



Załącznik nr 7

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Płyta główna	Płyta główna przystosowana do obsługi zaproponowanego procesora oraz pamięci. Chipset dostosowany do oferowanego procesora i pamięci. Wyposażona w minimum: Minimum 1 złącze PCI Express 16x, Minimum 1 złącze PCI Express 1x, Wszystkich portów USB minimum 8 szt., rozmieszczonych następująco: Minimum 2 złącza USB 2.0 – z przeznaczeniem na panel przedni Minimum 6 złącza USB 2.0 – z tyłu obudowy Obsługa minimum 8 GB pamięci RAM
2.	Procesor	Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, zapewniający: • uzyskanie w teście SYSmark 2007 Preview Rating wyniku minimum 195 punktów • uzyskanie w teście SYSmark 2007 Preview - Productivity minimum 200 punktów (www.bapco.com), lub procesor równoważny wydajnościowo według wyniku testów przeprowadzonych przez wykonawcę. W przypadku użycia przez oferenta innych testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, testowany zestaw oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. Do procesora będzie dołączony system chłodzenia zapewniający poprawną pracę zestawu.
3.	Pamięć RAM	Minimum 4 GB
4.	Pamięć masowa	Typ dysku HDD Pojemność dysku minimum 500 GB Typ podłączenia dysku SATA
5.	Karta graficzna	Zapewniającą poprawną współpracę z zaproponowanym monitorem ze złączem zgodnym z monitorem. Zestaw powinien osiągać w teście wydajności Sysmark2007 Preview 3D wynik co najmniej 180 pkt. według wyników opublikowanych na stronie http://www.bapco.com/ lub równoważny wydajnościowo według wyniku testów przeprowadzonych przez wykonawcę. Powinien wspierać technologie DirectX w wersji 11 lub nowszej i OpenGL w wersji 3.0 lub nowszej. Porty: DVI minimum 1szt., HDMI minimum 1 szt., VGA minimum 1 szt.
6.	Karta dźwiękowa	Zgodna ze standardem High Definition, minimum 6 kanałowa. Dopuszcza się stosowanie karty zintegrowanej z płytą główną z wyjściami: na tylnym panelu: – Minimum 1 szt. line-in – Minimum 1 szt. line-in/microphone – Minimum 1 szt. Line-out na przednim panelu: – Minimum 1 szt. line-in/microphone – Minimum 1 szt. Line-out
7.	Karta sieciowa	Ethernet 10/100/1000 Mbps, RJ45. Dopuszcza się możliwość stosowania kart zintegrowanych z płytą główną.
8.	Klawiatura	Rodzaj klawiatury: multimedialna Typ połączenia USB, komunikacja z komputerem. Klawiatura w układzie polski programisty, układ klawiszy standardowy wyposażony



		w klawiaturę numeryczną.
9.	Mysz	Rodzaj myszy: Optyczna. Typ połączenia: USB, komunikacja z komputerem zasięg 1, 5 m. Liczba przycisków: minimum 3. Pokrętło (rolka): 1. Rozdzielczość minimum: 1000 DPI.
10.	Napęd optyczny	Rodzaj napędu DVD+/-RW/RAM. Do urządzenia będzie dołączone oprogramowanie pozwalające na nagrywanie obsługiwanych formatów płyt CD/DVD, odtwarzanie dysków CD/DVD. Typ połączenia SATA
11.	Obudowa	Rodzaj obudowy dostosowany do zaproponowanych komponentów. Ilość kieszeni 5, 25 (Zew.): minimum 1 Ilość kieszeni 3, 5 (Wew.): minimum 2 Cechy dodatkowe: Minimum dwa złącza USB na przednim panelu, Złącza audio (słuchawki+ mikrofon) na przednim panelu.
12.	Zasilacz	Zasilacz dostosowany do zaproponowanego zestawu – o sprawności, co najmniej 80+
13.	System operacyjny	Do zainstalowanego oprogramowania należy dołączyć nośnik umożliwiający przywrócenie systemu wraz z licencją, dopuszcza się oprogramowanie producenta sprzętu umożliwiający wykonanie kopii zapasowej partycji. Zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. Spełniający warunki: 1. Funkcja dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet oraz centralnie za pomocą dostarczonego systemu aktualizacji zdalnej 2. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bezpłatnie) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW 3. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim 4. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych 5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe 6. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) 7. Praca systemu w trybie graficznym 8. Funkcja zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu 9. Zamawiający wymaga, aby dla oferowanego systemu był dostępny zorganizowany system szkoleń i materiały edukacyjne w języku polskim 10. Wbudowany system pomocy w języku polskim 11. Koszt połączenia do telefonicznego serwisu technicznego powinien być równoważny co najwyżej połączeniu lokalnemu (inaczej: linii 0-801; preferencja: 0-800, linia bezpłatna dla użytkownika końcowego) 12. Telefoniczne wsparcie techniczne w języku polskim w dni robocze od 8:00 do 17:00 zapewniony przez producenta lub wykonawcę co najmniej przez 5 lat od chwili zakupu 13. System operacyjny jest wyposażony w mechanizmy przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących) 14. Warunki licencji systemu operacyjnego pozwalające na użyczenie



