**Załącznik 1.1 do SIWZ**

**Specyfikacje techniczne dla części I**

| **Specyfikacja techniczna nr 1** |
| --- |
| **Stacja obliczeniowa** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane****(należy dokładnie określić oferowane parametry)** |
| Płyta główna |  |  |
| Rodzaj | Jednoprocesorowa |  |
| Chipset | Nazwa chipsetu |  |
| Procesor |  |  |
| Architektura | Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy |  |
| Wydajność | Procesor osiągający w teście PassMark PerformanceTest wynik nie mniejszy niż 8200 punktów według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>Warunek musi być spełniony najpóźniej w dniu składania ofert.Do oferty musi być załączony wydruk ze strony potwierdzający spełnienie warunku. |  |
| Liczba procesorów | 1 |  |
| Typ procesora | Wielordzeniowy |  |
| Pamięć operacyjna |  |  |
| Rozmiar pamięci | 8GB DDR3 |  |
| Obsługa pamięci  | 16 GB  |  |
| Czytnik kart pamięci |  |  |
| Rodzaje obsługiwanych kart | SD |  |
| Napęd CD |  |  |
| Rodzaj (CD/DVD) | DVD +/- lub Nagrywarka DVD +/- RW |  |
| Prędkość | X8 |  |
| Kontroler dysków |  |  |
| Rodzaj (obsługiwane standardy) | SATAII |  |
| Dyski twarde |  |  |
| Ilość  | 1 |  |
| Łączny rozmiar | 500 GB |  |
| Prędkość obrotów | 7200  |  |
| Standard | SATAII |  |
| Miejsce na dodatkowy dysk | Możliwość instalacji dodatkowego dysku |  |
| Porty wejścia/wyjścia |  |  |
| Rodzaj/ilość | Port monitora /1 VGA lub DVI/1 lub DisplayPort/1 |  |
| Rodzaj/ilość | USB 2.0/2  |  |
| Rodzaj/ilość | USB 3.0 /2  |  |
|  | dwa porty USB wyprowadzone z przodu obudowy |  |
| Rodzaj / ilość | PCI Express x16/1 |  |
| Mysz | USB z rolką (scroll) z funkcją przewijania – optyczna  |  |
| Klawiatura | USB US standard 101/102 klawisze z czytnikiem Smart Card |  |
| Karta sieciowa |  |  |
| Typ | Ethernet 10/100/1000 RJ-45 |  |
| Ilość | 1 |  |
| Obsługiwane funkcje | PXE, Wake on LAN, Alert on LAN |  |
| Przewód |  |  |
| Przewód | Pięciometrowy przewód sieciowy kategorii 6e |  |
| Karta graficzna |  |  |
| Typ | Zintegrowana 1000 MB pamięci współdzielonej |  |
| Ilość | 1 |  |
| Karta dźwiękowa |  |  |
| Karta dźwiękowa | Zgodna AC 97 HD Audio |  |
| Obudowa |  |  |
| Typ  | Typu Tower (Micro Tower lub Mini Tower lub Midi Tower, inne) |  |
| Bezpieczeństwo i monitorowanie  |  |  |
| Funkcje monitorowania | Zgodność z ACPI, Wake on LAN, WfM 2.0, Zgodność DMI 2.0 |  |
| Funkcje bezpieczeństwa | Czujnik otwarcia obudowy |  |
| Zarządzanie | Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównejb) zdalną konfigurację ustawień BIOSc) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającegod) zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnegoe) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0f) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOSg) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego |  |
| Preinstalowane programowanie |  |  |
| System operacyjny  | System operacyjny wykorzystujący: architekturę 64 bit,oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego, np.Windows 7 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej. |  |
| Diagnostyka  | Oprogramowanie do zarządzania i diagnostyki wyprodukowane przez producenta stacji. |  |
| Inne | ,,Certyfikacja Energy Star w wersji co najmniej 5.0 dla oferowanego modelu komputera –wymagane jest, aby oferowany model komputera znajdował się na liście produktów certyfikowanych przez U.S. Environemental Protection Agency (EPA) i był uprawniony do oznaczenia logo Energy Star w wersji 5.0” |  |

| **Specyfikacja techniczna nr 2** |
| --- |
| **Stacja biurowa** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane****(należy dokładnie określić oferowane parametry)** |
| Płyta główna |  |  |
| Rodzaj | Jednoprocesorowa |  |
| Chipset | Nazwa chipsetu |  |
| Procesor |  |  |
| Architektura | Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy |  |
| Wydajność | Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż 6500 punktów według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>Warunek musi być spełniony najpóźniej w dniu składania ofert.Do oferty musi być załączony wydruk ze strony potwierdzający spełnienie warunku. |  |
| Liczba procesorów | 1 |  |
| Typ procesora | wielordzeniowy |  |
| Pamięć operacyjna |  |  |
| Rozmiar pamięci | 4 GB DDR3 |  |
| Obsługa pamięci  | 8 GB  |  |
| Czytnik kart pamięci |  |  |
| Rodzaje obsługiwanych kart | SD |  |
| Napęd CD |  |  |
| Rodzaj (CD/DVD) | DVD +/- lub Nagrywarka DVD +/- RW |  |
| Prędkość | X8 |  |
| Kontroler dysków |  |  |
| Rodzaj (obsługiwane standardy) | SATAII |  |
| Dyski twarde |  |  |
| Ilość  | 1 |  |
| Łączny rozmiar | 250 GB |  |
| Prędkość obrotów | 7200  |  |
| Standard | SATAII |  |
| Porty wejścia/wyjścia |  |  |
| Rodzaj/ilość | VGA/1  |  |
| Rodzaj/ilość | USB 2.0 / 2 |  |
| Rodzaj/ilość | USB 3.0 / 2 |  |
|  | dwa porty USB wyprowadzone z przodu obudowy |  |
| Gniazda rozszerzeń |  |  |
| Mysz | USB z rolką (scroll) z funkcją przewijania– optyczna |  |
| Klawiatura | USB US standard 101/102 klawisze z czytnikiem Smart Card |  |
| Karta sieciowa |  |  |
| Typ | Ethernet 10/100/1000 RJ-45 |  |
| Ilość | 1 |  |
| Obsługiwane funkcje | PXE, Wake on LAN, Alert on LAN |  |
| Przewód |  |  |
| Przewód | Pięciometrowy przewód sieciowy kategorii 6e |  |
| Karta graficzna |  |  |
| Typ | Zintegrowana 256 MB pamięci współdzielonej |  |
| Ilość | 1 |  |
| Karta dźwiękowa |  |  |
| Karta dźwiękowa | Zgodna AC 97 HD Audio |  |
| Obudowa |  |  |
| Typ  | Desktop lub Small Form Factor lub Mini PC lub Tower/Desktop  |  |
| Bezpieczeństwo i monitorowanie  |  |  |
| Funkcje monitorowania | Zgodność z ACPI, Wake on LAN, WfM 2.0, Zgodność DMI 2.0 |  |
| Funkcje bezpieczeństwa | Czujnik otwarcia obudowy |  |
| Zarządzanie | Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównejb) zdalną konfigurację ustawień BIOSc) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającegod) zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnegoe) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0f) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOSg) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego |  |
| Preinstalowane programowanie |  |  |
| System operacyjny  | System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit,oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego, np.Windows 7 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej. |  |
| Diagnostyka  | Oprogramowanie do zarządzania i diagnostyki stacji. |  |
| Inne | ,,Certyfikacja Energy Star w wersji co najmniej 5.0 dla oferowanego modelu komputera –wymagane jest, aby oferowany model komputera znajdował się na liście produktów certyfikowanych przez U.S. Environemental Protection Agency (EPA) i był uprawniony do oznaczenia logo Energy Star w wersji 5.0” |  |

