferowany model sprzętu	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto /kol.4xkol.5/	Kwota podatku VAT (....%)	Cena brutto /kol.6+kol.7/
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Stacja graficzna Typ 1	..... .....	25	........zł	........zł	..... zł	..... zł
RAZEM					..... zł netto		..... zł brutto

Część 3							
Lp.	Przedmiot zamówienia	Oferowany model sprzętu	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto /kol.4xkol.5/	Kwota podatku VAT (.....%)	Cena brutto /kol.6+kol.7/
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Stacja graficzna Typ 2	..... .....	74	........zł	........zł	.....zł	..........zł
RAZEM					..... zł netto		..... zł brutto

Część 4							
Lp.	Przedmiot zamówienia	Oferowany model sprzętu	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto /kol.4xkol.5/	Kwota podatku VAT (.....%)	Cena brutto /kol.6+kol.7/
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Stacja obliczeniowa	..... .....	20	..... zł	........zł	..... zł	..... zł
RAZEM					..... zł netto		..... zł brutto

Część 5							
---------	--	--	--	--	--	--	--

Lp.	Przedmiot zamówienia	Oferowany model sprzętu	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto /kol.4xkol.5/	Kwota podatku VAT (....%)	Cena brutto /kol.6+kol.7/
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Notebook	..... .....	15	.....zł.....zł	.....zł	.....zł	.....zł
RAZEM					.....zł netto		.....zł brutto

Część 6							
Lp.	Przedmiot zamówienia	Oferowany model sprzętu	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto /kol.4xkol.5/	Kwota podatku VAT (....%)	Cena brutto /kol.6+kol.7/
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ultrabook	..... .....	10	.....zł	.....zł	.....zł	.....zł
RAZEM					.....zł netto		.....zł brutto

Część 7							
Lp.	Przedmiot zamówienia	Oferowany model sprzętu	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto /kol.4xkol.5/	Kwota podatku VAT (....%)	Cena brutto /kol.6+kol.7/
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Notebook graficzny	..... .....	5	.....zł	.....zł	.....zł	.....zł
RAZEM					.....zł netto		.....zł brutto

Część 8							
---------	--	--	--	--	--	--	--

Lp.	przedmiot zamówienia	Oferowany model sprzętu	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto /kol.4xkol.5/	Kwota podatku VAT (.....%)	Cena brutto /kol.6+kol.7/
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Monitor 27" 4k	..... .....	224	..........zł	.....zł	..... zł	..... zł
RAZEM					..... zł netto		..... zł brutto

Część 9							
Lp.	Przedmiot zamówienia	Oferowany model sprzętu	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto /kol.4xkol.5/	Kwota podatku VAT (.....%)	Cena brutto /kol.6+kol.7/
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Monitor 24"	..... .....	22	..... zł	..... zł	.....zł	.....zł
RAZEM					..... zł netto		.....zł brutto

Część 10							
Lp.	Przedmiot zamówienia	Oferowany model sprzętu	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto /kol.4xkol.5/	Kwota podatku VAT (.....%)	Cena brutto /kol.6+kol.7/
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Tablet	..... .....	47	..........zł	..........zł	.....zł	........zł
RAZEM					.....zł netto		..... zł brutto

Cześć 11							
Lp.	Przedmiot zamówienia	Oferowany model sprzętu	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto /kol.4xkol.5/	Kwota podatku	Cena brutto /kol.6+kol.7 /

						VAT (.....%)	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Notebook	..... .....	1	..... zł	..... zł	..... zł	..... zł
2	Ultrabook	..... .....	1	..... zł	..... zł	..... zł	..... zł
RAZEM					..... zł netto		..... zł brutto

Część 12							
Lp.	Przedmiot zamówienia	Oferowany model sprzętu	Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto /kol.4xkol.5/	Kwota podatku VAT (....%)	Cena brutto /kol.6+kol.7/
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Stacja obliczeniowa typu 2	..... .....	6	..... zł	..... zł	..... zł	..... zł
RAZEM					.....zł netto		..... zł brutto

2. Udzielamy (Wykonawca wypełnia w zakresie części na którą składa ofertę):

- 1) dla **części 1** zamówienia **miesiący gwarancji jakości** (minimum 36 miesięcy);
- 2) dla **części 2** zamówienia **miesiący gwarancji jakości** (minimum 36 miesięcy);
- 3) dla **części 3** zamówienia **miesiący gwarancji jakości** (minimum 36 miesięcy);
- 4) dla **części 4** zamówienia **miesiący gwarancji jakości** (minimum 36 miesięcy);
- 5) dla **części 5** zamówienia **miesiący gwarancji jakości** (minimum 36 miesięcy);
- 6) dla **części 6** zamówienia **miesiący gwarancji jakości** (minimum 36 miesięcy);
- 7) dla **części 7** zamówienia **miesiący gwarancji jakości** (minimum 36 miesięcy);
- 8) dla **części 8** zamówienia **miesiący gwarancji jakości** (minimum 36 miesięcy);
- 9) dla **części 9** zamówienia **miesiący gwarancji jakości** (minimum 36 miesięcy);
- 10) dla **części 10** zamówienia **miesiący gwarancji jakości** (minimum 24 miesięcy);
- 11) dla **części 11** zamówienia **miesiący gwarancji jakości** (minimum 36 miesięcy);

12) dla części 12 zamówienia miesięcy gwarancji jakości (minimum 36 miesięcy);
od dnia podpisania Protokołu Odbioru Jakościowego na dostarczony Zamawiającemu sprzęt.

3. Oświadczamy, że:

- 1) dla części 1 zamówienia - wynik testu, o którym mowa w pkt 12 SWZ jest dostępny pod adresem www:
.....
- 2) dla części 2 zamówienia - wynik testu, o którym mowa w pkt 12 SWZ jest dostępny pod adresem www:
.....
- 3) dla części 3 zamówienia - wynik testu, o którym mowa w pkt 12 SWZ jest dostępny pod adresem www:
.....
- 4) dla części 4 zamówienia - wynik testu, o którym mowa w pkt 12 SWZ jest dostępny pod adresem www:
.....
- 5) dla części 5 zamówienia - wynik testu, o którym mowa w pkt 12 SWZ jest dostępny pod adresem www:
.....
- 6) dla części 6 zamówienia - wynik testu, o którym mowa w pkt 12 SWZ jest dostępny pod adresem www:
.....
- 7) dla części 7 zamówienia - wynik testu, o którym mowa w pkt 12 SWZ jest dostępny pod adresem www:
.....
- 8) dla części 11 zamówienia - wynik testu, o którym mowa w pkt 12 SWZ jest dostępny pod adresem www:
dla Notebooka -
dla Ultrabooka -
- 9) dla części 12 zamówienia - wynik testu, o którym mowa w pkt 12 SWZ jest dostępny pod adresem www:
.....

