

**Szczegółowe określenie przedmiotu zamówienia****Zestawy komputerowe z monitorem - 17 sztuk**

Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych
2.	Wydajność obliczeniowa	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark CPU Mark wynik min. 2200 pkt.
3.	Pamięć RAM	Minimum 4 GB, możliwość rozszerzenia do 8 GB, minimum 1 wolne złącza pamięci
4.	Dysk twardy	Minimum 320 GB
5.	Karta graficzna	Zintegrowana, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej do 512MB ze wsparciem dla DirectX 10, OpenGL 2.0
6.	Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition,
7.	Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000Mbit/s, Ethernet RJ45
8.	Porty	Wbudowane: 1 x LPT; 1 x RS232, 1 x VGA; min. 8 x USB w tym min. 2 z przodu obudowy; wymagana ilość portów nie może być uzyskana poprzez stosowanie przejściówek lub kart PCI
9.	Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty
10.	Mysz	Mysz optyczna USB z rolką, podkładką pod mysz
11.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt
12.	System operacyjny i oprogramowanie biurowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Microsoft Windows 7 Professional PL 32-bit, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem.</li> <li>– Microsoft Office 2010 Home and Business PL, dopuszcza się w/w oprogramowanie w wersji OEM.</li> </ul>
13.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Obudowa typu tower, posiadająca min. 2 wnęki 5.25" i 1 wnękę 3.5" zewnętrzne oraz 2 wnęki 3.5" wewnętrzne (wnęki pełnej wysokości, nie dopuszcza się napędów typu slim)</li> <li>– Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)</li> <li>– Zasilacz o mocy max. 255W</li> </ul>
14.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego,</li> <li>– Możliwość odczytania z BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych, informacji na temat: zainstalowanego procesora, pamięci operacyjnej RAM wraz z informacją o obsadzeniu slotów pamięci, obsadzeniu slotów PCI.</li> <li>– Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</li> <li>– Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.</li> <li>– Możliwość wyłączania portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy.</li> <li>– Możliwość zmiany trybu pracy dysku twardego: na pracę zapewniającą największą wydajność, na pracę zmniejszającą poziom hałasu generowanego przez dysk twardy.</li> </ul>
15.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu (do oferty należy załączyć kopie certyfikatu potwierdzającego spełnianie wymogu)</li> <li>– Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (do oferty należy załączyć kopie certyfikatu potwierdzającego spełnianie wymogu)</li> <li>– Deklaracja CE (należy załączyć do oferty dokument potwierdzający spełnienie wymogu)</li> <li>– Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Vista i Windows 7 (do oferty należy załączyć wydruk ze strony Microsoft)</li> <li>– Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy zapis/odczyt na dysk (WORK) wynosząca maksymalnie 19dB (załączyć oświadczenie producenta wraz z raportem badawczym wystawionym przez niezależną akredytowaną jednostkę)</li> <li>– Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia wykonawcy wystawionego na podstawie dokumentacji producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji</li> </ul>

		Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram
16.	Monitor LCD	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ekran ciekłokrystaliczny 19” (16:10)</li> <li>– Plamka max: 0,284 mm</li> <li>– Jasność: 250 cd/m2</li> <li>– Kontrast: Typowy 1000:1</li> <li>– Czas reakcji matrycy: max 5ms (od czerni do bieli)</li> <li>– Rozdzielczość maksymalna: 1440 x 900 przy 60Hz</li> <li>– Częstotliwość odświeżania poziomego: 31 – 83 kHz</li> <li>– Częstotliwość odświeżania pionowego: 56 – 75 Hz</li> <li>– Regulacja nachylenia monitora</li> <li>– Powłoka powierzchni ekranu: Antyodblaskowa</li> <li>– Złącze: 15-stykowe złącze D-Sub, złącze DVI-D z HDCP</li> <li>– Możliwość podłączenia do obudowy dedykowanych głośników</li> </ul> <p>Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot - gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą</p>
17.	Gwarancja na jednostkę centralną i monitor	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Minimum 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</li> <li>– Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych.</li> <li>– Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem gwarancyjnym.</li> <li>– Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Vista i Windows 7 (do oferty należy załączyć wydruk ze strony Microsoft).</li> <li>– Uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.</li> </ul>
18.	Wsparcie techniczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej – należy podać adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji).</li> <li>– Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</li> </ul>
19.	Zasilacz awaryjny UPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zasilacz awaryjny dostosowany do zaproponowanego zestawu (jednostka centralna i monitor), umożliwiający w razie braku prądu pracę, przez co najmniej 10 minut.</li> <li>– Minimum 2 gniazda wyjściowe z podtrzymaniem zasilania.</li> <li>– Okablowanie potrzebne do podłączenia jednostki centralnej i monitora.</li> </ul>
20.	Listwa przeciwprzepięciowa	Minimum 5 gniazd, długość przewodu zasilającego minimum 1,5 m