| **Specyfikacja techniczna nr 3** |
| --- |
| **Stacja graficzna typ 1** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane****(należy dokładnie określić oferowane parametry)** |
| Płyta główna |  |  |
| Rodzaj | Dwuprocesorowa |  |
| Chipset | Nazwa chipsetu |  |
| Procesor |  |  |
| Architektura | Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy |  |
| Wydajność | Procesory osiągające w teście PassMark2007 CPU Mark wynik nie mniejszy niż 20000 punktów według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>. w trybie Multi (Dual) CPU Systems — w pracy dwuprocesorowej (wynik dla pracy układu dwóch procesorów)Warunek musi być spełniony najpóźniej w dniu składania ofert.Do oferty musi być załączony wydruk ze strony potwierdzający spełnienie warunku. |  |
| Liczba procesorów | 2 |  |
| Typ procesora | wielordzeniowy |  |
| Pamięć operacyjna |  |  |
| Rozmiar pamięci | 32 GB DDR3 |  |
| Obsługa pamięci  | 128 GB  |  |
| Czytnik kart pamięci |  |  |
| Rodzaj | SD |  |
| Napęd CD |  |  |
| Rodzaj (CD/DVD) | DVD +/- lub Nagrywarka DVD +/- RW |  |
| Prędkość | X8 |  |
| Kontroler dysków |  |  |
| Rodzaj (obsługiwane standardy) | SATAII i SSD  |  |
| Obsługiwane typy RAID  | 1,5 |  |
| Dyski twarde |  |  |
| Ilość  | 4 |  |
| Łączny rozmiar | 6,25 TB |  |
| Rodzaj dysków | SATA II 7200 ob./min |  |
| Rodzaj dysków | 3x Dysk 2 TB, SATA II 7200 ob./min, 1 x dysk SSD SATA III, typu dwustanowe MLC 250GB 100/88 IOPs odczyt/zapis przy 4KB pliku |  |
| Porty wejścia/wyjścia |  |  |
| Rodzaj/ilość | Port monitora /1 VGA lub DVI/1 lub DisplayPort |  |
| Rodzaj/ilość | USB 2.0 /2  |  |
| Rodzaj/ilość | USB 3.0 /2 |  |
|  | dwa porty USB wyprowadzone z przodu obudowy |  |
| Gniazda rozszerzeń |  |  |
| Rodzaj / ilość  | PCI Express x16/2 |  |
| Mysz | USB z funkcją przewijania (scroll) – optyczna  |  |
| Klawiatura | USB US standard 101/102 klawisze z czytnikiem Smart Card  |  |
| Karta sieciowa |  |  |
| Typ | Ethernet 100/1000 RJ-45 |  |
| Ilość | 1 |  |
| Obsługiwane funkcje | PXE, Wake on LAN, Alert on LAN |  |
| Przewód |  |  |
| Przewód | Pięciometrowy przewód sieciowy kategorii 6e |  |
| Karta graficzna |  |  |
| Czy zintegrowana z płytą główną? | Nie  |  |
| Typ | Karta z funkcjonalnością dającą możliwość podłączenia jednocześnie trzech monitorów (bez rozgałęziaczy sygnału), do zastosowań CAD, modelingu 3D i zastosowań inżynierskich, min. 4 GB GDDR5 własnej pamięci, liczba procesorów strumieniowych min 1300, złącza DVI/3 lub DisplayPort/3 |  |
| Ilość | 1 |  |
| Ilość obsługiwanych monitorów | 3 |  |
| Wspierane graficzne API | OpenGL 4.0 lub wyższe, OpenCL, DirectX 11 |  |
| Rozdzielczość  |  2560 x 1600 @ 60Hz |  |
| Karta dźwiękowa |  |  |
| Karta dźwiękowa | Zgodna z AC 97, HD Audio |  |
| Głośniki | Głośnik wbudowany w obudowę komputera |  |
| Obudowa |  |  |
| Typ | Typu Tower (Micro Tower lub Mini Tower lub Midi Tower, inne) |  |
| Bezpieczeństwo i monitorowanie |  |  |
| Funkcje monitorowania | Zgodność z ACPI, Wake on LAN, WfM 2.0, zgodność DMI 2.0 |  |
| Funkcje bezpieczeństwa | Czujnik otwarcia obudowy |  |
| Zarządzanie | Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównejb) zdalną konfigurację ustawień BIOSc) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającegoe) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0f) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOSg) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego |  |
| Preinstalowane oprogramowanie |  |  |
| System operacyjny  | System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit,oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 7 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej |  |
| Diagnostyka  | Oprogramowanie do zarządzania i diagnostyki wyprodukowane przez producenta stacji wraz ze sterownikami |  |
| Inne |  ,,Certyfikacja Energy Star w wersji co najmniej 5.0 dla oferowanego modelu komputera –wymagane jest, aby oferowany model komputera znajdował się na liście produktów certyfikowanych przez U.S. Environemental Protection Agency (EPA) i był uprawniony do oznaczenia logo Energy Star w wersji 5.0” |  |