4. Oświadczamy, że:

- 1) Zapoznaliśmy się z treścią SWZ, a w szczególności z opisem przedmiotu zamówienia i z projektowanymi postanowieniami umowy oraz ze zmianami i wyjaśnieniami treści SWZ oraz, że wykonamy zamówienie na warunkach i zasadach określonych tam przez Zamawiającego;
- 2) Wypełniliśmy obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 2016 r.,) wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.
- 3) Jesteśmy:

mikroprzedsiębiorstwem	
małym przedsiębiorstwem	
średnim przedsiębiorstwem ¹	
jednoosobową działalnością gospodarczą	
osobą fizyczną nieprowadzącą działalnością gospodarczą	
inny rodzaj	

(należy zaznaczyć rodzaj Wykonawcy)

¹ Definicja MŚP zawarta jest w załączniku I do Rozporządzenia Komisji (UE) nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. Wyodrębnia się następujące kategorie przedsiębiorstw: 1. Średnie przedsiębiorstwo: a) zatrudnia mniej niż 250 pracowników oraz b) jego roczny obrót nie przekracza 50 mln euro lub roczna suma bilansowa nie przekracza 43 mln euro; 2. Małe przedsiębiorstwo: a) zatrudnia mniej niż 50 pracowników oraz b) jego roczny obrót nie przekracza 10 mln euro lub roczna suma bilansowa nie przekracza 10 mln euro; 3. Mikroprzedsiębiorstwo: a) zatrudnia mniej niż 10 pracowników oraz b) jego roczny obrót nie przekracza 2 mln euro lub roczna suma bilansowa nie przekracza 2 mln euro.

- 4) Przedmiot zamówienia zostanie wykonany zgodnie z terminem określonym w pkt 5 SWZ.
 5) Przedmiot Umowy realizowany będzie zgodnie z projektowanymi postanowieniami umowy.

6) Wadium w kwocie:

- Część 1 - złotych (słownie: złotych)
 Część 2 - złotych (słownie: złotych)
 Część 3 - złotych (słownie: złotych)
 Część 4 - złotych (słownie: złotych)
 Część 5 - złotych (słownie: złotych)
 Część 6 - złotych (słownie: złotych)
 Część 7 - złotych (słownie: złotych)
 Część 8 - złotych (słownie: złotych)
 Część 9 - złotych (słownie: złotych)
 Część 10 - złotych (słownie: złotych)
 Część 12 - złotych (słownie: złotych)

zostało wniesione w dniu ** w formie**.

Wskazujemy adres lub nr konta, na które należy zwrócić wadium**:

.....
 (wypełnia Wykonawca, który wniósł wadium w formie pieniądza)

7) Otrzymaliśmy konieczne informacje do przygotowania oferty; Uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez czas wskazany w SWZ, w przypadku uznania naszej oferty za najkorzystniejszą zobowiązujemy się do podpisania umowy na warunkach zawartych w SWZ w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego;

8) Następujące informacje i dokumenty zawarte w ofercie w stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji i nie mogą być ujawniane pozostałym uczestnikom postępowania:

-
 -

(należy wpisać nazwy plików stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa – jeżeli dotyczy)

9) Świadom (-i) odpowiedzialności karnej oświadczam (-y), że załączone do oferty dokumenty opisują stan prawny i faktyczny aktualny na dzień złożenia niniejszej oferty (art. 297 k.k.);

10) zamówienie wykonamy samodzielnie / część zamówienia (określić zakres przewidywany do powierzenia podwykonawcom)..... zamierzamy powierzyć podwykonawcom.

Nazwa i adres podwykonawcy	Zakres przewidywany do powierzenia podwykonawcy

11) Wszelką korespondencję w dotyczącą niniejszego zamówienia należy kierować na:

Imię i nazwisko	
Instytucja	
Adres	
Nr telefonu	
Adres e-mail	

12) Załącznikami do niniejszej oferty, stanowiącymi jej integralną część są:

- 1)
 2)

5. Na kolejno ponumerowanych stronach składamy całość oferty. Załącznikami do niniejszej oferty, stanowiącymi jej integralną część są:

- 1)
 2)

**odpowiednio skreślić albo wypełnić

**Niniejszy plik należy opatrzyć
 kwalifikowanym podpisem elektronicznym**

Specyfikacje techniczne

Specyfikacja techniczna dla części nr 1		
Stacja graficzna Typ 0	Minimalne parametry	Oferowane parametry (należy dokładnie określić oferowane parametry)
Płyta główna		
Rodzaj	dwuprocessorowa	
Procesor		
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy	
Wydajność	Pojedynczy procesor osiągający w teście PassMark PerformanceTest wynik nie mniejszy niż 22 000 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego	
Liczba procesorów	2	
Typ procesora	Wielordzeniowy	
Pamięć operacyjna		
Rozmiar pamięci	256 GB DDR4 ECC	
Napęd CD		
Rodzaj (CD/DVD)	Nagrywarka DVD +/- RW	
Prędkość	X6	
Kontroler dysków		
Rodzaj (obsługiwane standardy)	SATAIII i SSD	
Obsługiwane typy RAID	1	
Dyski twarde		
Ilość	4	
Łączny rozmiar	25 TB	
Rodzaj dysków	3x dysk 8 TB, SATA III 7200 ob./min, 1 x dysk SSD z kontrolerem NVMe na szynie PCIe 1 TB 340 000/280 000 IOPs odczyt/zapis losowy	
Porty wejścia/wyjścia		
Rodzaj/ilość	USB 2.0 /2	
Rodzaj/ilość	USB 3.0 /2	
ilość	dwa porty USB wyprowadzone z przodu obudowy	
Gniazda rozszerzeń		
Rodzaj / ilość	PCI Express x 16 Gen 3/2, PCI Express x 8 Gen 3/1, minimalna ilość gniazd PCI Express - 4	
Akcesoria w zestawie		
Mysz	Przewodowa USB z funkcją przewijania, optyczna	
Klawiatura	Przewodowa USB US standard 101/102 klawisze z czytnikiem Smart Card	

