# SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## I. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostarczenie 20 zestawów komputerowych wraz z zainstalowanym oprogramowaniem wg niniejszej specyfikacji technicznej dla projektu współfinansowanego przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego pod nazwą „Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu – eInclusion w Gminie Błonie".

**OPIS SPRZĘTU:**

1. Oferowany przez wykonawcę sprzęt musi być fabrycznie nowy, nieużywany i wolny od wad.
2. Oferowany sprzęt musi spełniać parametry techniczne i jakościowe określone w tabelach poniżej.
3. W komputerze powinny być następujące funkcje bezpieczeństwa:
   - Czujnik otwarcia obudowy - funkcje bezpieczeństwa w BIOS: hasło użytkownika i administratora,
   - Bootowania wyłącznie z HDD,
   - Komputer musi posiadać fabryczne zabezpieczenie dostępu do BIOSu hasłem administratora, takim samym dla całości dostawy (hasło zostanie podane przez Zamawiającego przy podpisaniu umowy na zakup sprzętu),
   - Komputer musi być wyposażony w naklejkę antykradzieżową. Nalepka, metalowa etykieta musi być umieszczona na górnej części obudowy (w widocznym miejscu) oraz musi zawierać takie informacje jak:

1. Gmina Błonie
2. NIE ZRYWAĆ - NALEPKA ANTYKRADZIEŻOWA
3. Numer telefoniczny na linie serwisową. - Pod etykietą musi być trwale, nieusuwalnie umieszczony komunikat o treści: Komputer kradziony, oraz musi być opatrzony numerem telefonu kontaktowego.

## II. ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH OFEROWANEGO SPRZĘTU ORAZ OPIS SPRZĘTU

## Specyfikacja techniczna nr 1/3 – Zestaw komputerowy

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów |
|---|---|---|
| **1.** | Typ | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |
| 2. | Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna |
| 3. | Chipset | Płyta główna oparta na dedykowanym dla oferowanego procesora chipsecie |
| 4. | Wydajność obliczeniowa | Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik min. 4240 punktów |

| | | |
|---|---|---|
| 5. | Pamięć operacyjna | 4GB DDR3 1600MHz non-ECC możliwość rozbudowy do min 16GB, jeden slot wolny |
| 6. | Parametry pamięci masowej | Min. 500 GB SATA III 7200 obr./min. |
| 7. | Grafika | Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 10.1, Shader 4.1 posiadająca min. 6EU (Graphics Execution Units) oraz Dual HD HW Decode |
| 8. | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, Porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy |
| 9. | Obudowa | Typu Tower z obsługą kart PCI Express wyłącznie o pełnym profilu, wyposażona w kieszenie: min.2 szt 5,25" zewnętrzne i min. 2 szt 3,5" wewnętrzne<br>Maksymalna suma wymiarów obudowy nie może przekraczać: 100cm; waga max 9 kg<br>Zasilacz o mocy max 300W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego<br>W celu szybkiej weryfikacji usterki w obudowę komputera musi być wbudowany wizualny lub dźwiękowy system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować min.: przebieg procesu POST, uszkodzenia lub braku pamięci RAM, płyty głównej, Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych wnęk oraz slotów wymaganych w specyfikacji,<br>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki); |
| 10. | Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Potwierdzenie kompatybilności komputera z oferowanym systemem operacyjnym (wydruk ze strony). |
| 11. | BIOS | BIOS w oferowanym komputerze musi posiadać funkcjonalność :<br>• Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS'u, oraz dacie jego powstania, nazwie urządzenia, numerze seryjnym, typie procesora, wraz z informacją o jego taktowaniu, ilości rdzeni i ID, wielkości pamięci cache L1,L2 i L3, - wielkości zainstalowanej pamięci RAM, magistrali na jakiej pracuje oraz o jej typie<br>• Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń<br>• Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia i wyłączenia wirtualizacji oraz włączenia i wyłączenia wszystkich lub tylko jednego rdzenia w procesorze<br>• Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu oraz administratora.<br>• Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej oraz kontrolera USB z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.<br>• Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, nadania priorytetu boot'owania urządzeń. |