## Zestawy komputerowe bez monitora - 3 sztuki

Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych
2.	Wydajność obliczeniowa	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark CPU Mark wynik min. 2200 pkt.
3.	Pamięć RAM	Minimum 4 GB, możliwość rozszerzenia do 8 GB, minimum 1 wolne złącza pamięci
4.	Dysk twardy	Minimum 320 GB
5.	Karta graficzna	Zintegrowana, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej do 512MB ze wsparciem dla DirectX 10, OpenGL 2.0
6.	Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition,
7.	Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000Mbit/s, Ethernet RJ45
8.	Porty	Wbudowane: 1 x LPT; 1 x RS232, 1 x VGA; min. 8 x USB w tym min. 2 z przodu obudowy; wymagana ilość portów nie może być uzyskana poprzez stosowanie przejściówek lub kart PCI
9.	Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty
10.	Mysz	Mysz optyczna USB z rolką, podkładką pod mysz
11.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt
12.	System operacyjny i oprogramowanie biurowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Windows 7 Professional PL 32-bit, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem.</li> <li>Microsoft Office 2010 Home and Business PL, dopuszcza się w/w oprogramowanie w wersji OEM.</li> </ul>
13.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obudowa typu tower, posiadająca min. 2 wnęki 5.25" i 1 wnękę 3.5" zewnętrzne oraz 2 wnęki 3.5" wewnętrzne (wnęki pełnej wysokości, nie dopuszcza się napędów typu slim)</li> <li>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)</li> <li>Zasilacz o mocy max. 255W</li> </ul>
14.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego,</li> <li>Możliwość odczytania z BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych, informacji na temat: zainstalowanego procesora, pamięci operacyjnej RAM wraz z informacją o obsadzeniu slotów pamięci, obsadzeniu slotów PCI.</li> <li>Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</li> <li>Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.</li> <li>Możliwość wyłączania portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy.</li> <li>Możliwość zmiany trybu pracy dysku twardego: na pracę zapewniającą największą wydajność, na pracę zmniejszającą poziom hałasu generowanego przez dysk twardy.</li> </ul>
15.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu (do oferty należy załączyć kopie certyfikatu potwierdzającego spełnianie wymogu)</li> <li>Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (do oferty należy załączyć kopie certyfikatu potwierdzającego spełnianie wymogu)</li> <li>Deklaracja CE (należy załączyć do oferty dokument potwierdzający spełnienie wymogu)</li> <li>Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Vista i Windows 7 (do oferty należy załączyć wydruk ze strony Microsoft)</li> <li>Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy zapis/odczyt na dysk (WORK) wynosząca maksymalnie 19dB (załączyć oświadczenie producenta wraz z raportem badawczym wystawionym przez niezależną akredytowaną jednostkę)</li> <li>Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia wykonawcy wystawionego na podstawie dokumentacji producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram</li> </ul>
16.	Gwarancja na jednostkę centralną	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimum 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych.</li> <li>– Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem gwarancyjnym.</li> <li>– Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Vista i Windows 7 (do oferty należy załączyć wydruk ze strony Microsoft).</li> <li>– Uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.</li> </ul>
17.	Wsparcie techniczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej – należy podać adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji).</li> <li>– Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</li> </ul>
18.	Zasilacz awaryjny UPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zasilacz awaryjny dostosowany do zaproponowanego zestawu (jednostka centralna i monitor), umożliwiający w razie braku prądu pracę, przez co najmniej 10 minut.</li> <li>– Minimum 2 gniazda wyjściowe z podtrzymaniem zasilania.</li> <li>– Okablowanie potrzebne do podłączenia jednostki centralnej i monitora.</li> </ul>
19.	Listwa przeciwprzepięciowa	Minimum 5 gniazd, długość przewodu zasilającego minimum 1,5 m

