

Uwagi ogólne do niżej wymienionego sprzętu komputerowego

Wydajności procesorów zostały określone na podstawie punktów zdobytych teście PassMark - CPU Mark (którego wyniki opublikowano w dniu **15.03.2016 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 **15.03.2016 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- stacje- robocze- projektowe	Liczba procesorów x86: 1 <ul style="list-style-type: none"> • Wydajność procesora co najmniej: 9972 pkt., pobór mocy nie większy niż: 65W, • 16GB RAM • 256 GB SSD + 2TB SATA 7.2 rpm • wydajność niezintegrowanej karty graficznej co najmniej: 2265 pkt., pobór mocy nie większy niż: 41W • DVDRW • DVD • Poziom hałasu < 30dB • Sprawność zasilania 90% • Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny • 3YNBD onSite 	11	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
	Zasilacz awaryjny UPS do stacji TYP-1	11	TYP UPS-1	
			Orientacyjna cena brutto	
TYP-2- stacja- robocza graficzna	<ul style="list-style-type: none"> • Liczba procesorów x86: 1 • Wydajność procesora co najmniej: 10081 pkt. pobór mocy nie większy niż: 80W • 32 GB RAM ECC • 256 GB SSD + 2 x 2TB SATA 7.2 rpm, praca ciągła • wydajność niezintegrowanej karty graficznej co najmniej: 4411 pkt., pobór mocy nie większy niż: 108 W • DVD+-RW • poziom hałasu < 30dB • Sprawność zasilania min. 90% • Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny • 3YNBD on-site 	4	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
	Zasilacz awaryjny UPS do stacji TYP-2	4	TYP UPS-2	
			Orientacyjna cena brutto	

TYP-3- stacja- robocza- graficzna	<ul style="list-style-type: none"> • Liczba procesorów x86: 1 • Wydajność procesora co najmniej: 10081 pkt. pobór mocy nie większy niż: 80W • 64 GB RAM ECC • 256 GB SSD + 4TB SATA 7.2 rpm, pr.ciągła • wydajność niezintegrowanej karty graficznej co najmniej: 3409 pkt., pobór mocy nie większy niż: 60W • 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	
TYP-4 – komputer laboratoryjny	<ul style="list-style-type: none"> • Liczba procesorów x86: 1 • Wydajność procesora co najmniej: 7040 pkt. pobór mocy nie większy niż: 65W • 8 GB RAM • HDD 1 TB SATA 7.2 krpm • wydajność zintegrowanej karty graficznej co najmniej: 986 pkt., • DVD+-RW • poziom hałasu < 30dB • Sprawność zasilania min. 90% • Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 3YNBD on-site	3	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-5A - Stacja- obliczeniowo- graficzna	<ul style="list-style-type: none"> • Liczba procesorów x86: 1 • Wydajność procesora co najmniej: 13489 pkt. pobór mocy nie większy niż: 140W, częstotliwość co najmniej 3.5GHz • 64 GB RAM ECC DDR4 • 256 GB SSD + 4TB SATA 7.2 rpm, pr.ciągła • wydajność niezintegrowanej karty graficznej co najmniej: 3409 pkt., pobór mocy nie większy niż: 60W • 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	¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu
TYP-5B - Stacja- obliczeniowo- graficzna	<ul style="list-style-type: none"> • Liczba procesorów x86: 1 • Wydajność procesora co najmniej: 13489 pkt. pobór mocy nie większy niż: 140W, częstotliwość co najmniej 3.5GHz • 64 GB RAM ECC DDR4 • 256 GB SSD + 2TB SATA 7.2 rpm, pr.ciągła • wydajność niezintegrowanej karty graficznej co najmniej: 4411 pkt., pobór mocy nie większy niż: 108 W • 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	¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu
Liczba komputerów stacjonarnych	21			

