

Załącznik nr 1

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa zestawów komputerowych, wraz z montażem i uruchomieniem, do siedziby Zespołu Szkół Przemysłu Mody w Łodzi, w ramach realizacji projektu nr RPLD.11.03.01-10-0014/19 pn. „Nowoczesna Perspektywa”, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

2. Wspólny Słownik Zamówień CPV:

30200000-1 - Urządzenia komputerowe

3. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować dostawę zestawów komputerowych, wraz z montażem i uruchomieniem, zgodnie z poniższymi, wymogami, parametrami technicznymi:

Lp.	Nazwa	ilość	Opis
1	Komputer	4	<ul style="list-style-type: none">- Procesor min. 6-rdzeniowy, min. 2.5GHz osiągający wydajność komputera w oparciu o test programem BAPCo SYSmark 25 ver. min. 1.0.3.50:- Productivity (wydajność) min. 1335 punktów,- Overall Rating (ogólny wynik) min. 1360 punktów, Do oferty należy załączyć wydruk z przeprowadzonych testów wydajnościowych. Wszystkie podzespoły oferowanego zestawu muszą pracować w zakresie parametrów ustawionych przez producenta danego podzespołu. Niedozwolony jest tzw. overclocking tj. podwyższenie częstotliwości taktowania procesora, karty graficznej, szyny systemowej lub jakiegokolwiek innego podzespołu ponad wartości ustawione przez jego producenta. <ul style="list-style-type: none">- Wymagania dla testu wydajnościowego; Test wydajnościowy przeprowadzony programem firmy BAPCo – SYSmark 25 w wersji min. 1.0.3.50. Test przeprowadzony przy standardowych ustawieniach opcji

			<p>w konfiguracji programu (zaznaczone wszystkie - opcje Recommended i Required) i dla wszystkich scenariuszy. Test przeprowadzany na oferowanym komputerze z zainstalowanym systemem operacyjnym przy ustawionej rozdzielczości ekranu - 1920x1080@60Hz i jakości kolorów - najwyższa (32 bity), Wszystkie podzespoły oferowanego zestawu muszą pracować w zakresie parametrów ustawionych przez producenta danego podzespołu. Niedozwolony jest tzw. overclocking tj. podwyższenie częstotliwości taktowania procesora, karty graficznej, szyny systemowej lub jakiegokolwiek innego podzespołu ponad wartości ustawione przez jego producenta. W ramach dostawy Wykonawca zobowiązany jest wykonać w obecności Zamawiającego, na losowo wskazanym przez Zamawiającego komputerze test wydajności, zgodnie z powyższymi wymaganiami, potwierdzający zadeklarowane przez Wykonawcę wyniki wydajnościowe (test przeprowadzony na programie BAPCo – SYSmark dostarczonego przez dostawcę).</p> <ul style="list-style-type: none">- Pamięć RAM DDR4 dwie kości 8GB minimum 3200MHz CL16- Dysk twardy SSD o pojemności minimum 512 GB, interfejs M.2 minimum PCIe Gen3x4 , MTBF : 1,5 miliona godzin, szybkość odczyt: 3100 MB/s, szybkość zapis 2600 MB/s minimum lub równoważne o takich samych parametrach lub lepsze- Karta graficzna osiągająca w teście Average G3D Mark wynik na poziomie 7800 punktów. <p>Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: http://www.videocardbenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ</p> <ul style="list-style-type: none">- Karta dźwiękowa stereo, zintegrowana z płytą główną,- Obudowa Komputera w kolorze czarnym (standard ATX) , ilość kieszeni 5.25 1 szt., możliwość montażu dwóch dysków 3,5”, możliwość montażu trzech dysków 2,5”, złącza na przednim panelu: audio, 2x USB 3.2 Gen 1, zintegrowany czytnik kart SD/micro wymiary (mm) /głębokość x szerokość x wysokość / : 415mm x 191mm x 368mm lub wymiary większe lecz nie więcej niż o 10% podanych wartości, zamontowany wentylator wolnoobrotowy minimum 80 mm wyciągający powietrze z tyłu obudowy, zamontowany wentylator wolnoobrotowy minimum 120mm wciągający powietrze z przodu obudowy- Zasilacz Standard EPS12V 2.92, wymagania minimalne; moc 600W, chłodzenie wentylator 140mm, pół modularne okablowanie, złącza ATX 24 pin (20+4) -
--	--	--	--

