# szczegółowy opis przedmiotu zamowienia załącznik nr 1 do siwz

# Zakup sprzętu do uruchomienia EOD

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Zestawienie sprzętu do uruchomienia EOD | | | |
| Lp. | Nazwa | j.m. |  |
| 1. | Zakup stacji roboczych | sztuk | 3 |
| 2. | Zakup drukarek laserowych | sztuk | 2 |
| 3. | Zakup skanerów dokumentów | sztuk | 2 |
| 4. | Zakup drukarek etykiet/kodów kreskowych | sztuk | 2 |
| 5. | Zakup czytników kodów kreskowych | sztuk | 3 |

## Zakup stacji roboczych

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Wymaganie Minimalne** |
| **Typ** | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |
| **Procesor** | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście PassMark CPU Mark (wersja 9.0) wynik min. 5000 punktów. **Dokument składany na potwierdzenie spełnienia przez oferowane dostawy wymagań określonych przez Zamawiającego.** |
| **Pamięć operacyjna RAM** | 8GB możliwość rozbudowy do min 64GB, co najmniej 2 sloty wolne |
| **Parametry pamięci masowej** | 1 x 256GB SSD PCIe |
| **Wydajność grafiki** | Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 1210 punktów w G3D Rating, wynik dostępny na stronie: <http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php>  **Dokument składany na potwierdzenie spełnienia przez oferowane dostawy wymagań określonych przez Zamawiającego.** |
| **Wyposażenie multimedialne** | Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera  Port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu, dopuszcza się rozwiązanie port combo, na tylnym panelu min. audio out. |
| **Obudowa** | Typu MiniTower z obsługą kart PCI Express wyłącznie o pełnym profilu, wyposażona w min. 3 kieszenie: 1 szt 5,25” zewnętrzne pełnych wymiarów i 2 szt 2,5” wewnętrzne, Napęd optyczny w dedykowanej wnęce zewnętrznej slim. Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 2 szt. dysku 3,5” lub dysków 2,5”. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej i poziomej.  Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie <http://www.plugloadsolutions.com/80pluspowersupplies.aspx>. **Dokument składany na potwierdzenie spełnienia przez oferowane dostawy wymagań określonych przez Zamawiającego.**  Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). Obudowa musi być wyposażona w zamek szybkiego dostępu. |
| **Zgodność z systemami operacyjnymi** | Potwierdzenie kompatybilności komputera na daną platformę systemową (załączyć do oferty wydruk ze strony). **Dokument składany na potwierdzenie spełnienia przez oferowane dostawy wymagań określonych przez Zamawiającego.** |
| **BIOS** | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI  Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności : procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. |
| **Certyfikaty i standardy** | 1. Deklaracja zgodności CE. 2. Certyfikat TCO, wymagana certyfikacja na stronie : <http://tco.brightly.se/pls/nvp/!tco_search>. 3. 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. 4. Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.0   **Dokumenty składane na potwierdzenie spełnienia przez oferowane dostawy wymagań określonych przez Zamawiającego.** |
| **Ergonomia** | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 22 dB.  **Dokument składany na potwierdzenie spełnienia przez oferowane dostawy wymagań określonych przez Zamawiającego.** |
| **Warunki gwarancji** | min. 36 miesięcy gwarancji producenta, świadczona na miejscu u klienta z czasem reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. W przypadku wymiany dysku twardego uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego.  Usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy. |
| **Wsparcie techniczne producenta** | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.  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. |
| **System operacyjny** | Zainstalowany system operacyjny spełniający minimalne wymagania:   1. Interfejs graficzny użytkownika pozwalający na obsługę:   • Klasyczną przy pomocy klawiatury i myszy,  • Dotykową umożliwiającą sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,   1. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru w czasie instalacji – w tym Polskim i Angielskim, 2. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwa-rzacz multimediów, klient poczty elektronicznej z kalendarzem spotkań, pomoc, komunikaty systemowe, 3. Wbudowany mechanizm pobierania map wektorowych z możliwością wykorzysta-nia go przez zainstalowane w systemie aplikacje, 4. Wbudowany system pomocy w języku polskim; 5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim, 6. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego. 7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika. 8. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta z mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne, 9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego, 10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego, 11. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami, 13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi), 14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer, 15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji, 16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji, 17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe, 18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 19. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu. 20. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwarte-go okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 22. Obsługa standardu NFC (near field communication), 23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); 24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; 25. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509; 26. Mechanizmy uwierzytelniania w oparciu o:   • Login i hasło,  • Karty z certyfikatami (smartcard),  • Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),   1. Mechanizmy wieloskładnikowego uwierzytelniania. 2. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5, 3. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu, 4. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869) 5. Mechanizm ograniczający możliwość uruchamiania aplikacji tylko do podpisanych cyfrowo (zaufanych) aplikacji zgodnie z politykami określonymi w organizacji, 6. Funkcjonalność tworzenia list zabronionych lub dopuszczonych do uruchamiania aplikacji, możliwość zarządzania listami centralnie za pomocą polityk. Możliwość blokowania aplikacji w zależności od wydawcy, nazwy produktu, nazwy pliku wykonywalnego, wersji pliku 7. Izolacja mechanizmów bezpieczeństwa w dedykowanym środowisku wirtualnym, 8. Mechanizm automatyzacji dołączania do domeny i odłączania się od domeny, 9. Możliwość selektywnego usuwania konfiguracji oraz danych określonych jako dane organizacji, 10. Możliwość konfiguracji trybu „kioskowego” dającego dostęp tylko do wybranych aplikacji i funkcji systemu, 11. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; 12. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach, 13. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem, 14. Mechanizm pozwalający na dostosowanie konfiguracji systemu dla wielu użytkowników w organizacji bez konieczności tworzenia obrazu instalacyjnego. 15. 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, 16. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację, 17. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalają-cy tworzyć kopie zapasowe, 18. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe 19. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej, 20. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej po-staci, 21. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.), 22. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu), 23. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych, 24. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika, 25. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB. 26. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych 27. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych. 28. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu. |
| **Wymagania dodatkowe** | Wbudowane porty:   1. min. 1 x HDMI 2. min. 5 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera, 3. Na przednim panelu min 1 port audio tzw. combo ( słuchawka/mikrofon) na tylnym panelu min. 1 port Line-out. 4. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, 5. Klawiatura USB w układzie polski programisty 6. Mysz optyczna USB 7. Nagrywarka DVD +/-RW o prędkości min. 8x |
| MONITOR | |
| **Parametr** | **Wymagania minimalne** |
| **Typ ekranu** | Ekran LCD lub LED, min. 22”, format ekrany 16:10 |
| **Jasność** | min. 250 cd/m2 |
| **Kąty widzenia (pion/poziom)** | 178/178 stopni |
| **Czas reakcji matrycy**  **(maksymalnie)** | 6 ms |
| **Rozdzielczość maksymalna** | obsługiwana m.in. 1920 x 1080 |
| **Pochylenie monitora** | W zakresie min. 25 stopni |
| **Wydłużenie w pionie** | Tak, min 130 mm |
| **PIVOT** | Tak |
| **Zużycie energii** | Typowo 19W, czuwanie mniej niż 0,3W |
| **Bezpieczeństwo** | Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot |
| **Złącze** | 1x 15-stykowe złącze D-Sub,  1x HDMI (v1.4),  2 x USB 3.0 (na bocznej ściance monitora)  1 USB 3.0 port - upstream  2 x USB 2.0 ports (w tylnej obudowie monitora) |
| **Gwarancja** | min. 36 miesięcy na miejscu u klienta  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego  Gwarancja zero martwych pikseli |
| **Certyfikaty** | EPEAT Gold, Energy Star  **Dokumenty składane na potwierdzenie spełnienia przez oferowane dostawy wymagań określonych przez Zamawiającego.** |
| **Inne** | Odłączany stand bez użycia narzędzi  Możliwość podłączenia do obudowy dedykowanych głośników |