Słuchawki z mikrofonem USB	<p>Słuchawki z mikrofonem USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Słuchawki <ul style="list-style-type: none"> ○ Średnica membrany: 28-42 mm ○ Pasmo przenoszenia minimum: 20 Hz ~ 20 kHz • Mikrofon <ul style="list-style-type: none"> ○ Redukcja szumów ○ Pasmo przenoszenia minimum: 100 Hz ~ 16 kHz • Złącza: USB typu A • Kompatybilność z posiadanym przez zamawiającego systemem Windows 10 • Długość przewodu minimalna: 1,8 m • Maksymalna masa produktu: 150 g • 1 sztuka 	
Karta sieciowa		
Typ	Ethernet 100/1000 RJ-45	
Ilość	1	
Obsługiwane funkcje	PXE, Wake on LAN, Alert on LAN	
Przewód		
Przewód	Pięciometrowy przewód sieciowy kategorii 6	
Karta graficzna		
Czy zintegrowana z płytą główną?	Nie	
Typ	Karta z funkcjonalnością dającą możliwość podłączenia jednocześnie trzech monitorów (bez rozgałęziaczy sygnału), do zastosowań CAD, modelingu 3D i zastosowań inżynierskich, min. 16 GB GDDR6 własnej pamięci, liczba rdzeni/procesorów min 3072, 3 złącza cyfrowe DP i/lub mini DP i/lub HDMI. Karta graficzna ma obsługiwać posiadane oprogramowanie Petrel firmy Schlumberger, zgodnie z „Opisem wymaganych parametrów technicznych stacji roboczych dla oprogramowania PETREL”.	
Ilość	1	
Ilość obsługiwanych monitorów	4	
Wspierane graficzne API	OpenGL 4.5 lub wyższe, OpenCL, DirectX 12 lub wyższe	
Rozdzielczość	5K, 5120 x 2880 @ 60Hz	
Karta dźwiękowa		
Karta dźwiękowa	Zgodna z AC 97, HD Audio	
Głośniki	Głośnik wbudowany w obudowę komputera	
Obudowa		
Typ	Typu Tower (Micro Tower lub Mini Tower lub Midi Tower, inne)	
Zabezpieczenie	Obudowa w jednostce centralnej posiada czujnik otwarcia obudowy oraz zaczep (na elementach obudowy) pozwalający zabezpieczyć obudowę (za pomocą plomby/ kłódki której ramię można	

	<p>przełożyć przez otwory w zaczepach) przed niekontrolowanym otwarciem.</p> <p>(przykładowa plomba http://www.plomby.dacpol.com.pl/product.php?id_product=82)</p>	
Bezpieczeństwo i monitorowanie		
Funkcje monitorowania	Zgodność z ACPI, Wake on LAN, WfM 2.0, zgodność DMI 2.0	
Funkcje bezpieczeństwa	Czujnik otwarcia obudowy	
Zarządzanie	<p>Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej b) zdalną konfigurację ustawień BIOS c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającego d) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS- MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0 e) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS f) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego 	
Preinstalowane oprogramowanie		
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej	
Diagnostyka	Oprogramowanie do zarządzania i diagnostyki wyprodukowane przez producenta stacji wraz ze sterownikami	

Specyfikacja techniczna dla części nr 2		
Stacja graficzna Typ 1	Minimalne parametry	Oferowane parametry (należy dokładnie określić oferowane parametry)
Płyta główna		
Rodzaj	Jednoprocesorowa	

Procesor		
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy	
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark PerformanceTest wynik nie mniejszy niż 15 000 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego	
Liczba procesorów	1	
Typ procesora	Wielordzeniowy	
Pamięć operacyjna		
Rozmiar pamięci	64 GB DDR4 ECC	
Możliwość rozbudowy	256 GB	
Napęd CD		
Rodzaj (CD/DVD)	Nagrywarka DVD +/- RW	
Prędkość	X6	
Kontroler dysków		
Rodzaj (obsługiwane standardy)	SATAIII i SSD	
Obsługiwane typy RAID	1	
Dyski twarde		
Ilość	3	
Łączny rozmiar	5 TB	
Rodzaj dysków	2x dysk 2 TB, SATA III 7200 ob./min, 1 x dysk SSD z kontrolerem NVMe na szynie PCIe 1 TB 340 000/280 000 OPs odczyt/zapis losowy	
Porty wejścia/wyjścia		
Rodzaj/ilość	USB 2.0 /2	
Rodzaj/ilość	USB 3.0 /2	
ilość	dwa porty USB wyprowadzone z przodu obudowy	
Gniazda rozszerzeń		
Rodzaj / ilość	PCI Express x 16 Gen 3/2, PCI Express x 8 Gen 3/1, minimalna ilość gniazd PCI Express - 4	
Aksesoria w zestawie		
Mysz	Przewodowa USB z funkcją przewijania, optyczna – dwie sztuki	
Klawiatura	Przewodowa USB US standard 101/102 klawisze z czytnikiem Smart Card – dwie sztuki	
Sluchawki z mikrofonem USB	Sluchawki z mikrofonem USB: <ul style="list-style-type: none"> • Sluchawki <ul style="list-style-type: none"> ○ Średnica membrany: 28-42 mm ○ Pasmo przenoszenia minimum: 20 Hz ~ 20 kHz • Mikrofon <ul style="list-style-type: none"> ○ Redukcja szumów ○ Pasmo przenoszenia minimum: 100 Hz ~ 16 kHz 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Złącza: USB typu A • Kompatybilność z posiadanym przez zamawiającego systemem Windows 10 • Długość przewodu minimalna: 1,8 m • Maksymalna masa produktu: 150 g • 1 sztuka 	
Karta sieciowa		
Typ	Ethernet 100/1000 RJ-45	
Ilość	1	
Obsługiwane funkcje	PXE, Wake on LAN, Alert on LAN	
Przewód		
Przewód	Pięciometrowy przewód sieciowy kategorii 6	
Karta graficzna		
Czy zintegrowana z płytą główną?	Nie	
Typ	Karta z funkcjonalnością dającą możliwość podłączenia jednocześnie dwóch monitorów (bez rozgałęziaczy sygnału), do zastosowań CAD, modelingu 3D i zastosowań inżynierskich, min. 8 GB GDDR6 własnej pamięci, liczba rdzeni/procesorów min 2304, 2 złącza cyfrowe DP i/lub mini DP i/lub HDMI. Karta graficzna ma obsługiwać posiadane oprogramowanie Petrel firmy Schlumberger, zgodnie z „Opisem wymaganych parametrów technicznych stacji roboczych dla oprogramowania PETREL”.	
Ilość	1	
Ilość obsługiwanych monitorów	4	
Wspierane graficzne API	OpenGL 4.5 lub wyższe, OpenCL, DirectX 12 lub wyższe	
Rozdzielczość	5K, 5120 x 2880 @ 60Hz	
Karta dźwiękowa		
Karta dźwiękowa	Zgodna z AC 97, HD Audio	
Głośniki	Głośnik wbudowany w obudowę komputera	
Obudowa		
Typ	Typu Tower (Micro Tower lub Mini Tower lub Midi Tower, inne)	
Zabezpieczenie	Obudowa w jednostce centralnej posiada czujnik otwarcia obudowy oraz zaczep (na elementach obudowy) pozwalający zabezpieczyć obudowę (za pomocą plomby/ kłódki której ramię można przełożyć przez otwory w zaczepach) przed niekontrolowanym otwarciem. (przykładowa plomba http://www.plomby.dacpol.com.pl/product.php?id_product=82)	
Bezpieczeństwo i monitorowanie		
Funkcje monitorowania	Zgodność z ACPI, Wake on LAN, WfM 2.0, zgodność DMI 2.0	
Funkcje bezpieczeństwa	Czujnik otwarcia obudowy	