## Zestawy Komputerowe do Geodezji z Microsoft Office Home and Business- 2 sztuki

Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych
2.	Wydajność obliczeniowa	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark CPU Mark wynik min. 2200 pkt.
3.	Pamięć RAM	Minimum 4 GB, możliwość rozszerzenia do 8 GB, minimum 1 wolne złącza pamięci
4.	Dysk twardy	Minimum 320 GB
5.	Karta graficzna	Karta niezintegrowana, dedykowana do zastosowań profesjonalnych, minimum 512 MB RAM pamięci własnej ze wsparciem dla DirectX 10, API i OpenGL 2.0, praca z grafiką wektorową i rastrową, praca na plikach ortofotomapy, np. Nvida Quadro FX580 lub równoważna
6.	Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition,
7.	Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000Mbit/s, Ethernet RJ45
8.	Porty	Wbudowane: 1 x LPT; 1 x RS232, 1 x VGA; min. 8 x USB w tym min. 2 z przodu obudowy; wymagana ilość portów nie może być uzyskana poprzez stosowanie przejściówek lub kart PCI
9.	Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty
10.	Mysz	Mysz optyczna USB z rolką, podkładką pod mysz
11.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt
12.	System operacyjny i oprogramowanie biurowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Microsoft Windows 7 Professional PL 32-bit, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem.</li> <li>– Microsoft Office 2010 Home and Business PL, dopuszcza się w/w oprogramowanie w wersji OEM.</li> </ul>
13.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Obudowa typu tower, posiadająca min. 2 wnęki 5.25" i 1 wnękę 3.5" zewnętrzne oraz 2 wnęki 3.5" wewnętrzne (wnęki pełnej wysokości, nie dopuszcza się napędów typu slim)</li> <li>– Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)</li> <li>– Zasilacz o mocy max. 255W</li> </ul>
14.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego,</li> <li>– Możliwość odczytania z BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych, informacji na temat: zainstalowanego procesora, pamięci operacyjnej RAM wraz z informacją o obsadzeniu slotów pamięci, obsadzeniu slotów PCI.</li> <li>– Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</li> <li>– Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.</li> <li>– Możliwość wyłączania portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy.</li> <li>– Możliwość zmiany trybu pracy dysku twardego: na pracę zapewniającą największą wydajność, na pracę zmniejszającą poziom hałasu generowanego przez dysk twardy.</li> </ul>
15.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu (do oferty należy załączyć kopie certyfikatu potwierdzającego spełnianie wymogu)</li> <li>– Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (do oferty należy załączyć kopie certyfikatu potwierdzającego spełnianie wymogu)</li> <li>– Deklaracja CE (należy załączyć do oferty dokument potwierdzający spełnienie wymogu)</li> <li>– Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Vista i Windows 7 (do oferty należy załączyć wydruk ze strony Microsoft)</li> <li>– Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy zapis/odczyt na dysk (WORK) wynosząca maksymalnie 19dB (załączyć oświadczenie producenta wraz z raportem badawczym wystawionym przez niezależną akredytowaną jednostkę)</li> <li>– Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia wykonawcy wystawionego na podstawie dokumentacji producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram</li> </ul>
16.	Monitor LCD	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ekran ciekłokrystaliczny z matrycą 19"</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Plamka max: 0,294 mm</li> <li>– Jasność: 250 cd/m2</li> <li>– Kontrast: Typowy 800:1</li> <li>– Czas reakcji matrycy: max 5ms (od czerni do bieli)</li> <li>– Rozdzielczość maksymalna: 1280 x 1024 przy 60Hz</li> <li>– Regulacja nachylenia monitora</li> <li>– Powłoka powierzchni ekranu: Antyodblaskowa</li> <li>– Złącze: 15-stykowe złącze D-Sub</li> <li>– Możliwość podłączenia do obudowy dedykowanych głośników</li> </ul> <p>Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot</p>
17.	Gwarancja na jednostkę centralną i monitor	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Minimum 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</li> <li>– Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych.</li> <li>– Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem gwarancyjnym.</li> <li>– Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Vista i Windows 7 (do oferty należy załączyć wydruk ze strony Microsoft).</li> <li>– Uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.</li> </ul>
18.	Wsparcie techniczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej – należy podać adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji).</li> <li>– Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</li> </ul>
19.	Zasilacz awaryjny UPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zasilacz awaryjny dostosowany do zaproponowanego zestawu (jednostka centralna i monitor), umożliwiający w razie braku prądu pracę, przez co najmniej 10 minut.</li> <li>– Minimum 2 gniazda wyjściowe z podtrzymaniem zasilania.</li> <li>– Okablowanie potrzebne do podłączenia jednostki centralnej i monitora.</li> </ul>
20.	Listwa przeciwprzepięciowa	Minimum 5 gniazd, długość przewodu zasilającego minimum 1,5 m

