

Znak sprawy: SP-271-6/17

Załącznik Nr 1 do SIWZ

Opis Przedmiotu Zamówienia

**„Dostawa sprzętu komputerowego wraz z akcesoriami dla pracowni MBC”
realizowanej w ramach projektu pt: „Małopolska Biblioteka Cyfrowa w horyzoncie 21.
wieku – stworzenie innowacyjnej platformy udostępniania regionalnych zasobów
cyfrowych w Wojewódzkiej Bibliotece Publicznej w Krakowie”**

1. Wykaz zadań do wykonania

W ramach realizacji umowy należy dostarczyć:

L.p.	Nazwa	Ilość	Etap I	Etap II
1.	Komputer stacjonarny	13 szt.	3 szt.	10 szt.
2.	Laptop (w tym mysz bezprzewodowa oraz torba na laptopa)	4 szt.	3 szt.	1 szt.
3..	Monitor	13 szt.	3 szt.	10 szt.
4.	Pozostałe wyposażenie			
4.1.	Switch 8 portowy	5 szt.	5 szt.	
4.2	Switch 16 portowy	2 szt.	2 szt.	
4.3	Router	1 szt.	1 szt.	
4.4	Przenośne dyski twarde	11 szt.	11 szt.	
4.5	Listwy zasilające 1,5 m	20 szt.	20 szt.	
4.6	Listy zasilające 3 m	20 szt.	20 szt.	
4.7	Kabel UTP Cat. 5e linka	300 m.	300 m.	
4.8	1 m patchcord UTP Cat.6	50 szt.	50 szt.	
4.9	2 m patchcord UTP Cat.6	50 szt.	50 szt.	
4.10	3 m patchcord UTP Cat.6	50 szt.	50 szt.	

4.11	5 m patchcord UTP Cat.6	50 szt.	50 szt.	
4.12	Wtyczki RJ45 Cat.6	100 szt.	100 szt.	
4.13	Zaciskarka	1 szt.	1 szt.	

2. Termin realizacji zamówienia

Przedmiot umowy musi zostać zrealizowany zgodnie ze złożoną ofertą, nie później niż
w terminie:

Dla etapu I – do 30 dni od dnia podpisania umowy

Dla etapu II- od 2 do dnia 31 stycznia 2018 r.

3. Równoważność

W celu zachowania reguły konkurencyjności dopuszcza się rozwiązania równoważne do wyspecyfikowanych w treści niniejszego OPZ, przy czym za rozwiązanie równoważne uważa się takie rozwiązanie, które pod względem technologii, wydajności i funkcjonalności oferowanych przez to rozwiązanie, nie odbiega znacząco od technologii funkcjonalności i wydajności wyszczególnionych w rozwiązaniu wyspecyfikowanym, przy czym nie podlegają porównaniu cechy rozwiązania właściwe wyłącznie dla rozwiązania wyspecyfikowanego, takie jak: zastrzeżone patenty, własnościowe rozwiązania technologiczne, własnościowe protokoły itp., a jedynie te, które stanowią o istocie całości zakładanych rozwiązań technologicznych i posiadają odniesienie w rozwiązaniu równoważnym.

W związku z tym, Wykonawca może zaproponować rozwiązania, które realizują takie same funkcjonalności wyspecyfikowane przez Zamawiającego w inny, niż podany sposób. Za rozwiązanie równoważne nie można uznać rozwiązania identycznego (tożsamego), a jedynie takie, które w porównywanych cechach wykazuje dokładnie tą samą lub bardzo zbliżoną wartość użytkową. Przez bardzo zbliżoną wartość użytkową rozumie się podobne, z dopuszczeniem nieznacznych różnic nie wpływających w żadnym stopniu na całokształt systemu, zachowanie oraz realizowanie podobnych funkcjonalności w danych warunkach, identycznych dla obu rozwiązań, dla których to warunków rozwiązania te są dedykowane.

Rozwiązanie równoważne musi zawierać dokumentację dostarczoną przez Wykonawcę potwierdzającą, iż spełnia wymagania funkcjonalne Zamawiającego, w

tym wyniki porównań, testów, czy możliwości oferowanych przez to rozwiązanie w odniesieniu do rozwiązania wyspecyfikowanego.