		komputerów wraz z zainstalowanym oprogramowaniem osobom trzecim (beneficjentom projektu) bez dodatkowych opłat.
14.	BIOS	Możliwość odczytania z BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych, informacji na temat: zainstalowanego procesora, pamięci operacyjnej RAM wraz z informacją o obsadzeniu slotów pamięci, MAC adres karty sieciowej, rozwiązanie sprzętowe zintegrowane w płycie głównej komputera zapewniające możliwość przywrócenia BIOS. Możliwość włączenia/wyłączenia z zintegrowanej karty dźwiękowej z poziomu BIOS, Możliwość wyłączania portów USB,
15.	Oprogramowanie dodatkowe	Zainstalowane na komputerze oprogramowanie antywirusowe i firewall chroniące przed zagrożeniami związanymi z korzystaniem z Internetu, z licencją na 3 letni bezpłatny dostęp do aktualnej bazy sygnatury wirusów i zagrożeń. Zainstalowane na komputerze oprogramowanie pozwalające na zabezpieczenie niepełnoletnich użytkowników przed dostępem do treści dla nich nieprzeznaczonych znajdujących się w Internecie. Zainstalowany pakiet aplikacji biurowych, edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny, tworzenie prezentacji multimedialnych.
16.	Certyfikaty i standardy	Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 lub równoważny (należy dołączyć do oferty) Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 14001 lub równoważny (należy dołączyć do oferty) Deklaracja zgodności CE dla komputera oraz monitora (należy dołączyć do oferty) Certyfikat TCO 03 dla oferowanego monitora (należy dołączyć do oferty) Dokument poświadczający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami Energy Star (należy dołączyć do oferty)
17.	Okres gwarancji	36 miesięcy
19.	Wsparcie techniczne	Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej – należy podać adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji).
18.	Monitor	Ekran z podświetleniem typu LED lub LCD. Przekątna ekranu: minimum 21,5 cali. Rozdzielczość: minimum 1920x1080 przy 60Hz. Czas reakcji matrycy: maksimum do 5 ms. Kąt widzenia pion/poziom: minimum 160/170 stopni. Kontrast: minimum 1000:1. Jasność: minimum 250 cd/m2. Ilość wyświetlanych kolorów: minimum 16, 7 mln. Wejście D-Sub (VGA). Wejście Dvi-D. Dokument potwierdzający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 lub równoważny (należy dołączyć do oferty). Dokument potwierdzający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 14001 lub równoważny (należy dołączyć do oferty). Deklaracja zgodności CE dla monitora (należy dołączyć do oferty). Certyfikat TCO 03 lub nowszy dla oferowanego monitora (należy dołączyć do oferty). Dokument potwierdzający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie z normami



		Energy Star (należy dołączyć do oferty).
19.	Głośniki	Głośniki przeznaczone do współpracy z komputerem, ilość głośników: minimum 2, regulacja głośności, wyjście słuchawkowe lub wbudowane do monitora.
20.	Listwa zasilająca	Ilość gniazd minimum 5 szt., Długość kabla zapewniająca podłączenie sprzętu do najbliższego gniazdka prądowego bez konieczności przerabiania instalacji elektrycznej wewnętrznej u beneficjenta. Wyłącznik tak, bezpiecznik, tłumik przeciwzakłóceńowy, ochrona przeciwprzepięciowa.
21.	Drukarka	Drukarka atramentowa kolorowa wraz z zainstalowanymi tuszami o wydajności co najmniej 300 stron dla każdego koloru + zestaw dodatkowych tuszy dla poszczególnych kolorów. Rozdzielczość druku minimum 600x600 dpi. Minimalna prędkość wydruku mono A4 10 str./min. Minimalna prędkość wydruku kolor A4 8 str./min. Podajnik papieru: minimum 60 arkuszy.
22.	Łącze internetowe	Dostęp do sieci Internet poprzez: a. Zastosowanie rozwiązań technologicznych dostępu do Internetu: systemy przesyłu radiowego lub kablowego b. Zastosowanie urządzeń, przewodów połączeniowych oraz innych niezbędnych urządzeń zapewniających ich połączenie do zestawów komputerowych i uzyskania za ich pomocą deklarowanej przepustowości według oferowanej technologii. Prędkość łącza: Download – minimum 2048 kb/s Upload – minimum 512 kb/s Dodatkowe warunki: Stały dostęp 24 godziny na dobę siedem dni w tygodniu. Brak limitów pobierania i wysyłania. Dostępność w miesiącu na poziomie 90%. Instalacja w miejscu docelowym, uruchomienie połączenia, skonfigurowanie zestawu komputerowego do korzystania z Internetu. Przygotowanie dla Zamawiającego protokołów odbioru urządzeń sieciowych z pokwitowaniami odbioru zainstalowanych urządzeń przez Uczestników projektu. W przypadku zmiany Uczestników projektu przeniesienie i aktywacja łącza Internetowego na nowy adres wskazany przez Zamawiającego.