Zarządzanie	<p>Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację siecią w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:</p> <p>a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej</p> <p>b) zdalną konfigurację ustawień BIOS</p> <p>c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającego</p> <p>d) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0</p> <p>e) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS</p> <p>f) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego</p>	
Preinstalowane oprogramowanie		
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej	
Diagnostyka	Oprogramowanie do zarządzania i diagnostyki wyprodukowane przez producenta stacji wraz ze sterownikami	
Specyfikacja techniczna dla części nr 3		
Stacja graficzna Typ 2	Minimalne parametry	Oferowane parametry (należy dokładnie określić oferowane parametry)
Płyta główna		
Rodzaj	Jednoprocesorowa	
Procesor		
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy	
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark PerformanceTest wynik nie mniejszy niż 12 000 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego	

Liczba procesorów	1	
Typ procesora	Wielordzeniowy	
Pamięć operacyjna		
Rozmiar pamięci	32 GB DDR4 ECC	
Możliwość rozbudowy	256 GB	
Napęd CD		
Rodzaj (CD/DVD)	Nagrywarka DVD +/- RW	
Prędkość	X6	
Kontroler dysków		
Rodzaj (obsługiwane standardy)	SATAIII i SSD	
Obsługiwane typy RAID	1	
Dyski twarde		
Ilość	3	
Łączny rozmiar	4,5 TB	
Rodzaj dysków	2x dysk 2 TB, SATA III 7200 ob./min, 1 x dysk SSD z kontrolerem NVMe na szynie PCIe 500 GB 340 000/280 000 IOPs odczyt/zapis losowy	
Porty wejścia/wyjścia		
Rodzaj/ilość	USB 2.0 /2	
Rodzaj/ilość	USB 3.0 /2	
ilość	dwa porty USB wyprowadzone z przodu obudowy	
Gniazda rozszerzeń		
Rodzaj / ilość	PCI Express x 16 Gen 3/2, PCI Express x 8 Gen 3/1, minimalna ilość gniazd PCI Express - 4	
Akcesoria w zestawie		
Mysz	Przewodowa USB z funkcją przewijania, optyczna	
Klawiatura	Przewodowa USB US standard 101/102 klawisze z czytnikiem Smart Card	
Słuchawki z mikrofonem USB	<p>Słuchawki z mikrofonem USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Słuchawki <ul style="list-style-type: none"> ○ Średnica membrany: 28-42 mm ○ Pasmo przenoszenia minimum: 20 Hz ~ 20 kHz • Mikrofon <ul style="list-style-type: none"> ○ Redukcja szumów ○ Pasmo przenoszenia minimum: 100 Hz ~ 16 kHz • Złącza: USB typu A • Kompatybilność z posiadanym przez zamawiającego systemem Windows 10 • Długość przewodu minimalna: 1,8 m • Maksymalna masa produktu: 150 g • 1 sztuka 	

Karta sieciowa		
Typ	Ethernet 100/1000 RJ-45	
Ilość	1	
Obsługiwane funkcje	PXE, Wake on LAN, Alert on LAN	
Przewód		
Przewód	Pięciometrowy przewód sieciowy kategorii 6	
Karta graficzna		
Czy zintegrowana z płytą główną?	Nie	
Typ	Karta z funkcjonalnością dającą możliwość podłączenia jednocześnie dwóch monitorów (bez rozgałęziaczy sygnału), do zastosowań CAD, modelingu 3D i zastosowań inżynierskich, min. 5 GB GDDR5 własnej pamięci, liczba rdzeni/procesorów min 1024, 2 złącza cyfrowe DP i/lub mini DP i/lub HDMI. Karta graficzna ma obsługiwać posiadane oprogramowanie Petrel firmy Schlumberger, zgodnie z „Opisem wymaganych parametrów technicznych stacji roboczych dla oprogramowania PETREL”.	
Ilość	1	
Ilość obsługiwanych monitorów	4	
Wspierane graficzne API	OpenGL 4.5 lub wyższe, OpenCL, DirectX 12 lub wyższe	
Rozdzielczość	5K, 5120 x 2880 @ 60Hz	
Karta dźwiękowa		
Karta dźwiękowa	Zgodna z AC 97, HD Audio	
Głośniki	Głośnik wbudowany w obudowę komputera	
Obudowa		
Typ	Typu Tower (Micro Tower lub Mini Tower lub Midi Tower, inne)	
Zabezpieczenie	Obudowa w jednostce centralnej posiada czujnik otwarcia obudowy oraz zaczep (na elementach obudowy) pozwalający zabezpieczyć obudowę (za pomocą plomby/ kłódki której ramię można przełożyć przez otwory w zaczepach) przed niekontrolowanym otwarciem. (przykładowa plomba http://www.plomby.dacpol.com.pl/product.php?id_product=82)	
Bezpieczeństwo i monitorowanie		
Funkcje monitorowania	Zgodność z ACPI, Wake on LAN, WfM 2.0, zgodność DMI 2.0	
Funkcje bezpieczeństwa	Czujnik otwarcia obudowy	
Zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu	

	<p>o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:</p> <p>a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej</p> <p>b) zdalną konfigurację ustawień BIOS</p> <p>c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającego</p> <p>d) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS- MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0</p> <p>e) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS</p> <p>f) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego</p>	
Preinstalowane oprogramowanie		
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej	
Diagnostyka	Oprogramowanie do zarządzania i diagnostyki wyprodukowane przez producenta stacji wraz ze sterownikami	
Specyfikacja techniczna dla części nr 4		
Stacja obliczeniowa	Minimalne parametry	Oferowane parametry (należy dokładnie określić oferowane parametry)
Płyta główna		
Rodzaj	Jednoprocesorowa	
Procesor		
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy	
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 8300 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaofertowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego	
Liczba procesorów	1	
Typ procesora	Wielordzeniowy	
Pamięć operacyjna		

