

Uwagi ogólne do niżej wymienionego sprzętu komputerowego

Wydajności procesorów zostały określone na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu **05.03.2019 r.** na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html) uzyskanych w konfiguracjach tam opisanych, (traktowanych jako referencyjne dla jednoznacznego określenia dolnej granicy wydajności procesora).

Wydajności kart graficznych zostały określone na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - G3D Mark. (którego wyniki opublikowano w dniu **05.03.2019 r.** na stronie http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html lub http://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html)

System operacyjny zainstalowany w stacjach roboczych, komputerach stacjonarnych i notebookach musi być kompatybilny z następującymi aplikacjami wykorzystywanymi w Instytucie w środowiskach Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 i Windows 10 (na te systemy zakupione zostały stosowne licencje na niżej wymienione oprogramowanie):

Adobe Acrobat Prof. 11,
Adobe Acrobat Prof.. 9
Adobe Acrobat XI Pro Pl
Adobe PhotoShop CS5
Adobe Photoshop CS6,
Adobe Web Premium CS5,
Audacity,
AutoCAD,
Checkpoint Smart Console,
Corel Designer Technical Suite 12
CorelDraw 11,
CorelDraw Graphics Suite 12,
CorelDraw Graphics Suite X5,
CorelDraw X3,
CorelDraw X4 Graphics Suite,
CorelDraw,
CST Studio Suite,
English Translator TX2 Synergy,
InDesign Cs 5.5,
IntelliJ IDEA 14,
Mathlab
MS Office 2010,
MS Office 2013,
MS Visio 10
ODEON Room Acoustics Software,
Office Visio Professional 2007
Photoshop CS 6,
PhotoShop CSS Extended v. 12.0.4 x64,
PhotoShop,
Pinnacle Studio HD ultimate,
Simple ERP,
SPSS Statistics
Statistica
Statistica 8.0,
Statistica 10.0 MR1

Zapis **3YNBD onSite** oznacza następujący rodzaj serwisu gwarancyjnego:

Gwarancja: **36 miesięcy**

Serwis gwarancyjny:

- W siedzibie Zamawiającego
- Pełna sprawność sprzętu zostanie przywrócona w czasie nie dłuższym, niż **48 godzin** od otrzymania formalnego zawiadomienia o awarii sprzętu
- Uszkodzone dyski twarde pozostają u Zamawiającego lub są komisyjnie utylizowane
- W przypadku konieczności naprawy w czasie dłuższym, niż 48 godzin podmiot świadczący serwis nieodpłatnie dostarczy sprzęt zastępczy o równorzędnych parametrach i nieodpłatnie przygotuje go do pracy zgodnej z przeznaczeniem sprzętu naprawianego (w przypadku uszkodzenia jednostki centralnej komputera serwis wykona na sprzęcie zastępczym instalację oprogramowania dostarczonego przez użytkownika i przekopiowanie koniecznych danych)
- Jeżeli sprzęt po 3 (trzech) naprawach nadal wykazuje wady w działaniu – zostanie wymieniony na nowy, wolny od wad lub nastąpi zwrot zapłaty Zamawiającemu (w pełnej kwocie brutto za cały wadliwy zestaw, który zostanie zwrócony Wykonawcy) – wg decyzji Zamawiającego.

Komputery stacjonarne

(do każdego komputera: **klawiatura i mysz opt. bezprzewodowa** oraz **zasilacz awaryjny UPS jeśli jest wymagany**)