4. Wymagania dotyczące sprzętu

4.1. Wymagania ogólne

Wymaganie	Minimalne parametry
WO.1	Zakupione w ramach niniejszego zamówienia sprzęt zostanie dostarczony do siedziby Zamawiającego.
WO.2	Cały dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy, tzn. nieużywany przed dniem dostarczenia, z wyłączeniem używania niezbędnego dla przeprowadzenia testów jego poprawnej pracy.
WO.3	Dostarczone elementy oraz dostarczone wraz z nimi oprogramowanie muszą pochodzić z oficjalnych kanałów dystrybucyjnych producenta, zapewniających w szczególności realizację uprawnień gwarancyjnych.
WO.4	Cały dostarczony sprzęt musi zostać wyprodukowany nie dalej niż 6 miesięcy przed dniem dostarczenia.
WO.5	Wszystkie urządzenia muszą zawierać wszystkie niezbędne do podłączenia kable dostarczone przez producenta urządzenia.
WO.6	Cały dostarczony sprzęt musi zawierać wszelkie niezbędne do realizacji założonych funkcjonalności licencje na czas nieograniczony.

4.2. Gwarancja

Wymaganie	Minimalne wymagania
WG.1	Minimum 24 miesiące gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w dni robocze w godzinach od 7 do 18. W przypadku awarii dyski twarde pozostają u Zamawiającego.
WG.2	Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji u producenta podając unikatowy numer urządzenia.
WG.3	Maksymalny czas naprawy nie może przekroczyć 6 dni roboczych od dnia przyjęcia zgłoszenia.

4.3. Wymagania szczegółowe

Komputery		
LP.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
WK.1	Zastosowanie	Wydajne komputery stacjonarne do zaawansowanych aplikacji graficznych, służące do obsługi skanerów wielkoformatowych oraz konwersji plików graficznych
WK.2	Procesor	Procesor o częstotliwości minimum 4.2 GHz, minimum 4 rdzenie. Procesor ma uzyskać przynajmniej 12173 punktów w teście PassMark CPU Mark dostępnym na stronie: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php Procesor wraz z systemem chłodzenia.
WK.3	Pamięć RAM	Minimum 16GB Ilość gniazd pamięci (ogółem / wolne) 4/2
WK.4	Dyski twarde	Dysk twardy minimum 480GB SSD M.2. Dodatkowy wewnętrzny dysk twardy o pojemności minimum 2TB HDD SATA
WK.5	Karty graficzne	Zintegrowana karta graficzna HD Dodatkowa wysokowydajna karta graficzna z pamięcią własną minimum 4GB RAM - 128 bit z wyjściami: DVI, HDMI, Display Port. Osiągająca w teście PassMark - G3D Mark min. 5765 punktów
WK.6	Karta dźwiękowa	Zintegrowana karta dźwiękowa HD Audio
WK.7	Płyta główna	Płyta główna posiadająca chipset zapewniający optymalne wykorzystanie zainstalowanego procesora Magazyn danych: 2 gniazda M.2 Obsługa Raid 0, 1, 5, 10 Tylne porty wejścia/wyjścia na płycie głównej: 1 x klawiatura/mysz PS/2 1 x DVI-D, 1 x D-Sub, 1 x HDMI 1 x port Gigabit LAN (RJ45) 1 x USB 5Gb/typu-C 2 x USB 2.0 2 x USB 3.0 2 x USB 3.1 3 x Audio Jack
WK.8	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD-RW DL +/- SATA w kolorze

		obudowy
WK.9	Karta sieciowa Ethernet	Zintegrowana z płytą główną. Prędkość transmisji: 10/100/1000 Mb/s Typ złącza: RJ45, Obsługa Wake-on-LAN
WK.10	Zasilacz	Zasilacz ATX min. 650W 80+ Active PFC. Zabezpieczenia UVP (podnapięciowe) / OVP (przeciwprzepięciowe) / SCP (przeciwzwarceniowe) / OPP (przeciw przeciążeniowe) / OCP (nadprądowe) / OTP (termiczne) / AFC (automatyczna kontrola prędkość obrotowej wentylatora)
WK.11	Obudowa	Obudowa ATX tower, min. 2 porty USB z przodu, bez maskownic i kłapek napędów
WK.12	System operacyjny	System operacyjny w polskiej wersji językowej, 64 bit, przeznaczony do zastosowań profesjonalnych. System ma zapewniać możliwość pracy w domenie, funkcje połączenia zdalnym pulpitem, oraz pełną, bezpośrednią zgodność z posiadanymi aplikacjami, w tym z oprogramowaniem Document Express Enterprise 8.0, MS Office 2013 oraz z wykorzystywanym oprogramowaniem bibliotecznym. Wymagany oryginalny nośnik.
WK.13	Dodatkowo	Klawiatura przewodowa w układzie QWERTY, polska programisty, 104 klawisze, na USB Mysz optyczna USB, przewodowa, zasięg pracy min. 1.8 m, min. 3 przyciski, rolka do przewijania, czułość min. 800 dpi Kabel zasilający