Rozmiar pamięci	16 GB DDR4	
Obsługa pamięci	32 GB	
Kontroler dysków		
Rodzaj (obsługiwane standardy)	SATAIII i/lub SSD	
Dyski twarde		
Ilość	2	
Łączny rozmiar	1,5TB	
rodzaj	1 x dysk SSD SATA\ PCIe 500 GB 85 000/84 000 IOPs odczyt/zapis losowy i 1x dysk 1 TB, SATA III 7200 ob./min	
Porty wejścia/wyjścia		
Rodzaj/ilość	DP i HDMI	
Rodzaj/ilość	USB 2.0 / 2	
Rodzaj/ilość	USB 3.0 / 2	
ilość	dwa porty USB wyprowadzone z przodu obudowy	
Akcesoria w zestawie		
Mysz	Przewodowa USB z funkcją przewijania, optyczna – dwie sztuki	
Klawiatura	Przewodowa USB US standard 101/102 klawisze z czytnikiem Smart Card – dwie sztuki	
Słuchawki z mikrofonem USB	<p>Słuchawki z mikrofonem USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Słuchawki <ul style="list-style-type: none"> ○ Średnica membrany: 28-42 mm ○ Pasmo przenoszenia minimum: 20 Hz ~ 20 kHz • Mikrofon <ul style="list-style-type: none"> ○ Redukcja szumów ○ Pasmo przenoszenia minimum: 100 Hz ~ 16 kHz • Złącza: USB typu A • Kompatybilność z posiadanym przez zamawiającego systemem Windows 10 • Długość przewodu minimalna: 1,8 m • Maksymalna masa produktu: 150 g • 1 sztuka 	
Karta sieciowa		
Typ	Ethernet 10/100/1000 RJ-45	
Ilość	1	
Obsługiwane funkcje	PXE, Wake on LAN, Alert on LAN	
Przewód		
Przewód	Pięciometrowy przewód sieciowy kategorii 6	
Karta graficzna		
Typ	Zintegrowana 256 MB pamięci współdzielonej	
Ilość	1	
Karta dźwiękowa		
Karta dźwiękowa	Zgodna AC 97 HD Audio	
Obudowa		

Typ	Desktop lub Small Form Factor lub Mini PC lub Tower/Desktop	
Zabezpieczenie	<p>Obudowa w jednostce centralnej posiada czujnik otwarcia obudowy oraz zaczep (na elementach obudowy) pozwalający zabezpieczyć obudowę (za pomocą plomby/ kłódki której ramię można przełożyć przez otwory w zaczepach) przed niekontrolowanym otwarciem.</p> <p>(przykładowa plomba http://www.plomby.dacpol.com.pl/product.php?id_product=82)</p>	
Bezpieczeństwo i monitorowanie		
Funkcje monitorowania	Zgodność z ACPI, Wake on LAN, WfM 2.0, Zgodność DMI 2.0	
Funkcje bezpieczeństwa	Czujnik otwarcia obudowy	
Zarządzanie	<p>Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej zdalną konfigurację ustawień BIOS zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającego zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0 nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego 	
Preinstalowane programowanie		
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego, np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej	

Diagnostyka	Oprogramowanie do zarządzania i diagnostyki stacji.	
-------------	---	--

Specyfikacja techniczna dla części nr 5		
---	--	--

Notebook	Minimalne parametry	Oferowane parametry (należy dokładnie określić oferowane parametry)
Procesor		
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy	
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 8000 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego	
Typ procesora	wielordzeniowy, mobilny	
Liczba procesorów	1	
Pamięć operacyjna		
Rozmiar pamięci	16GB GB DDR4	
Dysk, napęd CD/DVD		
Dysk twardy	1xDysk 500GB SSD PCIe/NVMe M.2	
Porty wejścia/wyjścia		
Rodzaj/ilość	USB 3.0/ 2	
Rodzaj/ilość	Złącze stacji dokującej lub złącze USB Type C dla replikatora portów/1	
Rodzaj/ilość	Display Port/1 lub HDMI/1 (dozwolone wersje portów mini i micro)	
Rodzaj/ilość	RJ-45/1	
Karty sieciowe	Ethernet 10/100/1000 i bezprzewodowa karta sieciowa 802.11 ac	
Bluetooth	Bluetooth 5.0	
Wyświetlacz wbudowany		
Typ wyświetlacza	wyświetlacz LED, matowy	
Przekątna (cale)	Od 15,3 do 15,6	
Rozdzielczość	1920*1080	
Karta graficzna		
Rodzaj	Karta min. 4GB GDDR5 własnej pamięci, liczba procesorów min. 380	
Preinstalowane oprogramowanie		
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64 bit lub równoważny w polskiej wersji językowej	
Diagnostyka	Oprogramowanie pozwalające na zarządzanie komputerem w sieci oraz oprogramowanie diagnostyczne wyprodukowane przez producenta komputera wraz ze sterownikami	
Inne urządzenia i zabezpieczenia – opis		

Bateria	48Wh	
Mysz	Bezprzewodowa, Bluetooth lub radiowa, optyczna z funkcją przewijania	
Klawiatura	Bezprzewodowa Bluetooth lub radiowa, 101 klawiszowa z wydzieloną klawiaturą numeryczną	
Torba	Dedykowana do rozmiaru sprzętu, dwukomorowa, z rączką oraz dodatkowym paskiem na ramię (odpinany pasek w zestawie wraz z torbą). Kolor czarny	
Stacja dokująca/replikator portów	współpracująca z dedykowanym złączem komputera lub złączem komputera USB Type C w przypadku replikatora portów i umożliwiająca dołączenie urządzeń zewnętrznych: myszki, klawiatury, 2 monitorów złączami cyfrowymi, głośników, sieci komputerowej, i zasilającej.	
Zabezpieczenia	Linka zabezpieczająca przed kradzieżą	
Zarządzanie	<p>Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6,</p> <p>a także zapewniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej zdalną konfigurację ustawień BIOS zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającego technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0 nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego 	
Szyfrowanie	Układ pozwalający na szyfrowanie danych dysku twardego (klucze szyfrujące przechowywane w dedykowanym układzie scalonym zintegrowanym z płytą główną, zamiast na dysku twardym) współpracujący z oprogramowaniem dostarczonym wraz z komputerem, wraz z licencją aktywującą (jeśli jest wymagana)	
Specyfikacja techniczna dla części nr 6		
Ultrabook	Minimalne parametry	Oferowane parametry (należy dokładnie określić oferowane parametry)

