

## Opis przedmiotu zamówienia

## Część B – Monitory – 8 szt.

Index	Parametry wymagane przez Zamawiającego	Ilość	Nazwa oferowanego sprzętu (model, typ), nazwa producenta oferowanego sprzętu	Parametry techniczne oferowanego sprzętu
10716	Monitor 24"	1		
	przekątna 24 cali			
	technologia wykonania TN			
	rodzaj podświetlenia LED			
	rozdzielczość nominalna 1920 x 1080 piksele			
	kontrast minimum 1000:1 MEGA DCR			
	jasność minimum 300 cd/m <sup>2</sup>			
	czas reakcji plamki max 5 ms			
	kąt widzenia pion min. 160 °			
	kąt widzenia poziom min. 170 °			
	ilość wyświetlanych kolorów 16.7 mln			
	analogowe złącze D-Sub 15-pin tak			
	cyfrowe złącze DVI tak			
	zgodność z technologią HDCP tak			
	obrotowy ekran [pivot] tak			
	szerokość max 570 mm			
	wysokość max 390 mm			
	głębokość mx 220 mm			
	waga max 5.5 kg			

	kolor obudowy czarny			
	gwarancja - 36 miesięcy			
<b>14483</b>	<b>Monitor 24"</b>	<b>1</b>		
	Monitor 24 cal, TFT			
	Proporcje wymiarów matrycy 16:10			
	Typ matrycy, najlepiej: S-IPS			
	Rozdzielczość, nie mniej niż: 1920 x 1200			
	Zastosowane technologie Powłoka antyrefleksyjna, Światło słoneczne nie			
	powoduje żadnych odbłasków.			
	Powłoka antystatyczna			
	Czas reakcji max 6 ms, Szary do szarego			
	Odchylenie poziome 94 kHz			
	Odchylenie pionowe 85 Hz			
	Rozmiar plamki, nie więcej niż 0.270 mm			
	Jasność, nie gorsza niż: 400 cd/m2			
	Kontrast minimum 1000:1			
	Kąt widzenia minimum 178 (pion), 178 (poziom) stopnie			
	Pobór mocy, nie więcej niż: 120 W			
	Złącza, nie mniej niż: Hub USB, Złącze analogowe (D-Sub), 2x			
	Analogowo-cyfrowe (DVI-I), Cyfrowe (HDMI)			
	Normy i standardy			
	Certyfikaty ergonomii TCO03, TUV			
	Zarządzanie energią Energy Star			
	Gwarancja 36 miesięcy			
<b>15742</b>	<b>Monitor 19"</b>	<b>1</b>		
	<b>Parametry techniczne:</b>			
	<b>Rodzaj wyświetlacza:</b> PVA			
	<b>Wielkość plamki:</b> 0.294			

	<b>Czas reakcji matrycy max [msec]:</b> 20			
	<b>Rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu:</b> 19.0/48.2			
	<b>Kąt widzenia obrazu (poziom/pion) minimum:</b>			
	176° horizontal / 176° vertical (typ. at contrast ratio 10:1)			
	176° horizontal / 176° vertical (typ. at contrast ratio 5:1)			
	<b>Jasność [cd/m2]:</b> minimum 250			
	<b>Kontrast (typ.):</b> minimum 1500:1			
	<b>Częstotliwość Video [MHz]:</b> 25.1-135			
	<b>Częstotliwość pozioma [kHz]:</b> 31.5 - 81.1			
	<b>Częstotliwość pionowa [Hz]:</b> 56.0 - 75.0			
	<b>Naturalna rozdzielczość pracy:</b> 1280 x 1024 at 60 Hz			
	<b>Dopuszczalne rozdzielczości:</b>			
	1152 x 870			
	1152 x 864			
	1024 x 768			
	832 x 624			
	800 x 600			
	720 x 400			
	640 x 480			
	<b>Ilość kolorów [mln] (zależy od karty grafiki):</b> 16.77			
	<b>Multimedia:</b> 1 + 1 W			
	<b>Zasilanie:</b> 100 - 120 V/220 - 240 V; 0.8 A/0.4 A; integrated power supply			
	<b>Rodzaj wtyczki / kabla sygnału:</b>			
	Digital: 1 x DVI-D (HDCP)			
	Analog: 1 x mini D-sub 15 pin			
	<b>Sygnał wejściowy:</b> D-Sub DVI-D			
	<b>Dodatkowe funkcje:</b>			
	Auto Adjust			
	Colour Temperature Control			