Laptopy

LP.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
WL.1	Procesor	Procesor o częstotliwości minimum 2,60 GHz, minimum 4 rdzenie, procesor ma uzyskać przynajmniej 8132 punktów w teście PassMark CPU Mark.
WL.2	Pamięć RAM	Pamięć RAM minimum 16GB DDR4
WL.3	Dyski twarde	Dysk twardy przynajmniej 480GB SSD M.2 Dodatkowy wewnętrzny dysk twardy SATA

		o pojemności min. 1TB
WL.4	Karty graficzne	Zintegrowana karta graficzna HD Dodatkowa wydajna karta graficzna z pamięcią własną min. 4GB RAM, osiągająca w teście PassMark - G3D Mark min. 2041 punktów.
WL.5	Karta dźwiękowa	Zintegrowana karta dźwiękowa HD Audio
WL.6	Ekran	Ekran panoramiczny o przekątnej 17,3", rozdzielczość minimum 1920 x 1080. Matowy, LED, IPS.
WL.7	Wejścia/wyjścia	Wbudowane głośniki stereo oraz subwoofer Wbudowany mikrofon Wbudowana kamera internetowa o rozdzielczości min. 1Mpix. Łączność bezprzewodowa Wi-Fi zgodna ze standardem IEEE 802.11 b/g/n/ac Sieć LAN 10/100/1000 Mbps Moduł Bluetooth Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. Czytnik kart pamięci - 1 szt. Port HDMI - 1 szt. Przynajmniej dwa porty USB 3.0 Przynajmniej jeden port USB 2.0 Czytnik kart pamięci
WL.8	System operacyjny	System operacyjny w polskiej wersji językowej, 64 bit, przeznaczony do zastosowań profesjonalnych. System ma zapewniać możliwość pracy w domenie, funkcje połączenia zdalnym pulpitem, oraz pełną, bezpośrednią zgodność z posiadanymi aplikacjami, w tym z oprogramowaniem Document Express Enterprise 8.0, MS Office 2013 oraz z wykorzystywanym oprogramowaniem bibliotecznym. Wymagany oryginalny nośnik.
WL.9	Klawiatura	• Podświetlana klawiatura QWERTY Polska programisty • Aluminiowa obudowa • Wielodotkowy touchpad • Wydzielona klawiatura numeryczna

		• Dedykowany zasilacz • Możliwość zabezpieczenia linką
WL.10	Mysz	• Technologia łączności bezprzewodowej w paśmie 2,4 GHz. Kółko przewijania. • Miniaturowy odbiornik USB pozwalający podłączyć do min. 6 urządzeń.
WL.11	Torba do laptopa	Usztywniona torba pasująca do oferowanego modelu. Z regulowanym paskiem na ramię oraz rączką do jej przenoszenia. Liczba wewnętrznych komór: 2, kieszenie zewnętrzne, kolor czarny. Zapinana na zamek
Monitory		
WM.1	Rozmiar ekranu minimum 23"	
WM.2	Format obrazu – panoramiczny	
WM.3	Matryca matowa, IPS TFT	
WM.4	Rozdzielczość 1920 x 1080	
WM.5	Wielkość plamki 0.265 mm	
WM.6	Jasność (typowa) 250 cd/m2	
WM.7	Kontrast statyczny 1000:1	
WM.8	Częstotliwość odświeżania 85Hz	
WM.9	Czas reakcji 8 ms	
WM.10	Kąt widzenia 178/178	
WM.11	Wyświetlane kolory 16.7 mil.	
WM.12	Złącza wejściowe: Display Port, DVI-D, HDMI, VGA (D-sub)	
WM.13	Wbudowany hub USB 2.0	
WM.14	Ekran obrotowy PIVOT	
WM.15	Wbudowany zasilacz	
WM.16	Możliwość zabezpieczenia linką	
WM.17	Zgodność z przepisami oraz deklaracje: CCC, CE, C-tick, ErP, Energy Star 5.0, FCC Class B, ISO 9241-307, MPR III, PCBC/B-mark, PCT/Gost, PSB, RoHS, TCO 5.2, TUV Ergonomics, TUV GS, UL/C-UL lub CSA.	
Switch gigabitowy 8 portowy		
	Urządzenie ma posiadać 8 Portów RJ45 10/100/1000Mb/s w tym 4 porty PoE	

