

**Komputer posiadający co najmniej następujące parametry:**

Ip	Nazwa komponentu	Parametry wymagane
1	Procesor	Procesor klasy x86, min. dwurdzeniowy, min 3 MB Cache, umożliwiający osiągnięcie przez oferowany zestaw w teście <b>SYSmark® 2014 wyniku całkowitego Rating – 1335 punktów</b> , Wymagane dołączenie do oferty wyniku testu przeprowadzonego na oferowanej konfiguracji i potwierdzającego osiągnięcie przez oferowany zestaw komputerowy wymaganego wyniku (wynik w postaci wydruku z programu Sysmark 2014).
2	Płyta główna	Chipset min H81 współpracujący z procesorami dwurdzeniowymi wspierający pamięci DDR3 dedykowany dla procesora, Typ podstawki: dedykowany dla procesora minimum jedno wolne gniazdo PCI-Ex16, minimum jedno wolne gniazdo PCI-Ex1 8 x USB w tym minimum 2 x USB 3.0 dostępne z zewnątrz komputera Min 2 x SATA III
3	BIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.</li> <li>- Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: <ul style="list-style-type: none"> <li>• wersji BIOS wraz z datą kompilacji BIOS</li> <li>• nr seryjnym komputera</li> <li>• ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM</li> <li>• typie procesora</li> <li>• zainstalowanym dysku twardym</li> <li>• rodzajach napędów optycznych</li> <li>• Kontrolerze audio</li> </ul> </li> <li>- Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS).</li> <li>- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.</li> <li>- Możliwość polegająca na kontrolowaniu urządzeń wykorzystujących magistralę komunikacyjną PCI, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych. Pod pojęciem kontroli Zamawiający rozumie funkcjonalność polegającą na blokowaniu/odblokowaniu slotów PCI.</li> <li>- Możliwość ustawienia hasła administratora oraz hasła dysku twardego na poziomie systemu oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora. Wszystkie opcje dostępne bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych,</li> <li>- Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe.</li> <li>- Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</li> <li>- Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.</li> <li>- Możliwość selektywnego wyłączania portów USB</li> <li>- Obsługa BIOS przy wykorzystaniu klawiatury i myszy</li> </ul>
4	Audio	karta dźwiękowa zintegrowana, zgodna z HD audio, głośnik wewnętrzny

		wbudowany w obudowę komputera. Nie dopuszcza się głośników zewnętrznych lub wewnętrznych podłączanych przez złącze USB
5	Pamięć RAM	Min. 8GB DDR3 1600MHz z możliwością rozszerzenia do 16GB, min 1 wolny slot pamięci
6	Dysk twardy	Min. 120GB, SSD, SATAIII
7	Napęd optyczny	Wbudowana nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem
8	Karta grafiki	Zintegrowana z płytą główną, max 1,7 GB, złącza DVI, D-Sub, umożliwiająca pracę dwumonitorową
9	Porty w tylnej części komputera	Komputer wyposażony w następujące gniazda na tylnym panelu I/O: <ul style="list-style-type: none"> <li>• co najmniej 2 gniazda PS/2 do obsługi myszki i klawiatury;</li> <li>• co najmniej 4 gniazd USB 2.0;</li> <li>• co najmniej 2 gniazda USB 3.0;</li> <li>• 1 gniazdo portu LAN RJ-45;</li> <li>• 1 gniazdo DVI;</li> <li>• 1 gniazdo D-Sub;</li> <li>• Zestaw gniazd audio wielokanałowej karty dźwiękowej;</li> </ul>
10	Porty w przedniej części komputera	Komputer wyposażony w następujące gniazda na przednim panelu obudowy <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 gniazda USB 2.0</li> <li>• 1 gniazdo do przyłączenia słuchawek i 1 gniazdo do przyłączenia mikrofonu;</li> </ul>
11	Obudowa	Typ Mini Tower do pracy w pozycji pionowej  Minimum: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 zewnętrzne zatoki 5.25"</li> <li>• 2 wewnętrzne zatoki 3,5"</li> <li>• Kensington slot</li> <li>• Ucho na kłódkę</li> </ul> W obudowę komputera musi być wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami; a w szczególności musi sygnalizować: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przebieg procedury POST</li> <li>• Sum kontrolnych BIOSu</li> <li>• Awarii procesora lub pamięci podręcznej procesora</li> <li>• Uszkodzenia lub braku pamięci RAM, kontrolera Video, dysku twardego, płyty głównej, kontrolera USB</li> </ul>
12	Komunikacja przewodowa	gigabit ethernet 10/100/1000 Mb/s ze złączem RJ 45, z obsługą WOL
13	Zasilacz	ATX, o mocy minimalnej 300W i sprawności przynajmniej 85% przy 50% obciążenia, zabezpieczenia: przeciwprzeciążeniowe, przeciwprzepięciowe, przeciwzwarciove, z wentylatorem 12 cm.
16	Klawiatura	w układzie polski programisty, przewodowa
17	Mysz	Optyczna z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll), przewodowa
18	System operacyjny	Licencja MS Windows 10 Professional PL 64 bit OEM, z nośnikiem lub równoważny tj.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- obsługujący wszystkie programy obsługiwane przez ww. system,</li> <li>- posiadający wszystkie funkcjonalności ww. systemu,</li> <li>- obsługujący wszystkie urządzenia obsługiwane przez ww. system,</li> <li>- współpracujący z usługą MS Active Directory</li> </ul> Zainstalowany na komputerach MS Windows 7 Professional PL OEM 64bit (w komplecie nośnik lub partycja recovery umożliwiająca odtworzenie fabrycznej instalacji)
19	Certyfikaty	- Certyfikat PN-EN ISO 9001:2001(ISO 9001:2001) na procesy projektowania, produkcję, sprzedaż i serwis, PN-EN ISO14001:2005 (ISO 14001:2005) oraz PN-ISO/IEC 27001:2007 lub nowsze