## Zestawy Komputerowe do Geodezji z Microsoft Office Professional - 1 sztuka

Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych
2.	Wydajność obliczeniowa	Procesor powinien osiągać w teście wydajności PassMark CPU Mark wynik min. 2200 pkt.
3.	Pamięć RAM	Minimum 4 GB, możliwość rozszerzenia do 8 GB, minimum 1 wolne złącza pamięci
4.	Dysk twardy	Minimum 320 GB
5.	Karta graficzna	Karta niezintegrowana, dedykowana do zastosowań profesjonalnych, minimum 512 MB RAM pamięci własnej ze wsparciem dla DirectX 10, API i OpenGL 2.0, praca z grafiką wektorową i rastrową, praca na plikach ortofotomapy, np. Nvida Quadro FX580 lub równoważna
6.	Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition,
7.	Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000Mbit/s, Ethernet RJ45
8.	Porty	Wbudowane: 1 x LPT; 1 x RS232, 1 x VGA; min. 8 x USB w tym min. 2 z przodu obudowy; wymagana ilość portów nie może być uzyskana poprzez stosowanie przejściówek lub kart PCI
9.	Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty
10.	Mysz	Mysz optyczna USB z rolką, podkładką pod mysz
11.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt
12.	System operacyjny i oprogramowanie biurowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Microsoft Windows 7 Professional PL 32-bit, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem.</li> <li>– Microsoft Office 2010 Professional PL, dopuszcza się w/w oprogramowanie w wersji OEM.</li> </ul>
13.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Obudowa typu tower, posiadająca min. 2 wnęki 5.25" i 1 wnękę 3.5" zewnętrzne oraz 2 wnęki 3.5" wewnętrzne (wnęki pełnej wysokości, nie dopuszcza się napędów typu slim)</li> <li>– Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki)</li> <li>– Zasilacz o mocy max. 255W</li> </ul>
14.	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego,</li> <li>– Możliwość odczytania z BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych, informacji na temat: zainstalowanego procesora, pamięci operacyjnej RAM wraz z informacją o obsadzeniu slotów pamięci, obsadzeniu slotów PCI.</li> <li>– Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, portu równoległego, portu szeregowego z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</li> <li>– Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.</li> <li>– Możliwość wyłączania portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy.</li> <li>– Możliwość zmiany trybu pracy dysku twardego: na pracę zapewniającą największą wydajność, na pracę zmniejszającą poziom hałasu generowanego przez dysk twardy.</li> </ul>
15.	Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu (do oferty należy załączyć kopie certyfikatu potwierdzającego spełnianie wymogu)</li> <li>– Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (do oferty należy załączyć kopie certyfikatu potwierdzającego spełnianie wymogu)</li> <li>– Deklaracja CE (należy załączyć do oferty dokument potwierdzający spełnienie wymogu)</li> <li>– Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Vista i Windows 7 (do oferty należy załączyć wydruk ze strony Microsoft)</li> <li>– Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy zapis/odczyt na dysk (WORK) wynosząca maksymalnie 19dB (załączyć oświadczenie producenta wraz z raportem badawczym wystawionym przez niezależną akredytowaną jednostkę)</li> <li>– Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia wykonawcy wystawionego na podstawie dokumentacji producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram</li> </ul>
16.	Monitor LCD	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ekran ciekłokrystaliczny z matrycą 19"</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Plamka max: 0,294 mm</li> <li>– Jasność: 250 cd/m2</li> <li>– Kontrast: Typowy 800:1</li> <li>– Czas reakcji matrycy: max 5ms (od czerni do bieli)</li> <li>– Rozdzielczość maksymalna: 1280 x 1024 przy 60Hz</li> <li>– Regulacja nachylenia monitora</li> <li>– Powłoka powierzchni ekranu: Antyodblaskowa</li> <li>– Złącze: 15-stykowe złącze D-Sub</li> <li>– Możliwość podłączenia do obudowy dedykowanych głośników</li> </ul> <p>Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot</p>
17.	Gwarancja na jednostkę centralną i monitor	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Minimum 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</li> <li>– Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych.</li> <li>– Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem gwarancyjnym.</li> <li>– Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Vista i Windows 7 (do oferty należy załączyć wydruk ze strony Microsoft).</li> <li>– Uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.</li> </ul>
18.	Wsparcie techniczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej – należy podać adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji).</li> <li>– Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</li> </ul>
19.	Zasilacz awaryjny UPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zasilacz awaryjny dostosowany do zaproponowanego zestawu (jednostka centralna i monitor), umożliwiający w razie braku prądu pracę, przez co najmniej 10 minut.</li> <li>– Minimum 2 gniazda wyjściowe z podtrzymaniem zasilania.</li> <li>– Okablowanie potrzebne do podłączenia jednostki centralnej i monitora.</li> </ul>
20.	Listwa przeciwprzepięciowa	Minimum 5 gniazd, długość przewodu zasilającego minimum 1,5 m