| **Specyfikacja techniczna nr 4** |
| --- |
| **Stacja graficzna typ 3** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane****(należy dokładnie określić oferowane parametry)** |
| Płyta główna |  |  |
| Rodzaj | Jednoprocesorowa |  |
| Chipset | Nazwa chipsetu |  |
| Procesor |  |  |
| Architektura | Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy |  |
| Wydajność | Procesor osiągający w teście PassMark PerformanceTest wynik nie mniejszy niż 8200 punktów według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>Warunek musi być spełniony najpóźniej w dniu składania ofert.Do oferty musi być załączony wydruk ze strony potwierdzający spełnienie warunku. |  |
| Liczba procesorów | 1 |  |
| Typ procesora | wielordzeniowy |  |
| Pamięć operacyjna |  |  |
| Rozmiar pamięci | 16 GB DDR3 |  |
| Obsługa pamięci  | 64 GB  |  |
| Czytnik kart pamięci |  |  |
| Rodzaj | SD |  |
| Napęd CD |  |  |
| Rodzaj (CD/DVD) | DVD +/- lub Nagrywarka DVD +/- RW |  |
| Prędkość | X8 |  |
| Kontroler dysków |  |  |
| Rodzaj (obsługiwane standardy) | SATAII i SSD  |  |
| Obsługiwane typy RAID  | 1,5 |  |
| Dyski twarde |  |  |
| Ilość  | 2 |  |
| Łączny rozmiar | 2 TB |  |
| Rodzaj dysków | SATA II 7200 ob./min |  |
| Miejsce na dodatkowy dysk | Możliwość instalacji dodatkowego dysku |  |
| Porty wejścia/wyjścia |  |  |
| Rodzaj/ilość | Port monitora /1 VGA lub DVI/1 lub DisplayPort/1 |  |
| Rodzaj/ilość | USB 2.0 /2  |  |
| Rodzaj/ilość | USB 3.0 /2 |  |
|  | dwa porty USB wyprowadzone z przodu obudowy |  |
| Gniazda rozszerzeń |  |  |
| Rodzaj / ilość  | PCI Express x16/1 |  |
| Mysz | USB z funkcją przewijania - optyczna |  |
| Klawiatura | USB US standard 101/102 klawisze z czytnikiem Smart Card  |  |
| Karta sieciowa |  |  |
| Typ | Ethernet 100/1000 RJ-45 |  |
| Ilość | 1 |  |
| Obsługiwane funkcje | PXE, Wake on LAN, Alert on LAN |  |
| Przewód |  |  |
| Przewód | Pięciometrowy przewód sieciowy kategorii 6e |  |
| Karta graficzna |  |  |
| Czy zintegrowana z płytą główną? | Nie  |  |
| Typ | Karta z funkcjonalnością dającą możliwość podłączenia jednocześnie trzech monitorów (bez rozgałęziaczy sygnału), do zastosowań CAD, modelingu 3D i zastosowań inżynierskich, min. 1 GB GDDR5 własnej pamięci, liczba procesorów strumieniowych min 350, złącza DVI/3 lub DisplayPort/3 |  |
| Ilość | 1 |  |
| Ilość obsługiwanych monitorów | 3 |  |
| Wspierane graficzne API | OpenGL 4.0 lub wyższe, OpenCL, DirectX 11 |  |
| Rozdzielczość  |  2560 x 1600 @ 60Hz |  |
| Karta dźwiękowa |  |  |
| Karta dźwiękowa | Zgodna z AC 97, HD Audio |  |
| Głośniki | Głośnik wbudowany w obudowę komputera |  |
| Obudowa |  |  |
| Typ | Typu Tower (Micro Tower lub Mini Tower lub Midi Tower, inne) |  |
| Bezpieczeństwo i monitorowanie |  |  |
| Funkcje monitorowania | Zgodność z ACPI, Wake on LAN, WfM 2.0, zgodność DMI 2.0 |  |
| Funkcje bezpieczeństwa | Czujnik otwarcia obudowy |  |
| Zarządzanie | Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównejb) zdalną konfigurację ustawień BIOSc) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającegoe) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0f) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOSg) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego |  |
| Preinstalowane oprogramowanie |  |  |
| System operacyjny  | System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit,oferowaną ilość pamięci RAM, rekomendowany przez producenta oferowanego sprzętu np. Windows 7 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej. |  |
| Diagnostyka  | Oprogramowanie do zarządzania i diagnostyki wyprodukowane przez producenta stacji wraz ze sterownikami |  |
| Inne | ,,Certyfikacja Energy Star w wersji co najmniej 5.0 dla oferowanego modelu komputera –wymagane jest, aby oferowany model komputera znajdował się na liście produktów certyfikowanych przez U.S. Environemental Protection Agency (EPA) i był uprawniony do oznaczenia logo Energy Star w wersji 5.0” |  |

| **Specyfikacja techniczna nr 5** |
| --- |
| **Monitor 22”** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane****(należy dokładnie określić oferowane parametry)** |
| Rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu | 21,5” – 23” Panoramiczny |  |
| Wielkość plamki (mm) | 0,248 mm – 0,265mm |  |
| Maksymalna rozdzielczość wyświetlania | 1920 z 1080 przy 60 Hz |  |
| Czas reakcji matrycy [msec] | 8 ms |  |
| Kąt widzenia obrazu | 170/160 stopni |  |
| Jasność [Cd/m2] | 250 |  |
| Kontrast | 1000:1 |  |
| Inne | Zachowane proporcje pomiędzy użyteczną powierzchnią obrazu i rozdzielczością pracy. Muszą być zachowane proporcje wyświetlanego obiektu (np. koła). |  |
| Porty Wejścia/Wyjścia |  |  |
| Rodzaj /ilość | DVI/1, USB 2.0/1. Display Port/1 |  |
| Bezpieczeństwo |  |  |
| Rodzaj/ilość | Port zabezpieczający przed kradzieżą/1 |  |
| Podłączenie obrazu | Monitory będą podłączane do „Stacja biurowa” dostarczone przewody muszą być zgodne ze złączami karty graficznej i umożliwiać podłączenie monitora. |  |
| Inne | ,Certyfikacja Energy Star w wersji co najmniej 5.0 dla oferowanego modelu monitora –wymagane jest, aby oferowany model monitora znajdował się na liście produktów certyfikowanych przez U.S. Environemental Protection Agency (EPA) i był uprawniony do oznaczenia logo Energy Star w wersji 5.0” |  |