## Zakup drukarek laserowych

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Minimalne Wymagania** |
| Technologia druku | Monochromatyczna laserowa lub LED |
| Szybkość drukowania w A4 | Min. 40 str./min w mono |
| Czas pierwszego wydruku | Maks. do 7 sekund |
| Rozdzielczość rzeczywista | Min. 1200 x 1200 dpi |
| Pamięć (RAM) | Min. 512 MB z możliwością rozbudowy |
| Szybkość procesora | Min. 650 MHz |
| Zespół drukowania | Dupleks mechaniczny |
| Złącza | Port USB 2.0, Ethernet 10/100/1000BaseTX,  Urządzenie musi posiadać możliwość instalacji karty sieciowej bezprzewodowej WLAN802.11a/b/g/n |
| Pojemność papieru | Podajnik na 250 arkuszy 80 g/m2;  Podajnik uniwersalny: 100 arkuszy 80 g/m2 |
| Format papieru | A4, A5, B5, A6 |
| Gramatura papieru | Zakres minimalny: 60 – 163 g/m2 |
| Gwarancja | Min. 24 miesiące, naprawa w ciągu 24 h w miejscu instalacji lub sprzęt zastępczy. |

## Zakup skanerów dokumentów

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Minimalne Wymagania** |
| Typ skanera | Płaski z podajnikiem |
| Rozdzielczość skanowania | Min. 1 200 DPI x 1 200 DPI (poziomo x pionowo) |
| Rozdzielczość optyczna (automatyczny podajnik dokumentów | Min. 600 DPI x 600 DPI (poziomo x pionowo) |
| Formaty papieru | A4, A5, A6, B5, Letter, Letter Legal |
| Źródło światła | 3 kolorowe RGB LED |
| Prędkość skanowania | Monochromatyczny: min. 25 stron/min.  Kolor: min. 25 stron/min.  Monochromatyczny: min. 10 obrazów/min.  Kolor: min. 10 obrazów/min. |
| Automatyczny podajnik dokumentów | Pojemność min. 50 stron |
| Dupleks | Tak |
| Dzienna wydajność | Min. 1 500 stron |
| Formaty edycji | BMP, JPEG, TIFF, Skanowanie do multi-TIFF, PDF, Skanowanie do PDF |
| Funkcje kompresji pliku | Sprzętowa kompresja JPEG, Kompresja PDF, Kompresja TIFF |
| Złącza | Min. 1x USB 3.0, 1 x LAN |
| Sterowniki | TWAIN, ISIS |
| Gwarancja | Min. 24 miesiące |

## Zakup drukarek etykiet/kodów kreskowych

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Wymagania minimalne** |
| Metoda druku | Termo-Transferowy |
| Szerokość druku | Min. 100 mm |
| Prędkość druku | Min. 120 mm/s |
| Szerokość rolki etykiet | Min. 100 mm |
| Rozdzielczość | Min. 200 DPI |
| Emulacja | ZPL II/ EPL II |
| SDRAM/Flash | Min. 8 MB/4 MB |
| Porty | Min. 1 xUSB, 1 x LAN |
| Akcesoria | Odklejak |
| Gwarancja | Min. 24 miesiące |

## Zakup czytników kodów kreskowych

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Wymagania minimalne** |
| Typ | Ręczny |
| Kody kreskowe | 1D , 2D , GS1 DataBar, Postal |
| Wymagany kontrast kodu | 25 % |
| Rozdzielczość skanera | Min. 0.1 mm |
| Sygnał odczytu | Świetlny, Dźwiękowy |
| Klasa szczelności | IP42 |
| Złącza | USB 2.0 |
| Gwarancja | Min. 24 miesiące |