	Fine Adjust (analog)			
	Brightness			
	Contrast			
	Eco Mode			
	LED Brightness			
	Intelligent Power Management			
	Language Select			
	Monitor Information			
	NTAA (Non-Touch- Auto-Adjustment); sRGB; On-Screen-Display (OSD) Lock-Out, Audio Volume/ Lock-Out			
	<b>Warunki pracy</b>			
	Temperatura otoczenia: 5 do 35 °C			
	Temperatura przechowywania: -10 do + 60 °C			
	Gwarancja: minimum 36 miesięcy ( 3 years warranty incl. backlight)			
	<b>Ciężar [kg]: max 8 kg</b>			
	<b>Wymiary max: (szerokość x wysokość x głębokość) [mm]: 410.0 x 385 x 220.0</b>			
	<b>Dodatkowe uwagi:</b> Licznik Carbon Footprint			
	<b>Szerokość ramki:</b> 15.0			
	<b>Regulacja wysokości [mm]:</b> 110 mm			
<b>22150</b>	<b>Monitor 22"</b>	<b>1</b>		
	1. Typ ekranu Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 22"			
	2. Rozmiar plamki 0,282 mm			
	3. Jasność 300 cd/m2			
	4. Kontrast 1000:1 (dynamiczny 3000:1)			
	5. Kąty widzenia (pion/poziom) 178/178 stopni			
	6. Czas reakcji matrycy max 6ms			
	7. Rozdzielczość maksymalna 1680 x 1050 przy 60Hz			

	8. Częstotliwość odświeżania poziomego 30 – 83 kHz			
	9. Częstotliwość odświeżania pionowego 56 – 75 Hz			
	10. Powłoka powierzchni ekranu Przeciwoodbaskowa z utwardzeniem 3H			
	11. Podświetlenie System podświetlenia CCFL			
	12. Bezpieczeństwo Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot			
	13. Waga bez podstawy Maksymalnie 5,6 kg			
	14. Złącze 15-stykowe złącze D-Sub, złącze DVI z HDCP			
	15. Gwarancja 3 lata na miejscu u klienta. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera.			
	16. Certyfikaty TCO 99, ISO 13406-2 lub ISO 9241			
	17. Inne Pivot Wydłużenie w pionie min 100mm Zakres nachylenia (tilt) -4 do +21st Zakres obrotu w poziomie (swivel) +/-45 st Min. 4 szt USB Panel typu e-IPS			
<b>22992</b>	<b>Monitor 27"</b>	<b>1</b>		
	Przekątna ekranu 27 cali			
	Rodzaj matrycy TN			
	Format ekranu 16:9			
	Rozdzielczość 1920x1080			
	Czas reakcji 2 ms			
	Kontrast min. 1:50000			
	Jasność min 400 cd/m²			
	Kąt widzenia poziom min 170 °			
	Kąt widzenia pion min 160 °			
	Synchronizacja pozioma 80 KHz			
	Synchronizacja pionowa 75 Hz			
	Ilość wyświetlanych kolorów 16,7 mln			
	Tuner TV Brak			
	Standard VESA 100 mm			
	Ergonomia CE, TÜV-GS, PSE, TCO 5,0 mm			
	Waga max 9 kg			

