

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO SIWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa komputerów osobistych typu laptop dla Instytutu Geofizyki Polskiej Akademii Nauk.

Zamawiający wymaga dostawy komputerów osobistych w następujących rodzajach i ilościach:

- a) Komputer osobisty (laptop)– typ I – wielkość zamówienia – 10 sztuk;**
- b) Komputer osobisty (laptop)– typ II – wielkość zamówienia – 1 sztuka;**
- c) Komputer osobisty (laptop)– typ III – wielkość zamówienia – 1 sztuka.**

Wykonawca zobowiązuje się, by dostarczane komputery osobiste w ramach przedmiotu umowy były:

- 1) fabrycznie nowe i wolne od wad, pochodzące z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta sprzętu, pakowane w oryginalne bezzwrotne opakowania producenta, oraz posiadające oznakowanie (certyfikat) CE, nie obciążone prawami na rzecz osób trzecich;
- 2) nieużywane, nie były przedmiotem wystaw bądź prezentacji, nie były wcześniej wykorzystywane przez innego użytkownika – dotyczy to także części składowych urządzeń;
- 3) kompletne, aby do ich uruchomienia oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem nie był konieczny zakup dodatkowych elementów i akcesoriów;
- 4) pozbawione wszelkiego rodzaju zabezpieczeń, które po upływie okresu gwarancji utrudniałyby dostęp do urządzeń i ich serwisowanie pracownikom Zamawiającego lub innemu wykonawcy usług serwisowych;
- 5) oprogramowanie systemowe musi być fabrycznie nowe, zainstalowane przez producenta bądź dystrybutora sprzętu; oprogramowanie powinno być dostarczone wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności.

Szczegółowe wymagania dotyczące poszczególnych urządzeń będących przedmiotem zamówienia określone zostały w dalszej części niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia oraz we wzorze umowy, stanowiącym załącznik nr 2 do SIWZ.

Wraz z przedmiotem umowy Wykonawca dostarczy wszystkie niezbędne dokumenty w języku polskim, takie jak instrukcja obsługi, gwarancja, oświadczenie o zgodności z wszystkimi niezbędnymi normami (np. CE) oraz dokumenty potwierdzające udzielenie licencji niewyłączonej, nieograniczonej w czasie na oprogramowanie zainstalowane na sprzęcie i certyfikaty oraz wszystkie płyty z oprogramowaniem, sterownikami dodawanymi do sprzętu.

Wszystkie elementy przedmiotu zamówienia muszą być objęte gwarancją na okres co najmniej 36 miesięcy (z wyłączeniem baterii objętej minimum 12 miesięczną gwarancją), na warunkach określonych we wzorze umowy, stanowiącym załącznik nr 2 do SIWZ.

Zamawiający wymaga, aby czas dostawy wszystkich elementów wchodzących w skład przedmiotu zamówienia wynosił nie więcej niż 23 dni roboczych, od dnia podpisania umowy. *(Dniem roboczym jest dzień od poniedziałku do piątku, który nie jest dniem*

wolnym od pracy w rozumieniu ustawy z dnia 18 stycznia 1951 r. o dniach wolnych od pracy (Dz. U. 2015 r., poz. 90 z późn. zm.)).

