

CZĘŚĆ I ZAMÓWIENIA

**DOSTAWA 20 SZTUK MONITORÓW LCD DLA KATEDRY SYSTEMÓW GEOINFORMATYCZNYCH
WYDZIAŁU ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ**

Lp.	Przedmiot zamówienia	Cechy		Ilość
1	Monitory LCD	przekątna obrazu	przynajmniej 24"	20 szt.
		format obrazu	16:10	
		rozdzielczość fizyczna	dokładnie 1920 x 1200 pikseli	
		panel	w technologii IPS z matowym wykończeniem	
		typowa jasność	przynajmniej 250 cd/m ²	
		typowy kontrast	przynajmniej 1000:1	
		czas reakcji	nie więcej niż 4 ms	
		kąt widzenia poziomo	przynajmniej 178° (lewo/prawo: 89°/89°)	
		kąt widzenia pionowo	przynajmniej 178° (górną/dół: 89°/89°)	
		częstotliwość pozioma	przynajmniej 30 – 94 kHz	
		częstotliwość pionowa	przynajmniej 50 – 75 Hz	
		złącza sygnałów wejściowych	VGA, DVI-D, DisplayPort v.1.2	
		złącza sygnałów wyjściowych	wyjscie słuchawkowe	
		głośniki	wbudowane	
		regulacja parametrów	za pomocą przycisków oraz On-Screen-Display	
		akcesoria w zestawie	kabel zasilający, kabel DVI-D, kabel DisplayPort, kabel Audio,	
		kompatybilność	zachowana kompatybilność z komputerami z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows, Linux oraz MacOS	
gwarancja	minimum 24 miesiące			

CZĘŚĆ II ZAMÓWIENIA

**DOSTAWA DYSKÓW, PAMIĘCI I POZOSTAŁYCH AKCESORIÓW DLA KATEDRY INŻYNIERII
MIKROFALOWEJ I ANTENOWEJ WYDZIAŁU ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI
POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ**

Lp.	Przedmiot zamówienia	Cechy		Ilość
1	Dysk SSD 1TB	typ	SSD	2 szt.
		interfejs	Serial ATA III 6 Gb/s (kompatybilny z SATA 3 Gb/s i SATA 1,5 Gb/s)	
		pojemność	1000 GB	
		format szerokości	2,5 cala	
		maks. transfer zewnętrzny	nie mniej niż 600 MB/s	
		maksymalna szybkość zapisu	nie mniej niż 500 MB/s	
		maksymalna szybkość odczytu	nie mniej niż 550 MB/s	
		średni czas między uszkodzeniami (MTBF)	2000000 godzin	
		gwarancja	minimum 120 miesięcy	
2	Dysk HDD 2TB	typ	HDD	2 szt.
		interfejs	Serial ATA III 6 Gb/s	
		pojemność	2 TB	
		format szerokości	2,5 cala	
		obroty na minutę (RPM)	nie mniej niż 7 200	
		przeznaczenie	serwer	
		Cache (MB)	nie mniej niż 128 MB	
		średni czas między uszkodzeniami (MTBF)	nie mniej niż 2 miliony godzin	
		gwarancja	minimum 60 miesięcy	
		uwagi	Dysk ma być kompatybilny z serwerem HP Proliant DL380 G7, dysk ma być dostarczony z ramką HP SATA/SAS 2,5 cala	
3	Pamięć RAM 16GB	rodzaj pamięci	DDR3 DIMM	1 szt.
		standard	DDR3-1333	
		ilość kontaktów [pin]	240	
		przepustowość	10600 MB/s	
		częstotliwość pracy	1333 MHz	
		opóźnienie - cycle latency CL	9	
		pojemność pojedynczego modułu	8 GB	
		gwarancja	dożywotnia	
		uwagi	pamięć kompatybilna z posiadającym przez Zamawiającego serwerem HP Proliant DL380 G7	
4	Listwa zasilająca PDU 19"	pomiar prądu	wartość skuteczna (True RMS)	1 szt.
		monitoring	na listwie, przeglądarką www, SNMP i dołączonym oprogramowanie	