| **Specyfikacja techniczna nr 6** |
| --- |
| **Monitor 24”** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane****(należy dokładnie określić oferowane parametry)** |
| Rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu | 24” Panoramiczny |  |
| Wielkość plamki (mm) | 0, 27 mm |  |
| Maksymalna rozdzielczość wyświetlania | 1920 x 1200 przy 60 Hz |  |
| Czas reakcji matrycy [msec] | 8 ms (szary do szarego) |  |
| Jasność [Cd/m2] | 250 |  |
| Kontrast | Typowy 1000:1; Dynamiczny 80 000:1 |  |
| Inne | Zachowane proporcje pomiędzy użyteczną powierzchnią obrazu i rozdzielczością pracy. Muszą być zachowane proporcje wyświetlanego obiektu (np. koła). |  |
| Porty Wejścia/Wyjścia |  |  |
| Rodzaj /ilość | DVI/1 lub DisplayPort/1, VGA ,USB 2.0/1 |  |
| Bezpieczeństwo |  |  |
| Rodzaj/ilość | Port zabezpieczający przed kradzieżą/1 |  |
| Podłączenie obrazu | Monitory będą podłączane do „Stacja biurowa” dostarczone kable muszą być zgodne ze złączami karty graficznej i umożliwiać podłączenie monitora. |  |
| Inne | ,Certyfikacja Energy Star w wersji co najmniej 5.0 dla oferowanego modelu monitora –wymagane jest, aby oferowany model monitora znajdował się na liście produktów certyfikowanych przez U.S. Environemental Protection Agency (EPA) i był uprawniony do oznaczenia logo Energy Star w wersji 5.0” |  |

| **Specyfikacja techniczna nr 7** |
| --- |
| **Monitor 27”** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane****(należy dokładnie określić oferowane parametry)** |
| Rzeczywisty rozmiar wyświetlanego obrazu | 27” Panoramiczny |  |
| Wielkość plamki (mm) | 0,311 mm |  |
| Maksymalna rozdzielczość wyświetlania | 1920 z 1080 przy 60 Hz |  |
| Czas reakcji matrycy [msec] | 8 ms |  |
| Kąt widzenia obrazu | 170/160 stopni |  |
| Jasność [Cd/m2] | 250 |  |
| Kontrast | 1000:1 |  |
| Inne | Monitor z podstawą umożliwiającą regulację wysokości, konta pochylenia i obrotu. Zachowane proporcje pomiędzy użyteczną powierzchnią obrazu i rozdzielczością pracy. Muszą być zachowane proporcje wyświetlanego obiektu (np. koła).  |  |
| Porty Wejścia/Wyjścia |  |  |
| Rodzaj /ilość | DVI/1, USB 2.0/1. DisplayPort/1 |  |
| Podłączenie obrazu | Monitory będą podłączane do „Stacja graficzna typ 1” dostarczone kable muszą być zgodne ze złączami karty graficznej i umożliwiać podłączenie monitora. |  |
| Inne | ,,Certyfikacja Energy Star w wersji co najmniej 5.0 dla oferowanego modelu monitora –wymagane jest, aby oferowany model monitora znajdował się na liście produktów certyfikowanych przez U.S. Environemental Protection Agency (EPA) i był uprawniony do oznaczenia logo Energy Star w wersji 5.0” |  |

**Warunki gwarancji i serwisu na świadczone będą na podstawie § 6. *Warunki serwisu i gwarancji* – umowy.**

**Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. ……………………………………….**

 podpis Wykonawcy lub upoważnionego

 przedstawiciela Wykonawcy

**Załącznik 1.2. do SIWZ**

**Specyfikacje techniczne dla części II**

|  |
| --- |
| **Specyfikacja techniczna nr 8** |
| **Skaner wielkoformatowy typ 1** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane****(należy dokładnie określić oferowane parametry)**  |
| Szerokość skanowania | 44 cale (1117 mm) |  |
| Długość skanowania | nieograniczona długość skanowanych dokumentów |  |
| Grubość skanowanych oryginałów | do 2 mm |  |
| Rozdzielczość optyczna skanera | 1200 dpi |  |
| Rejestracja w kolorze | 48-bitowa |  |
| Rejestracja w skali szarości | 16-bitowa |  |
| Szybkość skanowania w kolorze | min. 9 m/min dla 200 dpi 24 bit colour, 20 m/min 200 dpi scala szarości. |  |
| Dokładność skanowania | 0,1 % +/- 1 Pixel |  |
| Interfejsy | USB 2.0 lub USB 3.0 lub karta sieciowa Ethernet RJ45  |  |
| Skanowanie mediów | papier, folia o zmiennych gęstościach optycznych tła i rysunku– bez konieczności kalibracji przed każdym skanowaniem |  |
| Przetwarzanie | przetwarzanie skanowanych obrazów w czasie rzeczywistym zmiana tła, usuwanie zbędnego tła, wyostrzanie, automatyczna funkcja poprawiania obrazu. Skanowanie obrazem do góry |  |
| Kalibracja | kalibracja w oparciu o arkusz kalibracyjny  |  |
| Edytor plików, oprogramowanie | Dostarczone ze skanerem oprogramowanie musi umożliwiać zapis zeskanowanego materiału do pliku i bezpośredni wydruk na dwa plotery co najmniej w formatach PDF, TIF, JPG, zapewniając wybór właściwej do druku rolki z automatyczną rotacją kopii. Oprogramowanie posiadać musi możliwość zapisu zeskanowanego pliku w formatach :PDF, JPG, TIF RCL, EPS, CIT, DWF, RLE i RLC. Dodatkowo oprogramowanie ma umożliwiać skanowanie z rozdzielczością mieszaną, tj. odczyt oryginału ze skanera w rozdzielczościach: 300dpi, 400dpi, 600dpi, 800dpi z kopiowaniem w locie na ploter lub z zapisem pliku w rozdzielczości: 200dpi, 300dpi, 400dpi i 600dpi, posiadać interpreter PDF/ PostScript w klasie GhostSript Commercial Artifex wersja 9.10 lub wyższa. Oprogramowanie powinno umożliwiać zapis do pliku w 16kolorach lub 256 kolorach przy 24-bitowym zapisie zeskanowanego oryginału. Oprogramowanie w języku polskim |  |
| Kontroler skanera. | Procesor osiągający w teście PassMark2007 CPU Mark wynik nie mniejszy niż 4000 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php, 8 GB RAM, 2x USB 2.0,1 x USB3.0. Karta sieciowa Ethernet 100/1000 RJ 45, dysk 1TB 7200 obr/min, klawiatura, mysz, monitor panoramiczny 24 cale rozdzielczość 1920 x 1200 przy 60 Hz |  |
| Inne | skaner w technologii CIS, bezpośrednio po włączeniu powinien być gotowy do skanowania materiałów kolorowych i czarnobiałych, bez konieczności oczekiwania na możliwość rozpoczęcia procesu skanowania („nagrzewanie skanera”). Dwustronne oświetlenie LED. Skaner wyposażony w stojak i kosz na odbiór skanowanego materiału. Arkusz kalibracyjny |  |
| Gwarancja | Min. 36 miesięcy\* jednak nie krócej niż okres gwarancji producenta, naprawy gwarancyjne i przeglądy wykonywane u Zamawiającego, przy ul. Rakowieckiej 4.  |  |