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

a) Komputer osobisty (laptop)– typ I

Szczegółowe wymagania dotyczące komputerów osobistych typu I		
	Atrybut	Opis
1	Procesor	Wydajność obliczeniowa procesora powinna wynosić minimum 8050 pkt. w rankingu PassMark - CPU Mark High End CPUs, zgodnie z wynikami rankingu na dzień 05.06.2019 r. zamieszczonymi na stronie http://www.cpubenchmark.net . Wydruk Zamawiającego z rankingu PassMark – CPU Mark High End CPUs stanowi załącznik nr 8 do SIWZ.
		Minimum 4 rdzenie o wydajności minimum 1.6 GHz każdy
2	Pamięć operacyjna	Pojemność min. 8GB.
		Maksymalna obsługiwana pamięć min. 32GB
		Ilość wolnych gniazd pamięci do wykorzystania przez Zamawiającego: 1 sztuka
3	Podsystem graficzny	Przekątna ekranu od 14 do 14,9 cali.
		Minimalna rozdzielczość ekranu 1920x1080 pikseli.
		Antyrefleksyjna lub matowa powłoka ekranu.
		Typ matrycy: IPS
		Musi zapewnić wyświetlanie obrazu w trybie rozszerzonego ekranu na dwóch monitorach zewnętrznych.
4	Dysk	Zainstalowany dysk SSD o pojemności minimum 512 GB, interfejs PCIe M.2.
		Komputer przystosowany do wykorzystania pełnych prędkości dysku SSD.
		Możliwość zainstalowania dodatkowego dysku 2,5' z interfejsem SATA wewnątrz obudowy
5	Łączność	Wbudowana karta sieciowa zgodna ze standardami 802.11 a/b/g/n/ac.
		Wbudowana karta sieciowa zgodna ze standardem 802.3ab(Gigabit Ethernet)
		Wbudowany moduł Bluetooth

Szczegółowe wymagania dotyczące komputerów osobistych typu I		
6	Wypożyczenie multimedialne	Wbudowany mikrofon, głośniki stereo oraz wbudowana kamera HD skierowana na użytkownika komputera, touchpad.
7	Wymagania dot. baterii	Czas pracy na zasilaniu bateryjnym, z wykorzystaniem standardowych aplikacji biurowych nie może być krótszy niż 8h.
		Bateria nie może wystawać poza obrys obudowy.
8	Waga	Poniżej 1,9 kg wraz z baterią, bez dodatkowych peryferii.
9	Zasilanie	Zasilacz zewnętrzny kompatybilny z laptopem wyprodukowany przez producenta oferowanego sprzętu, dostosowany do napięcia przemianego 230V zakończony wtyczką w standardzie „europejskim”
10	Oprogramowanie	Zainstalowany i aktywowany (wpisany nr licencyjny) system operacyjny z serii Microsoft Windows 10 Pro PL w wersji 64-bitowej lub równoważny. Parametry równoważności: - Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server, - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI, PowerShell, - Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. - Oferowany system musi wspierać co najmniej 16 GB RAM.
		Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji lub wirtualizacji.
11	Certyfikaty i standardy	Sprzęt musi być produkowany zgodnie z normą ISO 9001 lub równoważną.
		Sprzęt posiada dokument Deklarację zgodności UE oferowanych urządzeń potwierdzający, że oferowane przez Wykonawcę urządzenia spełniają wymagania dyrektyw tzw. „Nowego Podejścia” Unii Europejskiej
		Sprzęt musi być wyprodukowany zgodnie z unijną dyrektywą RoHS (Restriction of Hazardous Substances), warunkującą użycie i ilość niektórych substancji niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym oraz elektronicznym

Szczegółowe wymagania dotyczące komputerów osobistych typu I		
12	Warunki gwarancji	Zgodnie z wymogami określonymi we wzorze umowy, stanowiącym załącznik nr 2 do SIWZ.
13	Wymagania dodatkowe	Wbudowane minimum 3 złącza USB z czego minimum: - 2 x USB 3.0 - 1 x USB 3.1 typ C
		Wbudowane wyjście HDMI lub Displayport
		Wbudowany czytnik kart pamięci.
		Wbudowana podświetlana klawiatura w układzie QWERTY przeznaczonym na polski rynek
		Aluminiowa obudowa
		Wbudowany moduł TPM 2.0
		Wbudowany TrackPoint
		Wbudowany czytnik linii papilarnych

b) Komputer osobisty (laptop) – typ II

Szczegółowe wymagania dotyczące komputerów osobistych typu II		
	Atrybut	Opis
1	Procesor	Wydajność obliczeniowa procesora powinna wynosić minimum 12400 pkt. w rankingu PassMark - CPU Mark High End CPUs, zgodnie z wynikami rankingu na dzień 05.06.2019 r. zamieszczonymi na stronie http://www.cpubenchmark.net . Wydruk Zamawiającego z rankingu PassMark – CPU Mark High End CPUs stanowi załącznik nr 8 do SIWZ.
		Minimum 6 rdzeni
2	Pamięć operacyjna	Pojemność min. 32GB.
3	Podsystem graficzny	Karta graficzna musi uzyskać co najmniej 9000 pkt. w rankingu PassMark - G3D Mark High End Videocards, zgodnie z wynikami rankingu na dzień 20.05.2019 r. zamieszczonymi na stronie https://www.videocardbenchmark.net . Wydruk Zamawiającego z rankingu PassMark - G3D Mark High End Videocards stanowi załącznik nr 9 do SIWZ.