		obsługiwane protokoły	Http, Https, SNMP, DHCP, UDP	
		zarządzanie gniazdami	indywidualne lub grupowe	
		opóźnienie zasilania	możliwość definiowania sekwencji włączania/wyłączania zasilania	
		progi alarmowe	możliwość definiowania dla ostrzeżeń i przeciążeń	
		powiadamanie o alarmie	Email, SNMP, alarm dźwiękowy	
		wyjście	8x IEC320 C13	
		wejście	1x IEC320 C20	
		wyświetlacz	3-cyfrowy wskaźnik natężenia prądu i adresu IP	
		maksymalne obciążenie	16 A	
		nominalne napięcie	230V AC	
		napięcie	200V AC - 240V AC	
		temperatura pracy	0 do 40 °C	
		wilgotność pracy	0% - 90%	
		gwarancja	minimum 24 miesiące	
5	Zasilacz UPS awaryjny rack 19"3000VA/2700W	moc znamionowa (VA/W)	3000/2700	1 szt.
		konfiguracja	wieżowy/stelażowy 2U	
		architektura	line-interactive	
		złącze wejściowe	IEC-320-C20	
		gniazda zdalnie sterowane	2 grupy gniazd sterowanych	
		częstotliwość wyjściowa	50/60 Hz +/- 0,1 % (autodetekcja)	
		napięcie wyjściowe	230 V AC	
		gniazda wyjściowe	8x C13 i 1x C19	
		napięcie zasilania	230 V AC	
		automatyczna regulacja napięci (AVR)	tak	
		czas podtrzymania	nie mniej niż 10 minut przy obciążeniu 50%	
		czas przełączania	mniej niż 5 ms	
		kształt napięcia wyjściowego	czysta sinusoida	
		komunikacja	1 port USB + 1 port szeregowy RS232 + karta sieciowa z możliwością zdalnej konfiguracji	
		ochrona przed przeciążeniem	tak	
		poziom hałasu	< 50 dB	
		temperatura pracy	0 do 40°C	
		gwarancja	minimum 24 miesiące	
6	Patchcord UTP kat. 6	wtyk	2 x RJ45	1 szt.
		osłona wtyku	zalewana	
		kategoria	6 UTP	
		typ połączenia	prosty 1:1	
		żyła	24AWG x 4P linka	
		materiał żyły	miedź CU	
		izolacja i powłoka zewnętrzna	PVC	
		gwarancja	minimum 24 miesiące	
		ilość :	0,25 m x 160 sztuk kolor żółty 0,25 m x 30 sztuk kolor	

			niebieski 0,25 m x 30 sztuk kolor czerwony 0,25 m x 20 sztuk kolor zielony 0,50 m x 30 sztuk kolor żółty 0,50 m x 30 sztuk kolor niebieski 0,50 m x 30 sztuk kolor czerwony 3,00 m x 15 sztuk kolor czarny	
7	Dysk HDD	typ	HDD	1 szt.
		interfejs	Serial ATA III 6 Gb/s	
		pojemność	4 TB	
		format szerokości	3,5 cala	
		obroty na minutę (RPM)	nie mniej niż 7 200	
		Cache (MB)	nie mniej niż 128 MB	
		średni czas między uszkodzeniami (MTBF)	nie mniej niż 2 miliony godzin	
gwarancja	minimum 60 miesięcy			
8	Pamięć RAM	Pamięć do rozbudowy posiadanego przez Zamawiającego serwera Supermicro zgodna z płytą główną Superserver 6016GT-TF-TM2kości 16GB DDR3L 1600 Registered ECC 1.35V (z opcją pracy na 1.5V - zgodność z aktualnymi układami pamięci), wersja low profile. gwarancja minimum 24 miesiące		8 szt.

CZĘŚĆ III ZAMÓWIENIA

DOSTAWA DYSKÓW I PAMIĘCI DLA KATEDRY INŻYNIERII MIKROFALOWEJ I ANTENOWEJ WYDZIAŁU ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

Lp.	Przedmiot zamówienia	Cechy		Ilość
1	Pamięć RAM	typ pamięci i złącza	DDR3 DIMM 240-pin	18 szt.
		pojemność	8 GB, pojedyncza kość	
		częstotliwość i napięcie pracy	1333 MHz 1,5 V	
		opóźnienie	CL9	
		uwagi	Pamięć kompatybilna z posiadaną przez Zamawiającego płytą główną ASROCK H61M/U3S3	
		gwarancja	minimum 36 miesięcy	
2	Dysk twardy SSD	typ	SSD SATA III 6 Gb/s (kompatybilny z SATA II 3 Gb/s i SATA 1,5 Gb/s)	18 szt.
		pojemność	od 240 do 256 GB	
		format	2.5" (cała) wraz z ramką dostosowaną do komputera klasy PC na 3.5" (cała)	
		gwarancja	minimum 36 miesięcy	