TYP	Konfiguracja	Liczba urządzeń	Przykład (przykłady) rozwiązań komputera stacjonarnego - typ procesora, typ karty graficznej, system operacyjny, cena	
TYP-1- Komputer stacjonarny jednoprocessorowy do zastosowań VR	Liczba procesorów x86: 1 <ul style="list-style-type: none"> • Wydajność procesora co najmniej: 15 968 pkt., pobór mocy nie większy niż: 95W, • 32GB RAM • 512 GB SSD + 2TB SATAIII 7.2 rpm, • wydajność niezintegrowanej karty graficznej co najmniej: 17 039 pkt., pobór mocy nie większy niż: 260W • DVDRW • Min. 2 sloty PCIe x 16, w tym min. 1 wolny • Moc zasilacza min. 650 W. Sprawność zasilania 90% • Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny • 24 mies. 	2	Stacja robocza ¹⁾	
			Typ	
			Producent	
			Procesor	
			Pamięć	
			Dyski	
			K. graficzna	
			System op.	
			Orientacyjna cena brutto	
				¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu
TYP-2- Stacja robocza jednoprocessorowa projektowa obliczeniowa	Liczba procesorów x86: 1 <ul style="list-style-type: none"> • Wydajność procesora co najmniej: 15 148 pkt., pobór mocy nie większy niż: 65W, • 32GB RAM • 512 GB SSD + 2 * 2TB SATAIII 7.2 rpm możliwość rozszerzenia do min. 4 szt. HDD • wydajność niezintegrowanej karty graficznej co najmniej: 4 414 pkt., pobór mocy nie większy niż: 47W • DVDRW • Poziom hałasu < 30dB • Sprawność zasilania 90% • Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny • 3YNBD onSite 	5	Stacja robocza ¹⁾	
			Typ	
			Producent	
			Procesor	
			Pamięć	
			Dyski	
			K. graficzna	
			System op.	
			Orientacyjna cena brutto	
				¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu

TYP-3- Stacja robocza jednoprosesorowa projektowa obliczeniowo-graficzna	<ul style="list-style-type: none"> Liczba procesorów x86: 1 Wydajność procesora co najmniej: 15 148 pkt. pobór mocy nie większy niż: 65W 32 GB RAM 512 GB SSD + 2 x 2TB SATA 7.2 rpm, pr.ciągła wydajność niezintegrowanej karty graficznej co najmniej: 7 401 pkt., pobór mocy nie większy niż: 75W DVD+-RW poziom hałasu < 30dB Sprawność zasilania min. 90% Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 3YNBD on-site	1	Stacja robocza ¹⁾	
			Typ Producent Procesor Pamięć Dyski K. graficzna System op. Orientacyjna cena brutto	
Liczba komputerów stacjonarnych		8		
				1) Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu

Komputery przenośne

TYP	Konfiguracja	Liczba urządzeń	Przykład (przykłady) rozwiązań komputerów przenośnych – typ komputera, typ procesora, typ karty graficznej, system operacyjny, cena	
TYP-N1 klasy biznes do zastosowań obliczeniowo-projektowych	<ul style="list-style-type: none"> Wyświetlacz 15.6", matowy, rozdzielczość FHD min. 1920 x 1080 Wydajność procesora co najmniej: 8 835 pkt., moc TDP max. 15W 32 GB RAM dyski: 512 GB SSD wydajność niezintegrowanej karty graficznej co najmniej: 1 923 pkt. Bez napędu optycznego Klawiatura podświetlana, Bateria 4 cell WLAN (a/b/g/n/ac), Bluetooth, LAN 10/100/1000, czytnik kart pamięci SD Złącza: 3 USB, HDMI, VGA, RJ-45 Klawiatura podświetlana Waga nie więcej, niż 2,0 kg Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 3YNBD onSite np. DELL Latitude 5591 lub równoważny	1	Notebook ¹⁾	
			Typ	
			Producent	
			Rozdzielczość	
			Procesor	
			Pamięć	
			Dysk	
			K. graficzna	
			Łączność	
			Złącza	
			Waga	
			Orientacyjna cena brutto	
	1) Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu			
TYP-N2 klasy biznes bardzo lekki do zastosowań prezentacyjnych i akwizycji danych w terenie	<ul style="list-style-type: none"> Wyświetlacz 13,3", matowy, rozdzielczość min. 1920x1080 Wydajność procesora co najmniej: 8 835 pkt., moc TDP max. 15W 16 GB RAM dysk 512 GB SSD wydajność zintegrowanej karty graficznej co najmniej: 1 035 Bez napędu optycznego WLAN (b/g/n/ac), Bluetooth min. 4.0, 10/100/1000 Ethernet , Złącza: min. 2 USB3.x, HDMI, RJ-45 Klawiatura podświetlana Waga nie więcej, niż 1,20 kg Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 3YNBD onSite Np. Latitude 7390 lub równoważny	1	Notebook ¹⁾	
			Typ	
			Producent	
			Rozdzielczość	
			Procesor	
			Pamięć	
			Dysk	
			K. graficzna	
			Łączność	
			Złącza	
			Waga	
			Orientacyjna cena brutto	
	1) Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu			