| | | |
|---|---|---|
| 12. | Certyfikaty i standardy | 1. Certyfikat ISO9001 lub równoważny dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)<br>2. Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)<br>3. Certyfikat Energy Star min. 5.2 lub równoważny(załączyć do oferty)<br>4. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych", pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram |
| 13. | Ergonomia | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie pracy jałowej (IDLE) wynosząca maksymalnie 27 dB (załączyć oświadczenie producenta) |
| 14. | Warunki gwarancji | 5-letnia gwarancja producenta, świadczona na miejscu u klienta,<br>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego<br>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta<br>W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego. |
| 15. | Wsparcie techniczne producenta | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.<br>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – **do oferty należy dołączyć link strony**. |
| 16. | Wymagania dodatkowe | • Zainstalowany system operacyjny-<br>• Wbudowane porty:<br>1. VGA,<br>2. HDMI;<br>3. 8 szt USB w tym min. 4 porty USB 3.0, min. 2 porty USB na panelu przednim,<br>4. porty słuchawek i mikrofonu na przednim panelu obudowy, z tyłu port mikrofonu, wejście liniowe oraz wyjście liniowe stereo.<br>Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.<br>• Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną,<br>• Płyta główna z wbudowanym min. 1 złączem PCI Express x16 , min. 3 złączem PCI Express x1; min. 4 złącza SATA w tym min. 2 złącza SATA 3.0;<br>• Klawiatura USB w układzie polski programisty<br>• Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll)<br>• Nagrywarka DVD +/-RW<br>• Dołączony nośnik ze sterownikami |

# Specyfikacja techniczna nr 2/3 – Monitor

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne monitora |
|---|---|---|
| 1. | Typ ekranu | Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 21,5” (16:9) |
| 2. | Rozmiar plamki | 0,248 mm |
| 3. | Jasność | 250 cd/m2 |
| 4. | Kontrast | Typowy 1000:1 |
| 5. | Kąty widzenia (pion/poziom) | 160/170 stopni |
| 6. | Czas reakcji matrycy | max 5ms (od czerni do bieli) |
| 7. | Rozdzielczość maksymalna | 1920 x 1080 przy 60Hz |
| 8. | Częstotliwość odświeżania poziomego | 30 – 83 kHz |
| 9. | Częstotliwość odświeżania pionowego | 55 – 76 Hz |
| 10. | Zużycie energii | Normalne działanie 19W (typowe), 28W (maksymalne), tryb wyłączenia aktywności mniej niż 0,5W |
| 11. | Powłoka powierzchni ekranu | Antyodblaskowa utwardzona 3H |
| 12. | Podświetlenie | System podświetlenia LED |
| 13. | Bezpieczeństwo | Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot - gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą<br>Gniazdo blokady podstawy chroniące przed kradzieżą (do panelu) |
| 14. | Waga bez podstawy | Maksymalnie 2,90 kg |
| 15. | Zakres pochylenia ekranu | od -4 do +21 stopni |
| 16. | Złącze | 15-stykowe złącze D-Sub, DVI-D (HDCP) |
| 17. | Gwarancja | 5 lat na miejscu u klienta<br>Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego<br>W przypadku konieczności zabrania monitora w celu usuniecie usterki/wady - na czas naprawy dostarczony monitor zastępczy |
| 18. | Certyfikaty | TCO 5.0, ISO 13406-2 lub ISO 9241, Energy Star 5.0 lub równoważne (załączyć do oferty) |
| 19. | Inne | Zdejmowana podstawa oraz otwory montażowe w obudowie VESA 100mm<br>Możliwość podłączenia do obudowy dedykowanych głośników producenta monitora lub głośniki wbudowane |

*Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013*

# Specyfikacja techniczna nr 3/3 – Oprogramowanie

| | |
|---|---|
| **System operacyjny** | Zainstalowany System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:<br>1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.<br>2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet.<br>3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW.<br>4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.<br>5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.<br>6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.<br>7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi).<br>8. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.<br>9. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.<br>10. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.<br>11. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.<br>12. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.<br>13. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.<br>14. Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modułem „uczenia się" pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.<br>15. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się" głosu użytkownika.<br>16. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.<br>17. Wbudowany system pomocy w języku polskim.<br>18. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).<br>19. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.<br>20. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.<br>21. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.<br>22. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.<br>23. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.<br>24. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.<br>25. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach. |

*Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013*

| | |
|---|---|
| | 26. Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.<br>27. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.<br>28. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.<br>29. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.<br>30. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.<br>31. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.<br>32. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.<br>33. Udostępnianie modemu.<br>34. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.<br>35. Możliwość przywracania plików systemowych.<br>36. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).<br>37. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). |
| **Inne oprogramowanie** | Pakiet biurowy<br>Z zainstalowanym pakietem biurowym posiadającym funkcjonalności (co najmniej):<br>1. edytor tekstu<br>2. arkusz kalkulacyjny<br>3. narzędzie do prezentacji. |
| **Licencja** | Dostarczenie dla komputerów przeznaczonych dla mieszkańców gminy / jednostek podległych Beneficjentowi licencji dla systemów operacyjnych pozwalających na wypożyczanie oprogramowania osobie trzeciej. |
| **Pakiet antywirusowy** | Instalacja pakietu antywirusowego, np. AVG, MES |