CZĘŚĆ IV ZAMÓWIENIA

**DOSTAWA DYSKÓW I PAMIĘCI DLA KATEDRY INŻYNIERII OPROGRAMOWANIA WYDZIAŁU
ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ**

Lp.	Przedmiot zamówienia	Cechy	Ilość
1.	Pamięć RAM 4 GB	do posiadanego przez Zamawiającego serwera Dell PowerEdge R220, gwarancja minimum 24 miesiące	1 szt.
2.	Pamięć RAM 8GB	do posiadanego przez Zamawiającego serwera Dell PowerEdge R220, gwarancja minimum 24 miesiące	1 szt.
3.	Dysk SSD 500GB	2,5", 7200obr., 32MB cache, SATA, gwarancja minimum 24 miesiące	1 szt.

CZĘŚĆ V ZAMÓWIENIA

**DOSTAWA DYSKÓW NA POTRZEBY PROJEKTU NORSTA WYDZIAŁU ELEKTRONIKI,
TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ**

Lp.	Przedmiot zamówienia	Cechy		Ilość
1.	Dysk SSD	typ	SATA	1 szt.
		pojemność	240GB lub większa	
		średni czas między uszkodzeniami (MTBF)	1 000 000 h lub więcej,	
		gwarancja	minimum 60 miesięcy	
2.	Dysk SSD	typ	SATA	2 szt.
		pojemność	480GB lub większa	
		średni czas między uszkodzeniami (MTBF)	1 000 000 h lub więcej	
		gwarancja	minimum 60 miesięcy	

CZĘŚĆ VI ZAMÓWIENIA

**DOSTAWA DRUKARKI LASEROWEJ, KAMERY KOMPUTEROWEJ, TONERÓW, ROUTERA I SWITCHA
DLA KATEDRY METROLOGII I OPTOELEKTRONIKI WYDZIAŁU ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI
I INFORMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ**

Lp.	Przedmiot zamówienia	Cechy		Ilość
1.	Drukarka laserowa sieciowa z tonerem	technologia druku	laserowa monochromatyczna	1 szt.
		maks. rozmiar nośnika	A4	
		rozdzielczość druku w czerni	1200 x 1200 dpi	
		maks. szybkość druku mono	40 str./min.	
		pojemność podajnika papieru	Min.350 szt.	
		druk dwustronny [dupleks]	tak	
		gramatura papieru	60 - 163 g/m ²	
		obsługiwane języki	HP PCL 5e HP PCL 6 Epson FX IBM ProPrinter	
		emulacje języków	PostScript v3	
		praca w sieci [serwer druku]	tak	
		interfejs	Ethernet 10/100/1000 Mbps USB 2.0	
		zainstalowana pamięć	Min.512 MB 3 GB eMMC	
		normatywne obciążenie	80000 str./mies	
Dodatkowo	Toner o wydajności min. 7000 stron			
Gwarancja	minimum 24 miesiące w serwisie zewnętrznym			
2	Kamera komputerowa HD	Mask. rozd. trybu video	1280x720 pikseli (30fps)	1 szt.
		Interfejs	USB 2.0	
		Mikrofon	TAK	
		Zasilanie	z USB	
		Wspierane systemy operacyjne	Linux Kernel 2.6.x Mac OS X 10.5 Windows 10 Windows 7 Windows 8	
		Gwarancja:	minimum 12 miesięcy	
3	Materiały eksploatacyjne do drukarki	Materiały eksploatacyjne dedykowane do posiadanej przez Zamawiającego drukarki Brother MFC-9340CDW TN-241BK – czarny - wydajność 2.500 stron wg. ISO/IEC 19798, szt. 2 TN-241C – cyjan- wydajność 1.400 stron wg. ISO/IEC 19798, szt. 2 TN-241M – magenta - wydajność 1.400 stron wg. ISO/IEC 19798, szt. 2 TN-241Y – żółty - wydajność 1.400 stron wg. ISO/IEC 19798, szt. 2 Gwarancja: minimum 12 miesięcy		8 szt.
4	Router	Przeznaczenie	xDSL	1 szt.
		Min. 4 porty	10/100Mb/s LAN (RJ-45)	
		Min. 1 port	10/100Mb/s WAN (RJ-45)	
		Antena	min. 2x 5 dBi	
Standardy	min. IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE			