		<p>- deklaracja producenta o zgodności z dyrektywami 73/23/EEC oraz 89/336/EEC (oznaczenia CE)</p> <p>- oferowany komputer musi znajdować się na liście „Windows Hardware Compatibility List”. Wymagany wydruk ze strony oraz zawartość Windows Logo Verification Report</p> <p>Komputer musi być certyfikowany na zgodność z niżej wymienionymi systemami operacyjnymi:</p> <p>a) Windows 7 – x64 b) Windows 7 – x86 c) Windows 8.1 – x64 d) Windows 10 – x64</p> <p>- Deklaracja producenta sprzętu o zgodności oferowanego komputera z wymaganiami normy Energy Star 6.0. Wymagane potwierdzenie obecności oferowanego modelu na stronie internetowej Energy Star przez dostarczenie wydruku ze strony <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a></p>
20	Gwarancja	3 lata gwarancji
21	Oprogramowanie biurowe	<p>Zainstalowane oprogramowanie biurowe w wersji edukacyjnej spełniający następujące wymagania:</p> <p>Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika</li> <li>2. prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych</li> <li>3. możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.</li> </ol> <p>Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,</li> <li>b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)</li> <li>c. umożliwia wykorzystanie schematów XML</li> <li>d. obsługuje w ramach standardu formatu podpis elektroniczny zgodnie z tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)</li> </ol>
22	Monitor LCD	<p>Wielkość ekranu monitora 21"-22"</p> <p>Rozdzielczość ekranu – FHD – 1920x1080</p> <p>Złącza wejściowe DSUB, DVI</p> <p>Format obrazu 16:9</p> <p>Jasność 250 cd/m2</p> <p>Wbudowane głośniki audio 2 x 2.0W</p> <p>Pochylenie monitora -5/20 stopni</p> <p>Czas reakcji 5 ms</p> <p>Certyfikaty: EnergyStar 6.0, EPEAT</p> <p>Gwarancja: 36 miesięcy</p>
23	Prace dodatkowe	Wykonanie okablowanie LAN dla 5 dodatkowych komputerów. W skład okablowanie wchodzi przełącznik 8-portowy, kable UTP do podłączenia komputerów, szafka krosownicza. Przed złożeniem oferty zaleca się przeprowadzić wizję lokalną pomieszczenia pracowni komputerowej.