Procesor		
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy	
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 6600 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego	
Typ procesora	wielordzeniowy, mobilny	
Liczba procesorów	1	
Pamięć operacyjna		
Rozmiar pamięci	16 GB DDR4	
Napęd CD/DVD		
Dysk twardy	1 x dysk 500GB SSD SATA 85 000/84 000 IOPs odczyt/zapis losowy lub dysk SSD PCIe/NVMe M.2	
Porty wejścia/wyjścia		
Rodzaj/ilość	USB 3.0/ 1	
Rodzaj/ilość	Złącze stacji dokującej lub złącze USB Type C dla replikatora portów/1	
Karty sieciowe	Bezprzewodowa karta sieciowa 802.11 ac oraz Bluetooth	
Karta graficzna	zintegrowana	
Wyświetlacz wbudowany		
Typ wyświetlacza	wyświetlacz LED, matowy	
Przekątna (cale)	Od 13,3" do 14"	
Rozdzielczość	1920x1080	
Preinstalowane oprogramowanie		
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej	
Diagnostyka	oprogramowanie diagnostyczne wyprodukowane przez producenta komputera wraz ze sterownikami	
Inne, urządzenia i zabezpieczenia – opis		
Mysz	Bezprzewodowa Bluetooth lub radiowa, optyczna z funkcją przewijania	
Klawiatura	Bezprzewodowa Bluetooth lub radiowa, 101 klawiszowa z wydzieloną klawiaturą numeryczną	
Torba	Dedykowana do rozmiaru sprzętu, dwukomorowa, z rączką oraz dodatkowym paskiem na ramię (odpinany pasek w zestawie wraz z torbą). Kolor czarny	
Stacja dokująca/ replikator portów	współpracująca z dedykowanym złączem komputera lub złączem komputera USB Type C w przypadku replikatora portów i umożliwiająca dołączenie urządzeń zewnętrznych: myszki, klawiatury, 2 monitorów złączami cyfrowymi, głośników, sieci komputerowej, i zasilającej.	
Inne	Kamera internetowa wbudowana, mikrofon wbudowany	

Waga	Do 1,45 kg	
------	------------	--

Specyfikacja techniczna dla części nr 7		
Notebook graficzny	Minimalne parametry	Oferowane parametry (należy dokładnie określić oferowane parametry)
Procesor		
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy	
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 15 000 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoficerowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego	
Typ procesora	wielordzeniowy, mobilny	
Liczba procesorów	1	
Pamięć operacyjna		
Rozmiar pamięci	32GB GB DDR4	
Dyski twarde		
Ilość	2	
Łączny rozmiar	1,5TB	
rodzaj	1 x dysk SSD z kontrolerem NVMe na szynie PCIe 500 GB 280 000/280 000 IOPs odczyt/zapis losowy, 1 x dysk SSD z kontrolerem NVMe na szynie PCIe 1 TB 340 000/280 000 IOPs odczyt/zapis losowy	
Porty wejścia/wyjścia		
Rodzaj/ilość	USB 3.0/ 2	
Rodzaj/ilość	Złącze stacji dokującej lub złącze USB Type C dla replikatora portów/1	
Rodzaj/ilość	Display Port/1 lub HDMI/1 (dozwolone wersje portów mini i micro)	
Rodzaj/ilość	RJ-45/1	
Karty sieciowe	Ethernet 10/100/1000 i bezprzewodowa karta sieciowa 802.11 ac	
Bluetooth	Bluetooth 5.0	
Wyświetlacz wbudowany		
Typ wyświetlacza	wyświetlacz LED, matowy	
Przekątna (cale)	Od 15,3 do 15,6	
Rozdzielczość	1920*1080	
Karta graficzna		
Rodzaj	Karta min. 6GB GDDR5 własnej pamięci, liczba procesorów min. 1000. Karta graficzna ma obsługiwać posiadane oprogramowanie Petrel firmy Schlumberger, zgodnie z „Opisem wymaganych parametrów technicznych stacji roboczych dla oprogramowania PETREL”.	

Preinstalowane oprogramowanie		
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej	
Diagnostyka	Oprogramowanie pozwalające na zarządzanie komputerem w sieci oraz oprogramowanie diagnostyczne wyprodukowane przez producenta komputera wraz ze sterownikami	
Inne urządzenia i zabezpieczenia – opis		
Bateria	80Wh	
Mysz	Optyczna, bezprzewodowa Bluetooth lub radiowa z funkcją przewijania	
Klawiatura	Bezprzewodowa Bluetooth lub radiowa, 101 klawiszowa z wydzieloną klawiaturą numeryczną	
Torba	Dedykowana do rozmiaru sprzętu, dwukomorowa, z rączką oraz dodatkowym paskiem na ramię (odpinany pasek w zestawie wraz z torbą). Kolor czarny	
Stacja dokująca/replikator portów	współpracująca z dedykowanym złączem komputera lub złączem komputera USB Type C w przypadku replikatora portów i umożliwiająca dołączenie urządzeń zewnętrznych: myszki, klawiatury, 2 monitorów złączami cyfrowymi, głośników, sieci komputerowej, i zasilającej.	
Zabezpieczenia	Linka zabezpieczająca przed kradzieżą	
Zarządzanie	<p>Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6,</p> <p>a także zapewniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej zdalną konfigurację ustawień BIOS zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającego technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0 nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego 	

Szyfrowanie	Układ pozwalający na szyfrowanie danych dysku twardego (klucze szyfrujące przechowywane w dedykowanym układzie scalonym zintegrowanym z płytą główną, zamiast na dysku twardym) współpracujący z oprogramowaniem dostarczonym wraz z komputerem, wraz z licencją aktywującą (jeśli jest wymagana)	
-------------	---	--

Specyfikacja techniczna dla części nr 8

Monitor 27"4K	Minimalne parametry	Oferowane parametry (należy dokładnie określić oferowane parametry)
Rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu	27" Panoramiczny	
Wielkość plamki (mm)	Maksymalna wielkość 0,1554	
Obsługiwana rozdzielczość wyświetlania	3840 x 2160 (4K)	
Kąt widzenia obrazu	178/178 stopni	
Czas reakcji matrycy [msec]	6	
Jasność [Cd/m2]	250	
Kontrast	1000:1	
Inne	Monitor z podstawą umożliwiającą regulację wysokości, kąta pochylecia i obrotu. Zachowane proporcje pomiędzy użyteczną powierzchnią obrazu i rozdzielczością pracy.	