		beprzewodowe	802.11b	
		Protokoły i standardy sieciowe: min	DHCP, IEEE 802.1p, IPv4, IPv6, L2TP, PPP over Ethernet (RFC 2516), PPTP, UPnP, WMM (Wi-Fi Multimedia)	
		Przepustowość	do 300 Mbps w standardzie n	
		Obsługa VPN	Tak	
		Qos (kontrola ruchu sieci)	Tak	
		Zabezpieczenia	Filtrowanie adresów IP, Filtrowanie adresów MAC, Filtrowanie adresów URL, Firewall, WEP, WPA, WPA-PSK, WPA2, WPA2-PSK	
		Gwarancja:	minimum 12 miesięcy	
5	Switch	Switch	8 portowy	1 szt.
		Liczba portów	min. 8 FastEthernet 10/100 Mb/s RJ45	
		Przeznaczenie:	Biurko	
		Prędkość magistrali	min. 1.6 Gbps	
		Rozmiar tablicy adresów MAC:	min. 2000	
		Klasa produktu	switch (przełącznik sieciowy)	
		Zarządzanie	nie	
		Gwarancja	minimum 24 miesiące	

CZĘŚĆ VII ZAMÓWIENIA

DOSTAWA DYSKÓW, PENDRIVÓW, BATERII I KONTROLERA DLA KATEDRY INTELIGENTNYCH SYSTEMÓW INTERAKTYWNYCH WYDZIAŁU ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

Lp.	Przedmiot zamówienia	Cechy		Ilość
1.	Bateria do posiadanego przez Zamawiającego laptopa Dell Latitude e6420	6800 mAh		1 szt.
		gwarancja	minimum 12 miesięcy	
2.	Zasilacz do posiadanego przez Zamawiającego laptopa Dell Latitude e6420	INPUT	100-200V, ~1.5A, 50-60Hz	1 szt.
		OUTPUT	19.5V; 4,62A	
		gwarancja	minimum 12 miesięcy	
3.	Dysk zewnętrzny HDD 2TB	USB	3.0	1 szt.
		gwarancja	minimum 36 miesięcy	
4.	Dysk zewnętrzny SSD 500 GB	typ	SSD	1 szt.
		pojemność	500 GB	
		interfejs	USB 3.0	
		maks. transfer zewnętrzny	600 MB/s	
		szybkość odczytu	450 MB/s	
		średni czas dostępu	0 ms	
		wytrzymałość na wstrząsy w czasie pracy	1500 G	
		wytrzymałość na wstrząsy w czasie spoczynku	1500 G	
		minimalna głośność	0 dB	
gwarancja	minimum 60 miesięcy			
5.	Pendrive 256 GB	USB 3.1/3.0	gwarancja minimum 60 miesięcy	1 szt.
6.	Pendrive 128 GB	USB 3.1, zapis >= 60 MB/s	gwarancja minimum 60 miesięcy	1 szt.
7.	Pakiet baterii RBC7	do posiadanego zasilacza APC SmaprtUPS	gwarancja minimum 12 miesięcy	1 szt.
8.	Pakiet baterii RBC5	do posiadanego zasilacza APC SmartUPS 700	gwarancja minimum 12 miesięcy	1 szt.
9.	Pakiet baterii do posiadanego przez Zamawiającego zasilacza Ever Sinline 1200	do zasilacza Ever Sinline 1200	gwarancja minimum 12 miesięcy	1 szt.
10.	Kontrolery Oculus Touch	Przedmiotem zamówienia jest zestaw kontrolerów Oculus Touch lub równoważnych. Pod pojęciem równoważności Zamawiający rozumie kontrolery współpracujące z aktualnie posiadanym przez Zamawiającego urządzeniem Oculus Rift, będące jednocześnie		1 szt.

Oznaczenie sprawy (nr referencyjny):
CRZP/114/009/D/17, ZP/27/WETI/17

Załącznik nr 6^{I-VII} do SIWZ – Opis przedmiotu zamówienia

		<p>uzupełnieniem tego zestawu. Urządzenie Oculus Rift zostało zakupione bez kontrolerów, ponieważ w czasie, gdy dokonano zakupu, kontrolery nie były jeszcze dostępne w sprzedaży. Kontrolery stanowią uzupełnienie posiadanego zestawu Rift i umożliwiają manipulowanie przedmiotami w przestrzeni wirtualnej, co znacząco wpływa na funkcjonalność całego zestawu. W skład zestawu kontrolerów wchodzi dwa bezprzewodowe kontrolery, jeden przeznaczony dla ręki prawej i drugi dla lewej oraz dodatkowy sensor umożliwiający pozycjonowanie kontrolerów w przestrzeni wirtualnej.</p> <p>Gwarancja minimum 12 miesięcy</p>	
--	--	--	--