|  |
| --- |
| **Specyfikacja techniczna nr 9** |
| **Skaner wielkoformatowy typ 2** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane****(należy dokładnie określić oferowane parametry)**  |
| Szerokość skanowania | 44 cale (1118 mm), szerokość oryginału 1194 mm |  |
| Długość skanowania | nieograniczona długość skanowanych dokumentów |  |
| Grubość skanowanych oryginałów | do 2 mm |  |
| Rozdzielczość optyczna skanera | 1200 dpi |  |
| Rejestracja w kolorze | 48-bitowa |  |
| Rejestracja w skali szarości | 16-bitowa |  |
| Szybkość skanowania w kolorze | min. 9 m/min dla 200 dpi |  |
| Dokładność skanowania | 0,1 % +/- 1 Pixel |  |
| Interfejsy | USB 2.0, karta sieciowa Ethernet RJ45 |  |
| Skanowanie mediów | papier, folia o zmiennych gęstościach optycznych tła i rysunku– bez konieczności kalibracji przed każdym skanowaniem.  |  |
| Przetwarzanie | przetwarzanie skanowanych obrazów w czasie rzeczywistym zmiana tła, usuwanie zbędnego tła, wyostrzanie, automatyczna funkcja poprawiania obrazu. Zapis zeskanowanego obrazu do pliku, nośnika USB. Możliwość wykonania wydruku skanowanego materiału bezpośrednio na ploter. Możliwość skanowania obrazem do góryMożliwość zapisu pliku w rozdzielczości 300 dpi x 300 dpi zeskanowanego materiału w rozdzielczości 600 dpi x 600 dpi  |  |
| Kalibracja | kalibracja w oparciu o arkusz kalibracyjny  |  |
| Edytor plików | pozwalający na automatyczne poprawienie jakości obrazów, oraz zmianę formatu zapisu pliku. |  |
| Kontroler skanera. | Procesor osiągający w teście PassMark2007 CPU Mark wynik nie mniejszy niż 6500 punktów według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> (Warunek musi być spełniony najpóźniej w dniu składania ofert.Do oferty musi być załączony wydruk ze strony potwierdzający spełnienie warunku.), 8 GB RAM, 2x USB 2.0,1 x USB3.0. Karta sieciowa Ethernet 100/1000 RJ 45, dysk 1TB 7200 obr/min, klawiatura, mysz, monitor panoramiczny 24 cale rozdzielczość 1920 x 1200 przy 60 Hz |  |
| Inne | skaner bezpośrednio po włączeniu powinien być gotowy do skanowania materiałów kolorowych i czarnobiałych, bez konieczności oczekiwania na możliwość rozpoczęcia procesu skanowania („nagrzewanie skanera”). Dwustronne oświetleni LED. Skaner wyposażony w stojak i kosz na odbiór skanowanego materiału. Arkusz kalibracyjny |  |
| Gwarancja | Min. 36 miesięcy\* jednak nie krócej niż okres gwarancji producenta, naprawy gwarancyjne i przeglądy wykonywane u Zamawiającego, przy ul. Rakowieckiej 4.  |  |

| **Specyfikacja techniczna nr 10** |
| --- |
| **Urządzenie wielofunkcyjne, laserowe, kolorowe formatu A3 z siecią i duplexem** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane****(należy dokładnie określić oferowane parametry)**  |
| Zakres formatów papieru | A4-A3 |  |
| Technologia druku | Laserowa/LED |  |
| Rodzaj wydruku  | Kolorowy |  |
| Min. szybkość druku mono i w kolorze  | 26 str./min. A4 mono i kolor, 13 str./min A3 mono i kolor  |  |
| Rozdzielczość drukowania. | 1200x600 dpi |  |
| Rozdzielczość kopiowania | 600 x 600 dpi |  |
| Skala szarości | 256 |  |
| Zainstalowana pamięć  | Min. 2 GB + dysk 250 GB |  |
| Język opisu strony | PCL 6, emulacja PS3, XPS |  |
| Interfejsy: | karta sieciowa Ethernet, TCP/IP, RJ45, USB 2.0 |  |
| Obsługiwane systemy operacyjne – posiadane przez Zamawiającego | Windows XP, Windows 7  |  |
| Funkcja skanera kolorowego, sieciowego: | Prędkość skanowania sieciowego do 75 str./min A4 w kolorze (300 dpi), tryb skanowania TWAIN, do FTP, do SMB, do USB,Formaty plików skanowania: JPEG, TIFF, PDF, XPS |  |
| Automatyczne kopiowanie, drukowanie, skanowanie dwustronne | Tak, automatyczny duplex w kopiowaniu, drukowaniu i skanowaniu |  |
| Podawanie papieru min. | 2 uniwersalne szuflady po 500 arkuszy A4/A3 ,  |  |
| Automatyczny dwustronny podajnik oryginałów | Podajnik oryginałów na min 100 arkuszy  |  |
| Obciążalność minimalna | 20 000 str./mies. formatu A4 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Panel obsługi | Panel dotykowy LCD w języku polskim  |  |
| Inne | - Podstawa urządzenia na kółkach- Podstawa urządzenia z drzwiczkami - Instrukcja obsługi w języku polskim lub angielskim- Uwierzytelnianie użytkowników z Acive Directory- Bezpieczne drukowanie. - Oprogramowanie do monitorowania przez www dostępności- Podłączenie urządzenia do systemu QvisionQ z wykorzystaniem kart HID |  |
| Gwarancja | Min. 36 miesięcy\* jednak nie krócej niż okres gwarancji producenta, naprawy i przeglądy wykonywane u Zamawiającego: przy ul. Rakowieckiej 4 w Warszawie |  |

**Warunki gwarancji i serwisu na świadczone będą na podstawie § 6. *Warunki serwisu i gwarancji* – umowy.**

**Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. ……………………………………….**

 podpis Wykonawcy lub upoważnionego

 przedstawiciela Wykonawcy

**Załącznik 1.3. do SIWZ**

**Specyfikacje techniczne dla części III**

| **Specyfikacja techniczna nr 11** |
| --- |
| **Monitor Ekranowy/ Telewizor**  | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane****(należy dokładnie określić oferowane parametry)**  |
| Przekątna Ekranu | Od 46’’ do 50 ’’ |  |
| Rozdzielczość | Full HD 1080p  |  |
| Rodzaj ekranu | LED lub LCD |  |
| Częstotliwość odświeżania ekranu | 400 Hz |  |
| Rodzaj/ilość | USB/2  |  |
| Rodzaj/ilość | HDMI/2 |  |
| Rodzaj/ilość | Wi-fi |  |
| Rodzaj/ilość | Component In/1 |  |
| Rodzaj/ilość | Shared Composite In (AV)/1 |  |
| Rodzaj/ilość |  |  |
| Dekoder | Wbudowany DVB-T |  |
| Klawiatura | Wireless/1 |  |
| Remote Controler | Remote controler/1 |  |
| Przeglądarka stron WWW | Pełna przeglądarka (Full web browser) |  |
| Zestaw do montażu na ścianie | Dostosowany do oferowanego modelu monitora/telewizora.  |  |