		<p>1szt, PCI-E 8-pin (6+2) - 2szt. SATA - 6szt, sprawność 87%, zabezpieczenia OPP/OLP, OVP, SCP, układ PFC Aktywny.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Napęd DVD-RW Interfejs Sata, - Zasięg łączności bezprzewodowej: 10m. <p>Klawiatura; Żywotność 5 milionów kliknięć Niezawodność MTTF > 150 tyś. godzin Osiem przycisków do sterowania multimediami Konstrukcja odporna na zalanie. 2 opcje regulacji wysokości Klawiatura numeryczna z 10 klawiszami Typ klawiszy: głębokoprofilowe Wskaźnik Caps Lock Wskaźnik stanu akumulatora klawiatury Wyłącznik zasilania 2 baterie AAA (alkaliczne) Żywotność baterii: 36 miesięcy. Maksymalne wymiary 19mm x 422mm x 150mm</p> <p>Mysz; Technologia czujnika: Płynne optyczne śledzenie ruchu 1000DPI Liczba przycisków: 3 (lewy, prawy, środkowy) jeden programowalny przycisk. Przewijanie: pojedyncze wiersze Kółko przewijania: Tak, 2D, optyczne Połączenie/zasilanie: Przycisk zasilania Maksymalne wymiary 99mm x 62mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zainstalowany system operacyjny umożliwiający szyfrowanie danych, pracę grupową oraz pracę w domenie, zapewniający pełną współpracę (kompatybilność) ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w administracji państwowej; nie dopuszcza się w tym zakresie licencji oraz nośników pochodzących z rynku wtórnego. - wymagane minimum Złącza wejścia/wyjścia na tylnym panelu: 1 x port klawiatury/myszy PS/2, 1 x DVI-D, 1 x DisplayPort, 1 x HDMI, 1 x USB Type C, 3 x USB 3.2 Gen 1, 2 x port USB 2.0/1.1, 1 x port RJ-45, 3 x audio jacks. Złącza rozszerzeń; 1 złącze PCI Express x16, x16 (PCIEX16), 2 x PCI Express x1 slots, Złącza dostępne na płycie 1 x 4pin wentylator procesora 3 x 4pin wentylator obudowy, 1 x 8pin 12V zasilanie, 1 x 24pin ATX zasilanie, 2 x M.2 ze wsparciem dysków SSD, 6 x SATA III 6Gb/s, 2 x USB 2.0/1.1, 1 x USB 3.2 Gen 1, 1 x System panel, 1 x Przedni panel audio, 1 x Zworka Clear CMOS, 1 x paralel port header, 1 x złącze portu szeregowego.
--	--	--

2	Monitor	4	<ul style="list-style-type: none"> - Matryca aktywna na tranzystorach cienkowarstwowych TFT podświetlenie W-LED - 24” - Kontorla podświetleni - Metoda stałoprądowa - Rozdzielczość : 1920 x 1200 / 60 Hz - Rozmiar Gamutu Barwowego : min. 72% NTSC / 100% pokrycia sRGB - Jasność : min. 300 cd/m2 - Czas reakcji : min. 6 ms (g-g) - złącza wideo : 1x DisplayPort (RGB) (HDCP) 1x DVI-D (RGB) (HDCP) 1x HDMI (YUV, RGB) (HDCP) 1x D-sub (Analog RGB) - Wyjścia wideo : 1x DisplayPort (RGB) (HDCP) - Pozostałe złącza : 4x USB (minimum ver. 3.1 gen 1) (0,9A na port USB) 1x minijack / 1x wyjście słuchawkowe - Możliwości regulacji ekranu : -Pochylenie w zakresie -5 do 35 stopni, Wysokość, w zakresie do 150mm, Obrót poziomy od -170 do 170 stopni, Funkcja PIVOT - Monitor w wąskiej ramce: max 08 mm (przynajmniej z 3 stron) - Zintegrowane głośniki: min. 2x 1W - Sprzętowa kalibracja kolorymetryczna, za pomocą zintegrowanej tablicy LUT monitora, w zakresie skorelowanej temperatury barwowej (podawanej za pomocą współrzędnych chromatycznych), jasności bieli, jasności czerni oraz krzywej EOTF. Kalibracja powinna umożliwiać precyzyjne ustawienie temperatury barwowej 6500K, 4000K zgodnej z krzywą Plancka o odchyleniu +/- x:0.002, y:0,=0.002 Dynamiczna regulacja jasności podświetlenia, w oparciu o pomiary natężenia oświetlenia otoczenia, wykonane przez zintegrowany w monitor czujnik Zintegrowany czujnik obecności, który wyłączy podświetlenie, przy wykryciu braku użytkownika przed monitorem Technologia chroniąca oczy przed nadmiernym wysiłkiem, eliminująca migotanie, oraz emisję światła niebieskiego. Funkcja poprawiająca jednorodność obrazu, dostępna z poziomu OSD monitora Technologia pozwalająca na synchronizację ustawień na 6 monitorach przy obsłudze tylko jednego (głównego) Zdalne sterowanie monitorem, za pomocą dedykowanego oprogramowania producenta, poprzez dwukierunkową komunikację, realizowaną interfejsem video

**Projekt nr RPLD.11.03.01-10-0014/19 pn. „Nowoczesna Perspektywa”
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach
Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020**

4. Minimalny okres gwarancji: 24 miesiące.
5. Zamawiający wymaga realizacji zamówienia w terminie 14 dni od daty podpisania umowy.
6. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować dostawę samodzielnie, bez udziału podwykonawców.
7. Wynagrodzenie należne wykonawcy musi obejmować całość kosztów związanych z realizacją zamówienia, w szczególności koszty dostawy (zakupu) zestawów ,wraz z montażem i uruchomieniem , koszty transportu, koszty montażu, koszty związane z udzielaną gwarancją.