Szczegółowe wymagania dotyczące komputerów osobistych typu II		
		Karta graficzna musi posiadać min. 6 GB pamięci własnej
		Przekątna ekranu od 15 do 15,9 cali
		Minimalna rozdzielczość ekranu 1920x1080 pikseli
		Antyrefleksyjna lub matowa powłoka ekranu
		Typ matrycy: IPS
4	Dysk	Zainstalowany dysk SSD o pojemności minimum 480 GB, interfejs PCIe M.2.
		Zainstalowany dodatkowy dysk SSD: - minimum 1 TB, - Prędkość zapisu min. 500 MB/s oraz prędkość odczytu min. 500 MB/s, - MTBF minimum 1 mln godzin.
		Komputer przystosowany do wykorzystania pełnych prędkości dysku SSD.
5	Łączność	Wbudowana karta sieciowa zgodna ze standardami 802.11 a/b/g/n/ac.
		Wbudowana karta sieciowa zgodna ze standardem 802.3ab (Gigabit Ethernet)
		Wbudowany moduł Bluetooth
6	Wyposażenie multimedialne	Wbudowany mikrofon, głośniki stereo oraz wbudowana kamera HD skierowana na użytkownika komputera, wielodotykowy touchpad.
7	Wymagania dot. baterii	Czas pracy na zasilaniu bateryjnym, z wykorzystaniem standardowych aplikacji biurowych nie może być krótszy niż 2h.
		Bateria nie może wystawać poza obrys obudowy
8	Waga	Waga nie więcej niż 2,4 kg z baterią
9	Zasilanie	Zasilacz zewnętrzny kompatybilny z laptopem wyprodukowany przez producenta oferowanego sprzętu, dostosowany do napięcia przemiennego 230V zakończony wtyczką w standardzie „europejskim”

Szczegółowe wymagania dotyczące komputerów osobistych typu II		
10	Oprogramowanie	<p>Zainstalowany i aktywowany (wpisany nr licencyjny) system operacyjny z serii Microsoft Windows 10 Pro PL w wersji 64-bitowej lub równoważny:</p> <p>Parametry równoważności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server, - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI, PowerShell, - Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. - Oferowany system musi wspierać co najmniej 16 GB RAM. <p>Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji lub wirtualizacji.</p>
11	Certyfikaty i standardy	<p>Sprzęt musi być produkowany zgodnie z normą ISO 9001 lub równoważną.</p> <p>Sprzęt posiada dokument Deklarację zgodności UE oferowanych urządzeń potwierdzający, że oferowane przez Wykonawcę urządzenia spełniają wymagania dyrektyw tzw. „Nowego Podejścia” Unii Europejskiej</p> <p>Sprzęt musi być wyprodukowany zgodnie z unijną dyrektywą RoHS (Restriction of Hazardous Substances), warunkującą użycie i ilość niektórych substancji niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym oraz elektronicznym</p>
12	Warunki gwarancji	Zgodnie z wymogami określonymi we wzorze umowy, stanowiącym załącznik nr 2 do SIWZ.
13	Wymagania dodatkowe	<p>Wbudowane minimum 4 złącza USB z czego minimum 2szt USB 3.1.</p> <p>Wbudowane wyjście HDMI lub Displayport/mini Displayport</p> <p>Wbudowany czytnik kart pamięci.</p> <p>Wbudowana podświetlana klawiatura razem z blokiem numeryczny, w układzie QWERTY przeznaczonym na polski rynek</p> <p>Wbudowane wejście mikrofonowe</p> <p>Wbudowane wyjście słuchawkowe</p>