	Wymiary max 650 x 430 x 270 mm			
	Synchronizacja Separate Sync mm			
	Zarządzanie energią VESA DPMS, ENERGY STAR			
	Zasilacz Wewnętrzny			
	D-Sub Tak			
	DVI-D Tak			
	Głośniki 2 x 1,5 W			
	HDMI Tak			
	Regulacja wysokości 85 mm			
	HDCP Tak			
	Plug & Play VESA DDC2B			
	Kąt pochylenia min 20° w górę, 3° w dół			
	Kąt obrotu min 60°: min 30° w lewo, min. 30° w prawo			
	Gwarancja – minimum 36 miesięcy.			
<b>24170</b>	<b>Monitor 27"</b>	<b>1</b>		
	rozdzielczość 2560x1440,			
	wbudowana kamera i mikrofon,			
	wbudowany system głośników ze zintegrowanym subwooferem,			
	czujnik oświetlenia zewnętrznego,			
	złącze MiniDisplayPort umożliwiające bezpośrednie podłączenie do komputera Macintosh,			
	złącze MagSafe służące do zasilania i ładowania MacBooka Pro,			
	3 x port USB 2.0.			
	Gwarancja - minimum 12 miesięcy			
<b>26217</b>	<b>Monitor 21,5"</b>	<b>1</b>		
	Format ekranu monitora: panoramiczny, Przekątna ekranu 21,5 cali,			
	Wielkość plamki: 0,248 mm, Typ panela LCD:TFT TN, Technologia podświetlenia: LED, Matryca "błyszcząca" (glare): Nie, Nakładka dotykowa na ekran: Nie, Zalecana rozdzielczość obrazu: 1920 x 1080 pikseli, Częst. odświeżania przy zalecanej rozdzielczości: 60 Hz,			

	Częstotliwość odchyłania poziomego: 30-81 kHz, Częstotliwość odchylenia pionowego: 56-61 Hz, Czas reakcji matrycy: 2 ms, Jasność: 250 cd/m <sup>2</sup> ,			
	Kontrast: 5000000:1, Kąt widzenia poziomy: 170 stopni, Kąt widzenia pionowy: 160 stopni, Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln, Regulacja cyfrowa (OSD): Tak, Głośniki: Nie, Mikrofon: Nie, Złącza wejściowe			
	15-stykowe D-Sub, DVI-I, Wbudowany hub USB: Nie, Karta sieciowa (LAN): Nie, Zintegrowana kamera: Nie, Wbudowany tuner TV: Nie, Pilot w zestawie: Nie, Czytnik kart pamięci: Nie, Wbudowany zasilacz: Tak,			
	Pobór mocy (praca/spoczynek): 18/1 Wat, Możliwość pochylenia panela (tilt): Tak, Regulacja wysokości monitora (height adjustment): Nie,			
	Obrotowa podstawa monitora (swivel): Nie, Panel obrotowy (pivot): Nie,			
	Możliwość zabezpieczenia (Kensington): Nie, Szerokość: max 540 mm,			
	Wysokość: max 425 mm, Głębokość: max 200 mm, Dodatkowe informacje: Kontrast: 5000000:1 (dynamiczny), Czas reakcji matrycy: 2 ms (grey-to-grey)			
	Gwarancja – minimum 36 miesięcy.			
<b>26218</b>	<b>Monitor 24"</b>	<b>1</b>		
	Wielkość matrycy: 24 cale (faktycznie 23,6), Proporcje ekranu: 16:9,			
	Rozdzielczość: 1920×1080, Liczba kolorów: 16,7 mln (6 bitów / kolor + Hi-FRC), Typ panelu: TN, Powłoka ekranu: Matowa, Gniazda: D-sub, DVI-D, HDMI, minijack, HDCP: Tak, Jasność: 300 cd/m <sup>2</sup> , Rozmiar piksela: 0,272 mm, Kontrast: 1000:1 (dynamiczny 60000:1 z włączoną funkcją ACR),			
	Kąty widzenia (poziom/pion): 170/160, Czas reakcji: 2 ms (GtG),			
	Hub USB: Nie, Pobór mocy: 46 W, Funkcja obracania: Nie, Gwarancja: minimum 36 miesięcy			
<b>Razem monitory:</b>		<b>8</b>		