**Załącznik 1.4. do SIWZ**

**Specyfikacje techniczne dla części IV**

| **Specyfikacja techniczna nr 12** |
| --- |
| **Notebook typ 2** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane****(należy dokładnie określić oferowane parametry)** |
| Procesor |  |  |
| Architektura | Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy |  |
| Wydajność | Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test wynik nie mniejszy niż **8450** punktów według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>Warunek musi być spełniony najpóźniej w dniu składania ofert.Do oferty musi być załączony wydruk ze strony potwierdzający spełnienie warunku. |  |
| Chipset | Nazwa chipsetu |  |
| Typ procesora | wielordzeniowy, mobilny  |  |
| Liczba procesorów | 1 |  |
| Pamięć operacyjna |  |  |
| Rozmiar pamięci | 8GB GB DDR3 |  |
| Dysk, napęd CD/DVD |  |  |
| Dysk twardy | 1 x dysk SSD SATA III, typu dwustanowe MLC 500GB 100/88IOPs odczyt/zapis przy 4KB pliku |  |
| Porty wejścia/wyjścia |  |  |
| Rodzaj/ilość | USB 2.0/ 1USB 3.0/ 1 |  |
| Rodzaj/ilość | VGA /1 lub Display Port/1 lub HDMI/1 (dozwolone wersje portów mini i micro) |  |
| Rodzaj/ilość | RJ-45/1 |  |
| Rodzaj/ilość | Złącze stacji dokującej/1 |  |
| Karty sieciowe | Ethernet 10/100 i bezprzewodowa karta sieciowa 802.11 n  |  |
| Bluetooth |  Bluetooth 2.0 |  |
| Karta graficzna | Oddzielna karta graficzna z 2 GB GDDR5 pamięci. Wspierane graficzne API OpenGL 4.0 lub wyższe, OpenCL, DirectX 11 |  |
| Wyświetlacz wbudowany |  |  |
| Typ wyświetlacza | wyświetlacz LED |  |
| Przekątna (cale) | Od 14” – do 15,6 |  |
| Rozdzielczość | 1600 x 900 |  |
| Czytnik kart chipowych |  |  |
| Rodzaj/ilość | Smart Card/1  |  |
| Preinstalowane oprogramowanie |  |  |
| System operacyjny  | System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit,oferowaną ilość pamięci RAM rekomendowany przez producenta oferowanego notebooka, np. Windows 7 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej. |  |
| Diagnostyka | Oprogramowanie pozwalające na zarządzanie komputerem w sieci oraz oprogramowanie diagnostyczne wyprodukowane przez producenta komputera wraz ze sterownikami |  |
| Inne urządzenia i zabezpieczenia – opis |  |  |
| Waga  | Poniżej 3,2 kg bez dodatkowej baterii, 3,6 kg z dodatkową baterią  |  |
| Bateria | 80Wh |  |
| Dodatkowa bateria w slocie DVD lub podłączana dedykowanym złączem  | 70 Wh |  |
| Mysz | Optyczna Bluetooth z funkcją przewijania |  |
| Torba | dwukomorowa, zaprojektowana specjalnie do noszenia notebooka, z rączką oraz dodatkowym paskiem na ramię (odpinany pasek w zestawie wraz z torbą). Kolor czarny |  |
| Stacja dokująca | współpracująca z dedykowanym złączem komputera i umożliwiająca dołączenie urządzeń zewnętrznych: myszki, klawiatury, 2 monitorów złączami cyfrowymi, głośników, sieci komputerowej, i zasilającej. |  |
| Inne | Kamera internetowa wbudowana,  |  |
| Zabezpieczenia | Linka zabezpieczająca przed kradzieżą |  |
| Zarządzanie | Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównejb) zdalną konfigurację ustawień BIOSc) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającegod) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0e) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOSf) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego |  |
| Szyfrowanie | Układ pozwalający na szyfrowanie danych dysku twardego (klucze szyfrujące przechowywane w dedykowanym układzie scalonym zintegrowanym z płytą główną, zamiast na dysku twardym) współpracujący z oprogramowaniem dostarczonym wraz z komputerem, wraz z licencją aktywującą (jeśli jest wymagana) |  |
| Inne | ,,Certyfikacja Energy Star w wersji co najmniej 5.0 dla oferowanego modelu komputera –wymagane jest, aby oferowany model komputera znajdował się na liście produktów certyfikowanych przez U.S. Environemental Protection Agency (EPA) i był uprawniony do oznaczenia logo Energy Star w wersji 5.0” |  |