c) Komputer osobisty (laptop)– typ III

Szczegółowe wymagania dotyczące komputerów osobistych typu III		
	Atrybut	Opis
1	Procesor	Wydajność obliczeniowa procesora powinna wynosić minimum 8050 pkt. w rankingu PassMark - CPU Mark High End CPUs, zgodnie z wynikami rankingu na dzień 05.06.2019 r.zamieszczonymi na stronie http://www.cpubenchmark.net . Wydruk Zamawiającego z rankingu PassMark – CPU Mark High End CPUs stanowi załącznik nr 8 do SIWZ.
		Minimum 4 rdzenie o wydajności minimum 1.6 GHz każdy
2	Pamięć operacyjna	Pojemność min. 16 GB.
		Maksymalna obsługiwana pamięć min. 32GB
		Ilość wolnych gniazd pamięci do wykorzystania przez Zamawiającego: 1 sztuka
3	Podsystem graficzny	Przekątna ekranu od 14 do 14,9 cali.
		Minimalna rozdzielczość ekranu 1920x1080 pikseli.
		Antyrefleksyjna lub matowa powłoka ekranu.
		Typ matrycy: IPS
		Musi zapewnić wyświetlanie obrazu w trybie rozszerzonego ekranu na dwóch monitorach zewnętrznych.
4	Dysk	Zainstalowany dysk SSD o pojemności minimum 1 TB, interfejs PCIe M.2.
		Komputer przystosowany do wykorzystania pełnych prędkości dysku SSD.
5	Łączność	Wbudowana karta sieciowa zgodna ze standardami 802.11 a/b/g/n/ac.
		Wbudowana karta sieciowa zgodna ze standardem 802.3ab(Gigabit Ethernet).
		Wbudowany moduł Bluetooth
6	Wyposażenie multimedialne	Wbudowany mikrofon, głośniki stereo oraz wbudowana kamera HD skierowana na użytkownika komputera, touchpad.
7	Wymagania dot. baterii	Czas pracy na zasilaniu bateryjnym, z wykorzystaniem standardowych aplikacji biurowych nie może być krótszy niż 8h.

Szczegółowe wymagania dotyczące komputerów osobistych typu III		
		Bateria nie może wystawać poza obrys obudowy.
8	Waga	Poniżej 1,9 kg wraz z baterią, bez dodatkowych peryferii.
9	Zasilanie	Zasilacz zewnętrzny kompatybilny z laptopem wyprodukowany przez producenta oferowanego sprzętu, dostosowany do napięcia przemianego 230V zakończony wtyczką w standardzie „europejskim”
10	Oprogramowanie	<p>Zainstalowany i aktywowany (wpisany nr licencyjny) system operacyjny z serii Microsoft Windows 10 Pro PL w wersji 64-bitowej lub równoważny.</p> <p>Parametry równoważności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server, - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI, PowerShell, - Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. - Oferowany system musi wspierać co najmniej 16 GB RAM. <p>Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji lub wirtualizacji.</p>
11	Certyfikaty i standardy	<p>Sprzęt musi być produkowany zgodnie z normą ISO 9001 lub równoważną.</p> <p>Sprzęt posiada dokument Deklarację zgodności UE oferowanych urządzeń potwierdzający, że oferowane przez Wykonawcę urządzenia spełniają wymagania dyrektyw tzw. „Nowego Podejścia” Unii Europejskiej</p> <p>Sprzęt musi być wyprodukowany zgodnie z unijną dyrektywą RoHS (Restriction of Hazardous Substances), warunkującą użycie i ilość niektórych substancji niebezpiecznych w sprzęcie elektrycznym oraz elektronicznym</p>
12	Warunki gwarancji	Zgodnie z wymogami określonymi we wzorze umowy, stanowiącym załącznik nr 2 do SIWZ.
13	Wymagania dodatkowe	<p>Wbudowane minimum 3 złącza USB z czego minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x USB 3.0 - 1 x USB 3.1 typ C

Szczegółowe wymagania dotyczące komputerów osobistych typu III		
		Wbudowane wyjście HDMI lub Displayport
		Wbudowany czytnik kart pamięci.
		Wbudowana podświetlana klawiatura w układzie QWERTY przeznaczonym na polski rynek
		Aluminiowa obudowa
		Wbudowany moduł TPM 2.0
		Wbudowany TrackPoint
		Wbudowany czytnik linii papilarnych