## Urządzenia peryferyjne i akcesoria komputerowe

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne	ilość
1.	Pamięć przenośna (pendrive)	pojemność minimum 64 GB, prędkość odczytu minimum 25 MB/s, prędkość zapisu minimum 20 MB/s	1 sztuka
2.	Pamięć przenośna (pendrive)	pojemność minimum 8 GB, prędkość odczytu minimum 20 MB/s, prędkość zapisu minimum 18 MB/s	2 sztuki
3.	Dysk zewnętrzny przenośny	Minimum 1 TB, 2.5", interfejs USB 3.0, w zestawie kabel USB 3.0	3 sztuki
4.	Drukarka atramentowa A4	Kolorowa A4, rozdzielczość druku w kolorze 4800x1200 DPI, podajnik papieru minimum 150 arkuszy, oddzielne pojemniki z tuszem: black, cyan, magenta, yellow, komunikacja USB 2.0, Ethernet RJ45, obsługiwane systemy operacyjne Windows 7/Vista/XP/2000, sterowniki dołączone na nośniku CD / DVD, dołączony kabel USB, gwarancja minimum 24 miesiące	2 sztuki
5.	Drukarka atramentowa A3	Rozdzielczość w kolorze 4800x1200, format A3+, podajnik papieru minimum 120 arkuszy, komunikacja USB 2.0, obsługiwane systemy operacyjne Windows 7/Vista/XP/2000, sterowniki dołączone na nośniku CD / DVD, dołączony kabel USB, gwarancja minimum 24 miesiące	1 sztuka
6.	Urządzenie wielofunkcyjne atramentowe	A4, rozdzielczość druku w czerni min. 4800x1200 dpi, rozdzielczość druku w kolorze min. 4800x1200 dpi, typ skanera CIS, rozdzielczość skanera 1200x2400 dpi, komunikacja USB 2.0, obsługiwane systemy operacyjne Windows 7/Vista/XP/2000, sterowniki dołączone na nośniku CD / DVD, dołączony kabel USB, gwarancja minimum 24 miesiące	1 sztuka
7.	Przełącznik KVM	Minimum 8 portów PC, minimum 1 port lokalnej konsoli (PS/2, PS/2, D-Sub-15), obsługiwana rozdzielczość 2048x1536, obsługiwane porty (PS/2, PS/2, D-Sub-15), 4 kable połączeniowe do PC minimum 3 metrowe (D-Sub 15 męski, PS/2 męski, PS/2 męski), możliwość montażu w szafie 19".	1 sztuka
8.	Taśma do streamera	Taśma LTO 3, pojemność taśmy 400 GB, pojemność po kompresji 800 GB	10 sztuk
9.	Adapter Express Card na RS232	- Sprzętowy adapter z Express Card na RS232 (com), - złącze Express Card w standardzie 34 mm, - złącze RS232 – DB9 (męskie), - adapter musi być wyposażony w niezależny układ sprzętowy z pełni zgodny z UART 16550, - możliwość zarządzania przerwaniami i adresami wejścia / wyjścia, - sprzętowa oraz programowa kontrola przepływu danych, - obsługa 5, 6, 7, 8 bitowej transmisji, - obsługa kontroli parzystości metodami even, odd, none, space, mark, - obsługa 1 oraz 2 bitowych stopów, - obsługa systemów operacyjnych: MS DOS, Windows XP/7 (32/64 bit), - dołączona płyta ze sterownikami	1 sztuka
10.	Mysz do laptopa	Mysz laserowa, bezprzewodowa wyposażona w miniatury odbiornik, rolka przewijania (scroll), minimum 5 przycisków, możliwość programowania przycisków, ochronne etui na mysz	1 sztuka

## Niszczone dokumenty

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne	ilość
1.	Niszczone dokumenty	Niszczone do dokumentów, typ niszczone paskowa lub ścinowa, funkcja rewesu, autostart, pojemność kosza minimum 18L, stopień bezpieczeństwa minimum DIN 2	2 sztuki
2.	Niszczone dokumenty	Niszczone do dokumentów, typ niszczone - ścinowa, funkcja rewesu, autostart, pojemność kosza minimum 18L, stopień bezpieczeństwa minimum DIN 3	1 sztuka
3.	Niszczone dokumenty	Niszczone do dokumentów, typ niszczone paskowa lub ścinowa, niszczenie płyt CD, funkcja rewesu, autostart, pojemność kosza minimum 18L, stopień bezpieczeństwa minimum DIN 2	1 sztuka