Porty Wejścia/Wyjścia

Rodzaj /ilość	DVI/1 lub DisplayPort/1 lub HDMI, USB 3.0 typu downstream /2	
---------------	--	--

Bezpieczeństwo

Rodzaj/ilość	Port zabezpieczający przed kradzieżą/1	
--------------	--	--

Podłączenie obrazu	Zamawiający wymaga, by z monitorem były dostarczone odpowiednie kable cyfrowe (DisplayPort 1.8 i DisplayPort 3m)	
--------------------	--	--

Specyfikacja techniczna dla części nr 9

Monitor 24"	Minimalne parametry	Oferowane parametry (należy dokładnie określić oferowane parametry)
Rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu	23,8" Panoramiczny	
Wielkość plamki (mm)	Maksymalna wielkość 0, 27992	
Obsługiwana rozdzielczość wyświetlania	1920 x 1080	
Czas reakcji matrycy [msec]	6	
Jasność [Cd/m2]	250	
Kontrast	1000:1	
Inne	Zachowane proporcje pomiędzy użyteczną powierzchnią obrazu i rozdzielczością pracy. Cienkie ramki ułatwiające prace przy dwóch monitorach, maks. 9mm – grubość jednej ramki – dotyczy górnych oraz bocznych ramek monitorów	

Porty Wejścia/Wyjścia		
Rodzaj /ilość	DVI/1 lub DisplayPort/1 lub HDMI, USB 3.0 typu downstream/2	
Bezpieczeństwo		
Rodzaj/ilość	Port zabezpieczający przed kradzieżą/1	
Podłączenie obrazu	Zamawiający wymaga, by z monitorem były dostarczone odpowiednie kable cyfrowe (DisplayPort i DIsplayPort – DVI dual link)	

Specyfikacja techniczna dla części nr 10

Tablet	Minimalne parametry	Oferowane parametry (należy dokładnie określić oferowane parametry)
Przekątna ekranu	7,9"-9"	
Rozdzielczość	1920 x 1080	
Parametry wyświetlacza	Technologia wyświetlacza IPS/LCD TFT, pojemnościowy	
Sposób obsługi	Dotykowy multitouch	
System operacyjny	Android 9 lub równoważny	
Procesor	Czterordzeniowy	
Pamięć wewnętrzna	64GB	
Czytnik kart pamięci	Tak microSD	
Modem	Wbudowany LTE	
WIFI	Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac	
Nawigacja satelitarna	Tak	
Pojemność baterii	5000 mAh	
Wodoszczelność i pyłoodporność	Tak IP67	
Wzmocniona konstrukcja	Tak	
Kamera przód	5 Mpix	
Kamera tył	13Mpix	
Pamięć operacyjna(RAM)	4GB	
Wzmocniona obudowa	TAK	
Akcesoria	Dołączone dedykowane etui ochronne	

Specyfikacja techniczna dla części nr 11

Notebook	Minimalne parametry	Oferowane parametry (należy dokładnie określić oferowane parametry)
Procesor		
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy	
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 8000 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego	

	przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego	
Typ procesora	wielordzeniowy, mobilny	
Liczba procesorów	1	
Pamięć operacyjna		
Rozmiar pamięci	16GB GB DDR4	
Dysk, napęd CD/DVD		
Dysk twardy	1xDysk 500GB SSD PCIe/NVMe M.2	
Porty wejścia/wyjścia		
Rodzaj/ilość	USB 3.0/ 2	
Rodzaj/ilość	Złącze stacji dokującej lub złącze USB Type C dla replikatora portów/1	
Rodzaj/ilość	Display Port/1 lub HDMI/1 (dozwolone wersje portów mini i micro)	
Rodzaj/ilość	RJ-45/1	
Karty sieciowe	Ethernet 10/100/1000 i bezprzewodowa karta sieciowa 802.11 ac	
Bluetooth	Bluetooth 5.0	
Wyświetlacz wbudowany		
Typ wyświetlacza	wyświetlacz LED, matowy	
Przekątna (cale)	Od 15,3 do 15,6	
Rozdzielczość	1920*1080	
Karta graficzna		
Rodzaj	Karta min. 4GB GDDR5 własnej pamięci, liczba procesorów min. 380	
Preinstalowane oprogramowanie		
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej	
Diagnostyka	Oprogramowanie pozwalające na zarządzanie komputerem w sieci oraz oprogramowanie diagnostyczne wyprodukowane przez producenta komputera wraz ze sterownikami	
Inne urządzenia i zabezpieczenia – opis		
Bateria	48Wh	
Mysz	Bezprzewodowa, Bluetooth lub radiowa, optyczna z funkcją przewijania	
Klawiatura	Bezprzewodowa Bluetooth lub radiowa, 101 klawiszowa z wydzieloną klawiaturą numeryczną	
Torba	Dedykowana do rozmiaru sprzętu, dwukomorowa, z rączką oraz dodatkowym paskiem na ramię (odpinany pasek w zestawie wraz z torbą). Kolor czarny	
Stacja dokująca/replikator portów	współpracująca z dedykowanym złączem komputera lub złączem komputera USB Type C w przypadku replikatora portów i umożliwiająca dołączenie urządzeń zewnętrznych: myszki, klawiatury, 2 monitorów złączami cyfrowymi, głośników, sieci komputerowej, i zasilającej.	

Zabezpieczenia	Linka zabezpieczająca przed kradzieżą	
Zarządzanie	<p>Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6,</p> <p>a także zapewniająca:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej b) zdalną konfigurację ustawień BIOS c) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającego d) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0 e) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS f) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego 	
Szyfrowanie	Układ pozwalający na szyfrowanie danych dysku twardego (klucze szyfrujące przechowywane w dedykowanym układzie scalonym zintegrowanym z płytą główną, zamiast na dysku twardym) współpracujący z oprogramowaniem dostarczonym wraz z komputerem, wraz z licencją aktywującą (jeśli jest wymagana)	
Ultrabook	Minimalne parametry	Oferowane parametry (należy dokładnie określić oferowane parametry)
Procesor		
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy	
Wydajność	Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 6600 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego	
Typ procesora	wielordzeniowy, mobilny	
Liczba procesorów	1	
Pamięć operacyjna		
Rozmiar pamięci	16 GB DDR4	
Napęd CD/DVD		