	Zasilanie PoE do 15,4W dla każdego z portów PoE
	Łączne zasilanie portów PoE do 53W
	Zgodność z urządzeniami zasilanymi PoE działającymi w standardzie IEEE 802.3af
	Wsparcie standardu kontroli przepustowości dla trybu pełnego duplexu (IEEE802.3x)
	Diody LED informujące o stanie i prędkości połączenia, jego aktywności oraz zasilaniu
	Zasilacz zewnętrzny
Switch gigabitowy 16 portowy	
WS.1	Urządzenie ma posiadać 16 Portów RJ45 10/100/1000Mb/s
WS.2	Kontrola przepływu 802.3x
WS.3	Obsługa ramek Jumbo o wielkości 10K
WS.4	Funkcje monitorowania stanu sieci: mirroring portów, zapobieganie pętlom oraz diagnostyka stanu kabli.
WS.5	Obsługa funkcji QoS opartej o porty lub o tagowanie 802.1p
WS.6	Obsługa sieci VLAN
WS.7	Możliwość montażu w szafach 13"
WS.8	Bezwentylatorowy
Router bezprzewodowy	
WR.1	5 portów Gigabit Ethernet
WR.2	1 port USB 2.0
WR.3	Moduł radiowy dużej mocy 2.4 GHz 1000 mW
WR.4	Zintegrowany moduł radiowy platformy 802.11 b/g/n
WR.5	Zintegrowane anteny wewnętrzne
WR.6	Architektura procesora MIPS-BE
WR.7	Pamięć RAM platformy min. 128MB
WR.8	Moc maksymalna 30 dBm
WR.9	Brak zewnętrznej anteny

WR.10	Zasilanie PoE, zasilanie Power Jack
WR.11	Możliwość zarządzanie z centralnego programu
WR.12	Możliwość tworzenia sieci vlan dla osobnych portów
WR.13	Możliwość tworzenia hot spotu
WR.14	Obsługa Radius
WR.15	Usługa Web proxy
WR.16	Możliwość podłączenia modemu LTE przez port USB
WR.17	Możliwość łączenia się z routerem przez protokół SSH
Przenośne dyski twarde	
PDT.1	Wewnętrzne, przenośne dyski twarde o pojemności min. 2TB, typ HDD 2.5", interfejs USB 3.0
PDT.2	Pojemność min. 2TB
PDT.3	Typ HDD 2.5"
PDT.4	Interfejs USB 3.0
Listwy zasilające	
LZ .1	Listwy zasilające o długość 1.5 m, posiadające: 5 gniazd okrągłych z uziemieniem, 2 gniazda płaskie, włącznik podświetlany
LZ.2	Listwy zasilające o długości 3 m, posiadające: 5 gniazd okrągłych z uziemieniem, 2 gniazda płaskie, włącznik podświetlany
Kable sieciowe ethernetowe	
WKE.1	Kabel UTP Cat. 5e linka – 1 szpula min. 300 m
WKE.2	1m patchcord UTP Cat.6 – 50 sztuk
WKE.3	2m patchcord UTP Cat.6 – 50 sztuk
WKE.4	3m patchcord UTP Cat.6 – 50 sztuk
WKE.5	5m patchcord UTP Cat.6 – 50 sztuk
Wtyczki RJ45	
KE.5	Wtyczki RJ45 Cat. 6 – 100 sztuk

Zaciskarka do wtyków

WZ.1	Zaciskarka RJ45 – 1 sztuka
WZ.2	Profesjonalna zaciskarka wtyków modularnych, do zaciskania na przewodzie wtyków 8 pinowych, 6 pinowych i 4 pinowych
WZ.3	Typy złącz: 8p8c (RJ-45), 6p6c (RJ-12), 6p4c (RJ-11), 6p2c, 4p4c (RJ-14), DEC/OFF SET 6P6C
WZ.4	Czołowy mechanizm zaciskania
WZ.5	Obcinarka i ściągacz izolacji do przewodów płaskich i okrągłych
WZ.6	Wbudowany mechanizm blokady powrotu