Notebooki

TYP	Konfiguracja	Liczba urządzeń	Przykład (przykłady) rozwiązań notebooka - typ procesora, typ karty graficznej, system operacyjny, cena	
TYP-N1 wysokowydajny o małej masie	<ul style="list-style-type: none"> Wyświetlacz 15.6", matowy, rozdzielczość min. 1920x1080 Wydajność procesora co najmniej: 4355 pkt., moc TDP max. 15W 32 GB RAM dysk 512 GB SSD wydajność niezintegrowanej karty graficznej co najmniej: 1135 Bez napędu optycznego WLAN (a/b/g/n/ac), Bluetooth, LAN 10/100/1000, czytnik kart pamięci SD Złącza: 3 x USB, DP, VGA, RJ-45 Waga nie więcej, niż 1,9 kg Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 3YNBD onSite 	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 wysokowydajny o małej masie	<ul style="list-style-type: none"> Wyświetlacz 15.6", matowy, rozdzielczość min. 1920x1080 Wydajność procesora co najmniej: 4355 pkt., moc TDP max. 15W 16 GB RAM dysk 256 GB SSD wydajność niezintegrowanej karty graficznej co najmniej: 1135 Bez napędu optycznego WLAN (a/b/g/n/ac), Bluetooth, LAN 10/100/1000, czytnik kart pamięci SD Złącza: 3 x USB, DP, VGA, RJ-45 Waga nie więcej, niż 1,9 kg Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 3YNBD onSite 	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-N3 ultralekki do akwizycji i obróbki danych w terenie	<ul style="list-style-type: none"> Wyświetlacz 13,3", matowy, rozdzielczość min. 1920x1080 Wydajność procesora co najmniej: 4021 pkt, moc TDP max. 15W 16 GB RAM dysk 512 GB SSD wydajność zintegrowanej karty graficznej co najmniej: 559 Bez napędu optycznego WLAN (a/b/g/n/ac), Bluetooth, LAN 10/100/1000, czytnik kart pamięci SD, MMC Złącza: 3 USB3.0, HDMI, VGA, RJ-45 Waga nie więcej, niż 1,2 kg Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny 3YNBD onSite 	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-N4 klasy biznes do zastosowań obliczeniowo-projektowych –</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wyświetlacz 15.6", matowy, rozdzielczość min. 1920x1080 • Wydajność procesora co najmniej: 4757 pkt. moc TDP max. 15W • 16 GB RAM • dysk 512 GB SSD • wydajność zintegrowanej karty graficznej co najmniej: 782 • Bez napędu optycznego • Klawiatura podświetlana, Bateria 6 cell • WLAN (a/b/g/n/ac), Bluetooth, LAN 10/100/1000, czytnik kart pamięci SD, MMC • Złącza: 3 USB, HDMI, DP, RJ-45 złącze st. dokującej, stacja dokująca w zestawie • Waga nie więcej, niż 2,3 kg • Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny • 3YNBD onSite 	<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-N5 ultralekki do akwizycji danych w terenie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wyświetlacz 13,3", matowy, rozdzielczość min. 1920x1080 • Wydajność procesora co najmniej: 3514 pkt, moc TDP max. 15W • 8 GB RAM • dysk 512 GB SSD • wydajność zintegrowanej karty graficznej co najmniej: 559 • Bez napędu optycznego • WLAN (a/b/g/n/ac), Bluetooth, LAN 10/100/1000, czytnik kart pamięci SD, MMC • Złącza: 3 USB3.0, HDMI, VGA, RJ-45 • Waga nie więcej, niż 1,2 kg • Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny • 3YNBD onSite 	<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-N6 prezentacyjny</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wyświetlacz 15.6", matowy, rozdzielczość min. 1920x1080 • Wydajność procesora co najmniej: 3907 pkt. moc TDP max. 15W • 16 GB RAM • dysk hybrydowy 8 GB SSD + 1000GB • wydajność NIEzintegrowanej karty graficznej (2GB GDDR) co najmniej: 552 pkt. • DVD+-RW • WLAN (a/b/g/n/ac), Bluetooth, LAN 10/100/1000, czytnik kart pamięci SD, MMC • Złącza: 3 x USB, HDMI, VGA, RJ-45 • Waga nie więcej, niż 2,3 kg • Zainstalowany i skonfigurowany system operacyjny • Gwarancja 2 lata door-to-door 	<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>
Liczba notebooków		6		