Dysk twardy	1 x dysk 500GB SSD SATA 85 000/84 000 IOPs odczyt/zapis losowy lub dysk SSD PCIe/NVMe M.2	
Porty wejścia/wyjścia		
Rodzaj/ilość	USB 3.0/ 1	
Rodzaj/ilość	Złącze stacji dokującej lub złącze USB Type C dla replikatora portów/1	
Karty sieciowe	Bezprzewodowa karta sieciowa 802.11 ac oraz Bluetooth	
Karta graficzna	zintegrowana	
Wyświetlacz wbudowany		
Typ wyświetlacza	wyświetlacz LED, matowy	
Przekątna (cale)	Od 13,3" do 14"	
Rozdzielczość	1920x1080	
Preinstalowane oprogramowanie		
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej	
Diagnostyka	oprogramowanie diagnostyczne wyprodukowane przez producenta komputera wraz ze sterownikami	
Inne, urządzenia i zabezpieczenia – opis		
Mysz	Bezprzewodowa Bluetooth lub radiowa, optyczna z funkcją przewijania	
Klawiatura	Bezprzewodowa Bluetooth lub radiowa, 101 klawiszowa z wydzieloną klawiaturą numeryczną	
Torba	Dedykowana do rozmiaru sprzętu, dwukomorowa, z rączką oraz dodatkowym paskiem na ramię (odpinany pasek w zestawie wraz z torbą). Kolor czarny	
Stacja dokująca/ replikator portów	współpracująca z dedykowanym złączem komputera lub złączem komputera USB Type C w przypadku replikatora portów i umożliwiającą dołączenie urządzeń zewnętrznych: myszki, klawiatury, 2 monitorów złączami cyfrowymi, głośników, sieci komputerowej, i zasilającej.	
Inne	Kamera internetowa wbudowana, mikrofon wbudowany	
Waga	Do 1,45 kg	

Specyfikacja techniczna dla części nr 12

Specyfikacja techniczna dla części nr 12		
Stacja obliczeniowa Typ 2	Minimalne parametry	Oferowane parametry (należy dokładnie określić oferowane parametry)
Płyta główna		
Rodzaj	Jednoprocessorowa	
Procesor		
Architektura	Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy	

Wydajność	Processor osiągający w teście PassMark PerformanceTest wynik nie mniejszy niż 33800 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . Warunek musi być spełniony nie wcześniej niż 30 dni od daty złożenia dokumentu potwierdzającego przez zaoferowaną dostawę wymagań określonych przez Zamawiającego	
Liczba procesorów	1	
Typ procesora	Wielordzeniowy	
Linie PCI	128	
Pamięć operacyjna		
Rozmiar pamięci	32 GB DDR4 ECC, 3200MHz	
Możliwość rozbudowy	256 GB	
Napęd CD		
Rodzaj (CD/DVD)	Nagrywarka DVD +/- RW	
Prędkość	X6	
Kontroler dysków		
Rodzaj (obsługiwane standardy)	SATAIII i SSD	
Obsługiwane typy RAID	1	
Dyski twarde		
Ilość	3	
Łączny rozmiar	4,5 TB	
Rodzaj dysków	2x dysk 2 TB, SATA III 7200 ob./min, 1 x dysk SSD z kontrolerem NVMe na szynie PCIe 500 GB 340 000/280 000 IOPs odczyt/zapis losowy	
Porty wejścia/wyjścia		
Rodzaj/ilość	USB 2.0 /2	
Rodzaj/ilość	USB 3.0 /2	
ilość	dwa porty USB wyprowadzone z przodu obudowy	
Gniazda rozszerzeń		
Rodzaj / ilość	PCI Express x 16 Gen 3/2, PCI Express x 8 Gen 3/1, minimalna ilość gniazd PCI Express - 4	
Akcesoria w zestawie		
Mysz	Przewodowa USB z funkcją przewijania, optyczna	
Klawiatura	Przewodowa USB US standard 101/102 klawisze z czytnikiem Smart Card	
Słuchawki z mikrofonem USB	<p>Słuchawki z mikrofonem USB:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Słuchawki <ul style="list-style-type: none"> ○ Średnica membrany: 28-42 mm ○ Pasmo przenoszenia minimum: 20 Hz ~ 20 kHz • Mikrofon <ul style="list-style-type: none"> ○ Redukcja szumów ○ Pasmo przenoszenia minimum: 100 Hz ~ 16 kHz • Złącza: USB typu A 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Kompatybilność z posiadanym przez zamawiającego systemem Windows 10 • Długość przewodu minimalna: 1,8 m • Maksymalna masa produktu: 150 g • 1 sztuka 	
Karta sieciowa		
Typ	Ethernet 100/1000 RJ-45	
Ilość	1	
Obsługiwane funkcje	PXE, Wake on LAN, Alert on LAN	
Przewód		
Przewód	Pięciometrowy przewód sieciowy kategorii 6	
Karta graficzna		
Czy zintegrowana z płytą główną?	Nie	
Typ	Karta z funkcjonalnością dającą możliwość podłączenia jednocześnie dwóch monitorów (bez rozgałęziaczy sygnału), do zastosowań CAD, modelingu 3D i zastosowań inżynierskich, min. 2 GB, 2 złącza cyfrowe DP i/lub mini DP i/lub HDMI.	
Ilość	1	
Ilość obsługiwanych monitorów	2	
Wspierane graficzne API	OpenGL 4.5 lub wyższe, OpenCL, DirectX 12 lub wyższe	
Rozdzielczość	4K	
Karta dźwiękowa		
Karta dźwiękowa	Zgodna z AC 97, HD Audio	
Głośniki	Głośnik wbudowany w obudowę komputera	
Obudowa		
Typ	Typu Tower (Micro Tower lub Mini Tower lub Midi Tower, inne)	
Zabezpieczenie	Obudowa w jednostce centralnej posiada czujnik otwarcia obudowy oraz zaczep (na elementach obudowy) pozwalający zabezpieczyć obudowę (za pomocą plomby/ kłódki której ramię można przelożyć przez otwory w zaczepach) przed niekontrolowanym otwarciem. (przykładowa plomba http://www.plomby.dacpol.com.pl/product.php?id_product=82)	
Bezpieczeństwo i monitorowanie		
Funkcje monitorowania	Zgodność z ACPI, Wake on LAN, WfM 2.0, zgodność DMI 2.0	
Funkcje bezpieczeństwa	Czujnik otwarcia obudowy	
Preinstalowane oprogramowanie		
System operacyjny	System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit, oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 10 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej	
Diagnostyka	Oprogramowanie do zarządzania i diagnostyki wyprodukowane przez producenta stacji wraz ze sterownikami	