**Warunki gwarancji i serwisu na świadczone będą na podstawie § 6. *Warunki serwisu i gwarancji* – umowy.**

**Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. ……………………………………….**

 podpis Wykonawcy lub upoważnionego

 przedstawiciela Wykonawcy

| **Specyfikacja techniczna nr 13** |
| --- |
| **Notebook typ 3** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane****(należy dokładnie określić oferowane parametry)** |
| Procesor |  |  |
| Architektura | Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy |  |
| Wydajność | Procesor osiągający w teście PassMark PerformanceTest wynik nie mniejszy niż **8450** punktów według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>Warunek musi być spełniony najpóźniej w dniu składania ofert.Do oferty musi być załączony wydruk ze strony potwierdzający spełnienie warunku. |  |
| Chipset | Nazwa chipsetu |  |
| Typ procesora | wielordzeniowy, mobilny  |  |
| Liczba procesorów | 1 |  |
| Pamięć operacyjna |  |  |
| Rozmiar pamięci | 8 GB GB DDR3 |  |
| Dysk, napęd CD/DVD |  |  |
| Dysk twardy | SATA II 500 GB |  |
| Porty wejścia/wyjścia |  |  |
| Rodzaj/ilość | USB 2.0/ 1USB 3.0/ 1 |  |
| Rodzaj/ilość | VGA /1 lub Display Port/1 lub HDMI/1 (dozwolone wersje portów mini i micro) |  |
| Rodzaj/ilość | RJ-45/1 |  |
| Rodzaj/ilość | Złącze stacji dokującej/1 |  |
| Karty sieciowe | Ethernet 10/100 i bezprzewodowa karta sieciowa 802.11 n  |  |
| Bluetooth |  Bluetooth 2.0 |  |
| Karta graficzna | Oddzielna karta graficzna z 2 GB GDDR5 pamięci. Wspierane graficzne API OpenGL 4.0 lub wyższe, OpenCL, DirectX 11 |  |
| Wyświetlacz wbudowany |  |  |
| Typ wyświetlacza | wyświetlacz LED |  |
| Przekątna (cale) | Od 14” – do 15,6 |  |
| Rozdzielczość | 1600 x 900 |  |
| Czytnik kart chipowych |  |  |
| Rodzaj/ilość | Smart Card/1  |  |
| Preinstalowane oprogramowanie |  |  |
| System operacyjny  | System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit,oferowaną ilość pamięci RAM rekomendowany przez producenta oferowanego notebooka, np. Windows 7 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej. |  |
| Diagnostyka | Oprogramowanie pozwalające na zarządzanie komputerem w sieci oraz oprogramowanie diagnostyczne wyprodukowane przez producenta komputera wraz ze sterownikami  |  |
| Inne urządzenia i zabezpieczenia – opis |  |  |
| Waga  |  Poniżej 3,2 kg bez dodatkowej baterii, 3,6 kg z dodatkową baterią |  |
| Bateria | 80Wh |  |
| Dodatkowa bateria w slocie DVD lub podłączana dedykowanym złączem  | 70 Wh |  |
| Mysz | Optyczna Bluetooth z funkcją przewijania |  |
| Torba | dwukomorowa, zaprojektowana specjalnie do noszenia notebooka, z rączką oraz dodatkowym paskiem na ramię (odpinany pasek w zestawie wraz z torbą). Kolor czarny |  |
| Stacja dokująca | współpracująca z dedykowanym złączem komputera i umożliwiająca dołączenie urządzeń zewnętrznych: myszki, klawiatury, 2 monitorów złączami cyfrowymi, głośników, sieci komputerowej, i zasilającej. |  |
| Inne | Kamera internetowa wbudowana,  |  |
| Zabezpieczenia | Linka zabezpieczająca przed kradzieżą |  |
| Zarządzanie | Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównejb) zdalną konfigurację ustawień BIOSc) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającegod) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0e) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOSf) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego |  |
| Szyfrowanie | Układ pozwalający na szyfrowanie danych dysku twardego (klucze szyfrujące przechowywane w dedykowanym układzie scalonym zintegrowanym z płytą główną, zamiast na dysku twardym) współpracujący z oprogramowaniem dostarczonym wraz z komputerem, wraz z licencją aktywującą (jeśli jest wymagana) |  |
| Inne | ,,Certyfikacja Energy Star w wersji co najmniej 5.0 dla oferowanego modelu komputera –wymagane jest, aby oferowany model komputera znajdował się na liście produktów certyfikowanych przez U.S. Environemental Protection Agency (EPA) i był uprawniony do oznaczenia logo Energy Star w wersji 5.0” |  |

**Warunki gwarancji i serwisu na świadczone będą na podstawie § 6. *Warunki serwisu i gwarancji* – umowy.**

**Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. ……………………………………….**

 podpis Wykonawcy lub upoważnionego

 przedstawiciela Wykonawcy

| **Specyfikacja techniczna nr 14** |
| --- |
| **Notebook typ 4** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane****(należy dokładnie określić oferowane parametry)** |
| Procesor |  |  |
| Architektura | Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy |  |
| Wydajność | Procesor osiągający w teście PassMark PerformanceTest wynik nie mniejszy niż **8450** punktów według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>Warunek musi być spełniony najpóźniej w dniu składania ofert.Do oferty musi być załączony wydruk ze strony potwierdzający spełnienie warunku. |  |
| Chipset | Nazwa chipsetu |  |
| Typ procesora | wielordzeniowy, mobilny  |  |
| Liczba procesorów | 1 |  |
| Pamięć operacyjna |  |  |
| Rozmiar pamięci | 16 GB GB DDR3 |  |
| Dysk, napęd CD/DVD |  |  |
| Dysk twardy | SATA II 500 GB |  |
| Porty wejścia/wyjścia |  |  |
| Rodzaj/ilość | USB 2.0/ 1USB 3.0/ 1 |  |
| Rodzaj/ilość | VGA /1 lub Display Port/1 lub HDMI/1 (dozwolone wersje portów mini i micro) |  |
| Rodzaj/ilość | RJ-45/1 |  |
| Rodzaj/ilość | Złącze stacji dokującej/1 |  |
| Karty sieciowe | Ethernet 10/100 i bezprzewodowa karta sieciowa 802.11 n  |  |
| Bluetooth | Bluetooth 2,0 |  |
| Karta graficzna | Oddzielna karta graficzna z 2 GB GDDR5 pamięci. Wspierane graficzne API OpenGL 4.0 lub wyższe, OpenCL, DirectX 11 |  |
| Wyświetlacz wbudowany |  |  |
| Typ wyświetlacza | wyświetlacz LED |  |
| Przekątna (cale) | Od 14” – do 15,6 |  |
| Rozdzielczość | 1600 x 900 |  |
| Czytnik kart chipowych |  |  |
| Rodzaj/ilość | Smart Card/1  |  |
| Preinstalowane oprogramowanie |  |  |
| System operacyjny  | System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit,oferowaną ilość pamięci RAM rekomendowany przez producenta oferowanego notebooka, np. Windows 7 Professional 64bit lub równoważny w polskiej wersji językowej |  |
| Diagnostyka | Oprogramowanie pozwalające na zarządzanie komputerem w sieci oraz oprogramowanie diagnostyczne wyprodukowane przez producenta komputera wraz ze sterownikami  |  |
| Inne urządzenia i zabezpieczenia – opis |  |  |
| Waga  |  Poniżej 3,2 kg bez dodatkowej baterii, 3,6 kg z dodatkową baterią |  |
| Bateria | 80Wh |  |
| Dodatkowa bateria w slocie DVD lub podłączana dedykowanym złączem  | 70 Wh |  |
| Mysz | Optyczna Bluetooth z funkcją przewijania |  |
| Torba | dwukomorowa, zaprojektowana specjalnie do noszenia notebooka, z rączką oraz dodatkowym paskiem na ramię (odpinany pasek w zestawie wraz z torbą). Kolor czarny |  |
| Stacja dokująca | współpracująca z dedykowanym złączem komputera i umożliwiająca dołączenie urządzeń zewnętrznych: myszki, klawiatury, 2 monitorów złączami cyfrowymi, głośników, sieci komputerowej, i zasilającej. |  |
| Inne | Kamera internetowa wbudowana,  |  |
| Zabezpieczenia | Linka zabezpieczająca przed kradzieżą |  |
| Zarządzanie | Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację sieciową w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:a) monitorowanie konfiguracji komputera – CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównejb) zdalną konfigurację ustawień BIOSc) zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CDROM lub FDD z serwera zarządzającegod) technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 oraz DASH 1.0.0e) nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOSf) wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego |  |
| Szyfrowanie | Układ pozwalający na szyfrowanie danych dysku twardego (klucze szyfrujące przechowywane w dedykowanym układzie scalonym zintegrowanym z płytą główną, zamiast na dysku twardym) współpracujący z oprogramowaniem dostarczonym wraz z komputerem, wraz z licencją aktywującą (jeśli jest wymagana) |  |
| Inne | ,,Certyfikacja Energy Star w wersji co najmniej 5.0 dla oferowanego modelu komputera –wymagane jest, aby oferowany model komputera znajdował się na liście produktów certyfikowanych przez U.S. Environemental Protection Agency (EPA) i był uprawniony do oznaczenia logo Energy Star w wersji 5.0” |  |