Monitory

TYP	Konfiguracja	Liczba urządzeń	Przykład (przykłady) rozwiązań monitora, cena
MONITOR 24" TYP-M1	<ul style="list-style-type: none"> • 24", IPS, LED, 1920x1200 / 60Hz • Wielkość plamki: 0.27 • Jasność: 300 cd/m2 • Kontrast: 1000:1 • Kontrast d : 2 000 000:1 • Kąt w poziomie: 178 • Kąt widzenia w pionie: 178 stopni • Czas reakcji: max. 8 ms • Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln • Rodzaje wyjść / wejść: VGA (D-sub), DVI-D, DisplayPort USB 2.0 - 4 szt. USB 2.0 typ B - 1 szt • 3YNBD onSite 	16	Monitor ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto <small>¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu</small>
MONITOR 27" TYP-M2	<ul style="list-style-type: none"> • 27", IPS, LED, 3840 x 2160 px • Wielkość plamki: 0,1554 mm • Jasność: 350 cd/m2 • Format: 16:9 • Kontrast: 1000:1 • Kontrast d : 2 000 000:1 • Kąt w poziomie: 178 • Kąt widzenia w pionie: 178 stopni • Czas reakcji: max. 6 ms • Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln • Rodzaje wyjść / wejść: HDMI, DP 4 USB 3.0 do odbioru danych, 1 USB 3.0 do wysyłania danych., Audio in • 3YNBD onSite 	1	Monitor ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto <small>¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu</small>
MONITOR 27" TYP-M3	<ul style="list-style-type: none"> • 27", IPS, LED, 2560x1440 px. • Wielkość plamki: 0,2331 mm • Format 16:9 • Jasność: 350 cd/m2 • Kontrast: 1000:1 • Kontrast d : 2 000 000:1 • Kąt w poziomie: 178 • Kąt widzenia w pionie: 178 stopni • Czas reakcji: max. 8 ms • Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln • Rodzaje wyjść / wejść: DP, 2xHDMI, USB 3.0 up - 1 szt., USB 3.0 down - 4 szt. Audio out • 3YNBD onSite 	2	Monitor ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto <small>¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu</small>
MONITOR 19" TYP-M4	<ul style="list-style-type: none"> • Przekątna: 19" lub 19,5", TFT/IPS, LED • Rozdzielczość: min. 1600 x 900 px • Wielkość plamki: max. 0,27 mm • Format: 16:9 • Jasność: 250 cd/m2 • Kontrast: 1000:1 • Czas reakcji: 8 • Kąt widzenia w poziomie: 178 • Rodzaje wyjść / wejść: DVI-D, VGA • 3YNBD onSite 	3	Monitor ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto <small>¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu</small>
Liczba monitorów		22	

Drukarki

TYP	konfiguracja	Liczba urzędzeń	Przykład (przykłady) rozwiązań drukarki, cena
Drukarka laserowa mono A4 TYP-D1	<ul style="list-style-type: none"> • Druk w czerni 38 str./ min. • Jakość druku (czern): 1200x1200 dpi • Automatyczny druk dwustronny standardowo • Normatywny cykl pracy 80000 str. • Podajnik na min. 250 arkuszy • Odbiornik na min. 150 str. • Pamięć min. 128 MB • Łączność: USB, Gigabit Ethernet • Wymiary: max. 400 x 400 x 300 	2	Drukarka ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto ¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu
Drukarka laserowa kolorowa A4 TYP-D2	<ul style="list-style-type: none"> • Druk w czerni 33 str./ min. • Druk w kolorze 33 str./min. • Jakość druku (czern, kolor): 1200x1200 dpi • Automatyczny druk dwustronny standardowo • Normatywny cykl pracy 80 000 str. • Podajniki na min. 550 str. • Odbiornik na 500 str. • Pamięć min. 1 GB • Łączność: USB, 1Gigabit Ethernet, serwer wydruku • Wymiary zewnętrzne nie większe niż: 46 cm x 48 cm x 40 cm 	3	Drukarka ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto ¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu
Liczba drukarek		5	

Skanery

TYP	konfiguracja	Liczba urzędzeń	Przykład (przykłady) rozwiązań skanera, cena
skaner płaski, fotograficzny, kolorowy, A4 TYP-S1	<ul style="list-style-type: none"> • Skaner płaski, fotograficzny • Skanowanie jednostronne, • Rozdzielczość optyczna 6400 dpi, • Głębia kolorów: wejście: 48 Bit Kolor, wyjście: 48 Bit Kolor • Skanowanie A4 • Skanowanie klisz • Obsługiwane klisze — TPU: 35 mm klisza filmowa: 2 x 6 klatek, 35 mm klisze w uchwytach: 4 klatki, 120/220 — średni format (maks. 6 x 22 cm) 1 klatka • Łączy: USB • Oprogramowanie do skanowania 	1	Skaner ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto ¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu
Skaner płaski, biurowy z podajnikiem ADF kolorowy, A4 TYP-S2	<ul style="list-style-type: none"> • Skaner płaski A4, biurowy, kolorowy • Skanowanie jednostronne • Rozdzielczość optyczna 1200x1200 dpi, ADF 600 x 600 dpi • Podajnik ADF: na min, 50 kartek • Głębia kolorów: wejście: 48 Bit Kolor, wyjście: 24 Bit Kolor • Skala szarości: wejście 16 bitów, wyjście 8 bitów • Szybkość skanowania : kolor – 8 str./min., czern – 15 str./min., • Wydajność: 1500 stron dziennie • Łączy: USB • oprogramowanie OCR w zestawie 	1	Skaner ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto ¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu

Skaner płaski, kolorowy, A3 – TYP-S3	<ul style="list-style-type: none"> • Skaner płaski A3, kolorowy • Skanowanie jednostronne • Rozdzielczość optyczna 600 dpi • Głębokość kolorów: wejście: 48 Bit Kolor, wyjście: 24 Bit Kolor • Skala szarości: wejście 16 bitów, wyjście 8 bitów • Szybkość skanowania : <ul style="list-style-type: none"> ○ 2.48 sek. (Kolor, 300dpi, A3) ○ 1.65 sek. (Skala szarości/ czarno-biały, 300dpi, A3) • Wydajność: 2500 stron dziennie • Łączy: USB • oprogramowanie OCR w zestawie 	1	Skaner ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto ¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu
Liczba skanerów		3	

Urządzenia wielofunkcyjne

TYP	konfiguracja	Liczba urządzeń	Przykład (przykłady) rozwiązań urządzenia wielofunkcyjnego, cena
Urządzenie wielofunkcyjne laserowe kolor A4 TYP-UW1	<ul style="list-style-type: none"> • A4 (drukowanie, kopiowanie, skanowanie, faksowanie) • Druk w czerni 18 str/min • Druk w kolorze 18 str /min. • Druk dwustronny automatyczny standardowo • Jakość druku 600x600 dpi • Skaner płaski 1200x1200 dpi • Podajnik ADF • Normatywny cykl pracy 30000 str. • Pamięć 256 MB • Łączność: USB, Ethernet 10/100/1000 	2	Urządzenie wielofunkcyjne ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto ¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu
Urządzenie wielofunkcyjne laserowe kolor A4 TYP-UW2	<ul style="list-style-type: none"> • A4 (drukowanie, kopiowanie, skanowanie, faksowanie) • Druk w czerni 27 str/min • Druk w kolorze 27 str /min. • Druk dwustronny automatyczny standardowo • Jakość druku 600x600 dpi • Podajniki na 250 str. • Odbiornik na 150 str. • Skaner płaski rozdż. optyczna 1200x1200 dpi • Podajnik ADF (min. 50 dokumentów) • Dwustronne skanowanie z automatycznego podajnika dokumentów • Faksowanie 3 sek/ str., 300x300 dpi • Łączność: USB, Gigabit Ethernet 10/100/1000, WiFi • Normatywny cykl pracy 50000 str. • Pamięć 256 MB 	3	Urządzenie wielofunkcyjne ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto ¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu
Urządzenie wielofunkcyjne atramentowe kolorowe A4 TYP-UW3	<ul style="list-style-type: none"> • Funkcje: A4 drukowanie, kopiowanie, skanowanie, faksowanie • Druk, kopiowanie w czerni (normal, A4) 36 str/min • Druk, kopiowanie w kolorze (normal, A4) 36 str/min • Jakość druku optymalizowana 1200x1200 dpi 	1	Urządzenie wielofunkcyjne ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto ¹⁾ Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu

	<ul style="list-style-type: none"> • Jakość druku kopiowania wejściowa 600x600 dpi • Druk dwustronny automatyczny standardowo • Normatywny cykl pracy 50000 str. • Podajniki na 500 str. • Odbiornik na 300 str. • Skaner płaski 1200x1200 dpi (w kolorze i w czerni) • Podajnik ADF na 50 str. • Skanowanie dwustronne automatyczna z ADF • Faksowanie 33,6 kb/s / 300x300 dpi • Pamięć 768 MB • Łączność: USB, Ethernet, WiFi 		1) Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu
Liczba urządzeń wielofunkcyjnych		6	

Drukarka 3D

TYP	konfiguracja	Liczba urządzeń	Przykład rozwiązań drukarki 3D, cena
Drukarka 3D TYP-3D1	Drukarka 3D, 3D Gence ONE lub równoważna <ul style="list-style-type: none"> • Technologia druku: Fused Deposition Modeling • Pole robocze: co najmniej 235 mm /255 mm /195 mm • Rozmiar dyszy: 0,5 mm • Precyzja pozycjonowania: 100 mikronów • Średnica filamentu: 1,75 mm • Rodzaje filamentu: ABS, PLA, Woodfill, Nylon, Carbon • Maksymalna temp. głowicy: 250 oC • Maksymalna temp. stołu: 180 oC • możliwość drukowania bez podłączenia komputera • Gwarancja min. 3 lata 	1	Drukarka 3D ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu

Drukarka 3D i skaner 3D (zestaw)

TYP	konfiguracja	Liczba urządzeń	Przykład rozwiązań drukarki i skanera 3D, cena
Zestaw: Drukarka 3D ze skanerem 3D TYP-3DS-2	Drukarka 3D ZMorph 2.0S FULL SET + skaner 3D lub zestaw równoważny Wymagane parametry: <ul style="list-style-type: none"> • KONSTRUKCJA: Aluminium 3 i 6 mm (precyzyjna i bardzo sztywna rama), pozostałe części wykonane są z 3mm przeziernego poliwęglanu i tworzywa ABS. • POLE ROBOCZE: 250 x 235 x 165 mm (powierzchnia stołu). • Maksymalne pole robocze 300x235x165mm • MATERIAŁ: ABS, PLA, Nylon (Taulman lub inne źródło), Stick filament, ceramika, produkty żywnościowe (czekolada, ciasta i inne masy). Możliwe jest grawerowanie w metalu, drewnie, oraz wycinanie drewna (frezowanie 2D i 3D) oraz innych drewnopodobnych materiałów. • TYP DYSZY: wymienne 0.3mm, 0.4mm, 0.5mm • OBSŁUGIWANA ŚREDNICA FILAMENTU: 3mm i 1.75mm, w zależności od ekstrudera • MAKSYMALNA PRĘDKOŚĆ RUCHÓW JAŁOWYCH (TESTOWANA): 500 mm/s • REKOMENDOWANA PRĘDKOŚĆ WYDRUKU Z UŻYCIEM ABS NA WARSTWIE GRUBOŚCI 0.3 mm 60-150 mm/s, w zależności od oczekiwanej jakości wydruku. Większe 	1 kpl.	Zestaw Drukarka 3D + skaner 3D ¹⁾ Typ Producent..... Orientacyjna cena brutto Mogą zostać zaproponowane różne rozwiązania, nie koniecznie na formularzu

- prędkości możliwe są przy druku na niższych warstwach.
Dodatkowo, szybszy może być druk z użyciem PLA.
- MAKSYMALNE PRZYSPIESZENIE 3000 mm/s²
 - REKOMENDOWANA MINIMALNA WYSOKOŚĆ WARSTWY 0.1 mm (ABS), 0.025 mm (PLA).
 - KONSTRUKCJA STOŁU GRZEWCZEGO O szkło hartowane 5 mm, silikonowa mata grzejna 140W, maksymalna temperatura: 145 stopni.

Wymagane wyposażenie:

- WYMIENNE EKSTRUDERY:
- Ekstrudery do filamentu 3 i 1.75mm,
- ekstruder dwumateriałowy (1.75),
- ekstruder do ceramiki,
- jedzenia (czekolada, masy ciasta i inne),
- dodatkowo uchwyt mocujący do narzędzia wielofunkcyjnego – Dremel, służącego do frezowania 2D i 3D.
- Końcówka LASEROWA do wycinania i grawerowania, eksperymentalna końcówka pięcioosiowa.
- W przygotowaniu : ekstruder do gumy, ploter, manipulator 5d oraz wiele innych. Możliwe jest zaprojektowanie własnej końcówki narzędziowej.
- ELEKTRONIKA Sunbeam 2.0, z procesorem ARM LPC1769, wyposażona w 5 sterowników silników krokowych – 3 dla osi XYZ, dwa dla końcówek wieloosiowych (w tym ekstrudera dwumateriałowego). Sterowana przez Smoothieware (<http://smoothieware.org/>).
- WAGA 25kg wraz z opakowaniem (wersja podstawowa)

W ZESTAWIE wymagane:

- ZMorph 2.0S
- Pojedynczy 1.75 mm plastik ekstruder
- Pojedynczy 3.00 mm plastik ekstruder
- Podwójny PRO ekstruder
- Uchwyt CNC PRO
- Laser
- Ekstruder do gęstej masy
- Skanner 3D
- Platforma robocza 235x250 mm
- Sonda do kalibracji
- Zapasowa dysza wytłaczarki 0.4 mm
- Stół do frezowania i cięcia
- Uchwyt do łatwego transportu