<p>TYP-N3 ultralekki wysokowydajny do akwizycji i obróbki oraz prezentacji danych w terenie</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wyświetlacz 12,3", IPS, dotykowy, rozdzielczość min. 2736 x 1824 WQXGA Wydajność procesora co najmniej: 8 835 pkt, moc TDP max. 15W 16 GB RAM dysk 512 GB SSD wydajność zintegrowanej karty graficznej co najmniej: 1 035 Bez napędu optycznego WLAN (a/b/g/n/ac), Bluetooth Złącza: USB3.0, mini DisplayPort Waga nie więcej, niż 0,8 kg Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny Wymagane wyposażenie: klawiatura dedykowana 3YNBD onSite <p>Np. MS Surface Pro 6 lub równoważny</p>	<p>1</p>	<p>Notebook ¹⁾</p> <p>Typ</p> <p>Producent</p> <p>Rozdzielczość</p> <p>Procesor</p> <p>Pamięć</p> <p>Dysk</p> <p>K. graficzna</p> <p>Łączność</p> <p>Złącza</p> <p>Waga</p> <p>Orientacyjna cena brutto</p>	<p>¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu</p>
<p>TYP-N4 Wysokowydajny do zastosowań VR</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wyświetlacz 15.6", matowy, rozdzielczość min. 1920x1080 Częstotliwość odświeżania ekranu 144Hz Wydajność procesora co najmniej: 12 475 pkt, moc TDP max. 45W 16 GB RAM dysk 256 GB SSD wydajność niezintegrowanej karty graficznej co najmniej: 11 322 Bez napędu optycznego Klawiatura podświetlana, Bateria 4 cell WLAN (a/b/g/n/ac), Bluetooth, LAN 10/100/1000 Złącza: 3 USB 3.x, HDMI, mDP, RJ-45 Waga nie więcej, niż 1,9 kg Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny <p>24 mies. Gwarancja producenta</p> <p>Np. MSI GS65 lub równoważny</p>	<p>1</p>	<p>Notebook ¹⁾</p> <p>Typ</p> <p>Producent</p> <p>Rozdzielczość</p> <p>Procesor</p> <p>Pamięć</p> <p>Dysk</p> <p>K. graficzna</p> <p>Łączność</p> <p>Złącza</p> <p>Waga</p> <p>Orientacyjna cena brutto</p>	<p>¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu</p>
<p>Liczba notebooków</p>		<p>4</p>		

Monitory

TYP	Konfiguracja	Liczba urządzeń	Przykład (przykłady) rozwiązań monitora, cena
MONITOR 27" WQHD TYP-M1	<ul style="list-style-type: none"> • 27", IPS, LED, 2560x1440 px. • Współczynnik kształtu: 16:9 • Wielkość plamki: 0,233 mm • Jasność: 350 cd/m2 • Kontrast: 1000:1 • Kontrast dynamiczny : 5000 000:1 • Kąt w poziomie: 178 • Kąt widzenia w pionie: 178 stopni • Czas reakcji: max. 5 ms • Liczba wyświetlanych kolorów: 1,07 mld • Rodzaje wyjść / wejść: DP, HDMI, • regulacja wysokości umocowania ekranu • regulacja odchylenia ekranu względem płaszczyzny poziomej • obrotowa podstawa • Min. 2 x USB 3.0 • 3YNBD onSite <p>Np. IIYAMA ProLite XUB2792QSU-B1 27" lub równoważny</p>	5	Monitor ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto ¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu
MONITOR 27" FHD TYP-M2	<ul style="list-style-type: none"> • 27", IPS, LED, FHD 1920x1080 px. • Wielkość plamki: <=0,311 mm • Format 16:9 • Jasność: 300 cd/m2 • Kontrast: 1000:1 • Kontrast dynamiczny : 4 000 000:1 • Kąt w poziomie: 178 • Kąt widzenia w pionie: 178 stopni • Czas reakcji: max. 8 ms • Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln • Rodzaje wyjść / wejść: HDMI, VGA • Min. 2 x USB 3.0 • 3YNBD onSite <p>Np. DELL 27" P2719H lub równoważny</p>	1	Monitor ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto ¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu
MONITOR 34" 3440x1440 TYP-M3	<ul style="list-style-type: none"> • 34", IPS, LED, 3440x1440px, zakrzywiony • Współczynnik kształtu: 21:9 • Zakrzywienie ekranu: 1900R • Wielkość plamki: < 0.24 • Jasność: 240 cd/m2 • Kontrast: 1000:1 • Kąt w poziomie: 178 • Kąt widzenia w pionie: 178 stopni • Czas reakcji: max. 5 ms • Liczba wyświetlanych kolorów: 1,07 mld • Rodzaje wyjść / wejść: DP, HDMI • Screen split 2.x (w celu zapewnienia możliwości swobodnego dostosowania podziału ekranu) • regulacja wysokości umocowania ekranu • regulacja odchylenia ekranu względem płaszczyzny poziomej • Min. 24 miesiące <p>Np. LG 34UC88 lub równoważny</p>	1	Monitor ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto ²⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu

MONITOR 34" 2560 x 1080px TYP-M4	<ul style="list-style-type: none"> • 34", IPS, LED, 2560 x 1080 px • Współczynnik kształtu: 21:9 • Jasność: 250 cd/m2 • Kontrast: 1000:1 • Kąt w poziomie: 178 • Kąt widzenia w pionie: 178 stopni • Czas reakcji: max. 5 ms • Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln • Rodzaje wyjść / wejść: HDMI x 2 • Screen split 2.x (w celu zapewnienia możliwości swobodnego dostosowania podziału ekranu) • regulacja wysokości umocowania ekranu • regulacja odchylenia ekranu względem płaszczyzny pionowej • Min. 24 miesiące <p>Np. LG 34WK500-p lub równoważny</p>	1	Monitor ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto ³⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu
Liczba monitorów		8	

Drukarki i urządzenia wielofunkcyjne

TYP	konfiguracja	Liczba urządzeń	Przykład (przykłady) rozwiązań drukarki, cena
Drukarka laserowa mono A4 TYP-D1	<ul style="list-style-type: none"> • Druk w czerni 43 str./ min. • Jakość druku (czern): 600x600 dpi • Automatyczny druk dwustronny standardowo • Normatywny cykl pracy – do 100 000 str. /mies. • Podajnik na min. 550 arkuszy • Odbiornik na min. 250 str. • Pamięć min. 256 MB • Łączność: USB, Gigabit Ethernet • Wymiary: max. 420 x 640 x 300 [mm] <p>Np. HP LaserJet Pro M501dn (J8H61A) lub równoważna</p>	2	Drukarka ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto ¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu
Drukarka laserowa mono A4 TYP-D2	<ul style="list-style-type: none"> • Druk w czerni 38 str./ min. • Jakość druku (czern): 600 dpi • Automatyczny druk dwustronny standardowo • Normatywny cykl pracy – do 80 000 str. /mies. • Podajnik na min. 250 arkuszy • Odbiornik na min. 150 str. • Pamięć min. 256 MB • Łączność: USB, Gigabit Ethernet • Wymiary: max. 400 x 640 x 250 [mm] <p>Np. HP LaserJet Pro M402dne (C5J91A) lub równoważna</p>	1	Drukarka ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto ²⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu
Urządzenie wielofunkcyjne laserowe kolorowe A4 TYP-W1	<ul style="list-style-type: none"> • A4 (drukowanie, kopiowanie, skanowanie, faksowanie) • Wyświetlacz dotykowy • Druk w czerni 30 str/min • Druk w kolorze 30 str /min. • Druk dwustronny automatyczny standardowo • Jakość druku 600x600 dpi • Podajniki na 250 str. • Odbiornik na 250 str. • Kopiowanie w czerni i w kolorze: 30 kopii/min. 	4	Drukarka ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto ¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu

	<ul style="list-style-type: none"> • Rozdzielczość kopiowania min. do 300 x 300 dpi (czern i kolor) • Skaner płaski rozd. optyczna 1200x1200 dpi (szyba) • Skaner płaski rozd. optyczna 300x300 dpi (ADF) • Podajnik ADF (min. 50 dokumentów) • Skanowanie do 19 str./min (w czerni), do 14 str./min (w kolorze) • Dwustronne skanowanie automatyczne z ADF • Faksowanie: 300x300 dpi • Łączność: USB, Gigabit Ethernet 10/100/1000 • Normatywny cykl pracy – do 75000 str. /mies. • Pamięć 256 MB <p>Np. HP LaserJet Pro 500 M570dn (CZ271A) lub równoważna</p>		
Liczba drukarek		7	