**Warunki gwarancji i serwisu na świadczone będą na podstawie § 6. *Warunki serwisu i gwarancji* – umowy.**

**Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. ……………………………………….**

 podpis Wykonawcy lub upoważnionego

 przedstawiciela Wykonawcy

| **Specyfikacja techniczna nr 15** |
| --- |
| **Ultrabook** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane****(należy dokładnie określić oferowane parametry)** |
| Procesor |  |  |
| Architektura | Procesor o architekturze zgodnej z x86, 64 bitowy |  |
| Wydajność | Procesor osiągający w teście PassMark PerformanceTest wynik nie mniejszy niż 3900 punktów według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>Warunek musi być spełniony najpóźniej w dniu składania ofert.Do oferty musi być załączony wydruk ze strony potwierdzający spełnienie warunku. |  |
| Chipset | Nazwa chipsetu |  |
| Typ procesora | wielordzeniowy, mobilny  |  |
| Liczba procesorów | 1 |  |
| Pamięć operacyjna |  |  |
| Rozmiar pamięci | 8 GB DDR3 |  |
| Obsługiwany rozmiar pamięci | 8 GB |  |
| Napęd CD/DVD |  |  |
| Dysk twardy | 1 x dysk SSD SATA III, typu dwustanowe MLC 500 GB 100/88 IOPs odczyt/zapis przy 4KB pliku |  |
| Porty wejścia/wyjścia |  |  |
| Rodzaj/ilość | USB 3.0/ 1 |  |
| Karty sieciowe | Bezprzewodowa karta sieciowa 802.11 n oraz Bluetooth |  |
| Karta graficzna | zintegrowana |  |
| Wyświetlacz wbudowany |  |  |
| Typ wyświetlacza | wyświetlacz LED |  |
| Przekątna (cale) | Od 13,3’’ do 14’’ |  |
| Rozdzielczość | HD |  |
| Preinstalowane oprogramowanie |  |  |
| System operacyjny  | System operacyjny wykorzystujący architekturę 64 bit,oferowaną ilość pamięci RAM rekomendowany przez producenta oferowanego notebooka, np. Windows 7 Professional 64bit w polskiej wersji językowej z możliwością bezpłatnego obniżenia wersji do Windows XP lub Windows 8 lub równoważny  |  |
| Diagnostyka | oprogramowanie diagnostyczne wyprodukowane przez producenta komputera wraz ze sterownikami |  |
| Inne, urządzenia i zabezpieczenia – opis |  |  |
| Mysz | Optyczna Bluetooth z funkcją przewijania |  |
| Torba | dwukomorowa, zaprojektowana specjalnie do noszenia notebooka, z rączką oraz dodatkowym paskiem na ramię (odpinany pasek w zestawie wraz z torbą). Kolor czarny |  |
| Inne | Kamera internetowa wbudowana, mikrofon wbudowany |  |
| Waga | Do 1,7 kg |  |
| Inne | ,,Certyfikacja Energy Star w wersji co najmniej 5.0 dla oferowanego modelu komputera –wymagane jest, aby oferowany model komputera znajdował się na liście produktów certyfikowanych przez U.S. Environemental Protection Agency (EPA) i był uprawniony do oznaczenia logo Energy Star w wersji 5.0” |  |

**Warunki gwarancji i serwisu na świadczone będą na podstawie § 6. *Warunki serwisu i gwarancji* – umowy.**

**Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. ……………………………………….**

 podpis Wykonawcy lub upoważnionego

 przedstawiciela Wykonawcy

**Załącznik 1.5. do SIWZ**

**Specyfikacja techniczna dla części V**

| **Specyfikacja techniczna nr 16** |
| --- |
| **Urządzenie wielofunkcyjne, laserowe, kolorowe formatu A4 z siecią i duplexem** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane****(należy dokładnie określić oferowane parametry)**  |
| Zakres formatów papieru | A4  |  |
| Technologia druku | Laserowa |  |
| Rodzaj wydruku  | Kolorowy |  |
| Szybkość druku i kopiowania mono i w kolorze  | 20 str./min. A4  |  |
| Rozdzielczość drukowania, kopiowania, skanowania. | 600x600 dpi |  |
| Skala szarości | 256 |  |
| Skanowanie : | Z podajnika oraz z szyby, e-mail, SMB, USB,. Formaty JPG, TIFF, PDF |  |
| Szybkość scanowania: |  10 str. / minutę A4 w kolorze (300 dpi) |  |
| Fax : | Tak w standardzie G3 |  |
| Drukowanie, skanowanie, kopiowanie dwustronne | Tak, automatyczne |  |
| Podawanie papieru min. | szuflada na 250 arkuszy A4 (gramatura 80 g/m2)+ podajnik automatyczny na min 30 arkuszy A4 (gramatura 80 g/m2) |  |
| Zainstalowana pamięć min. | 768 MB  |  |
| Język opisu strony min. | PCL 6 oraz emulacja PS3 |  |
| Interfejsy: | karta sieciowa Ethernet, TCP/IP, RJ45 , USB 2.0 |  |
| Obsługiwane systemy operacyjne – posiadane przez Zamawiającego | Windows XP, Windows 7  |  |
| Inne | Instrukcja obsługi w języku polskim lub angielskim |  |
| Gwarancja | Min. 24 miesięcy\* jednak nie krócej niż okres gwarancji producenta, naprawy gwarancyjne wykonywane u Zamawiającego, przy ul. Rakowieckiej 4 w Warszawie. |  |

**Warunki gwarancji i serwisu na świadczone będą na podstawie § 6. *Warunki serwisu i gwarancji* – umowy.**

**Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. ……………………………………….**

 podpis Wykonawcy lub upoważnionego

 przedstawiciela Wykonawcy