**Załącznik nr 2 do SIWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia**

**„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania do siedziby głównej Muzeum Warszawy” w ramach projektu pn. „Modernizacja, konserwacja oraz digitalizacja obiektów zabytkowych siedziby głównej Muzeum Warszawy przy Rynku Starego Miasta w Warszawie”, realizowanego w ramach Programu „Konserwacja i rewitalizacja dziedzictwa kulturowego”.**

**Wymagania ogólne:**

1. Dopuszcza się oferowanie urządzeń równoważnych, o nie gorszych parametrach, zgodnych w pełni funkcjonalnie z przedstawionymi w poniższej specyfikacji.
2. Przedstawione w specyfikacji urządzenia należy traktować jako urządzenia wzorcowe, spełniające minimalne wymagania.
3. Przy oferowaniu rozwiązań sprzętowo-programowych innych niż wymienione jako wzorcowe Wykonawca musi wykazać ich równoważność z warunkami SIWZ.
4. Wszystkie dostarczone urządzenia muszą spełniać obowiązujące wymagania, określone w dyrektywach w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej i w zakresie urządzeń niskonapięciowych i być potwierdzone kopiami odpowiednich dokumentów lub oświadczeniem dostawcy a także być oznaczone znakiem CE. Odpowiednie dokumenty powinny być dostarczone razem z urządzeniami.
5. Urządzenia muszą pochodzić z autoryzowanego przez producenta kanału dystrybucji.
6. Urządzenia muszą być fabrycznie nowe i być wyprodukowane nie wcześniej, niż 6 miesięcy przed ich dostarczeniem Zamawiającemu.
7. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta oferowanych urządzeń.
8. Wraz ze sprzętem musi być dostarczone odpowiednie oprogramowanie systemowe. Wszystkie systemy operacyjne zainstalowane na komputerach musza posiadać minimum 3-letnie wsparcie techniczne producenta lub dostawcy. Producent lub dostawca systemu operacyjnego musi oferować wsparcie techniczne wraz z dostępem do poprawek, łatek bezpieczeństwa oraz bazy wiedzy.

**Komputer TYP 1 szt. 27**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 1 | **Typ:**  Komputer stacjonarny.  Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, obliczeniowych, edukacyjnych, lokalnej bazy danych, do obróbki materiałów audio i video, dostępu do sieci Internet oraz poczty elektronicznej.  W ofercie wymagane jest podanie producenta , modelu, symbolu producenta.  **Wydajność obliczeniowa**:  Oferowany komputer musi osiągać w teście:  wydajności BAPCo® SYSmark® 2014 wyniki nie gorsze niż:  SYSmark®2014 Overall Rating: 1860 punktów  Office Productivity – 1170 punktów  Media Creation – 2100 punktów,  Data/Financial Analysis – 2600 punktów .  Zamawiający wymaga, aby powyższe wyniki osiągnięte były na komputerze o konfiguracji oferowanej. Test musi być przeprowadzony przy rozdzielczości monitora 1920x1080 @ 60Hz.Test musi być przeprowadzony dla min. 3 iteracji przy rozdzielczości min. 1920x1080 @60Hz.  Dokumentem potwierdzającym spełnianie ww. wymagań będzie dołączony do oferty wydruk z przeprowadzonego testu BAPCo SYSmark 2014, potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę. Zamawiający dopuszcza wydruk testu BAPCo SYSmark 2014 w języku angielskim.  Zamawiający zastrzega że  w  celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu może przed wyborem najkorzystniejszej oferty zażądać od Wykonawcy dostarczenia oferowanego sprzętu i dokładnego opisu metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia, w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.  **Procesor:**  Min. 4-rdzeniowy, min 8 MB cache, osiągający w zaoferowanej konfiguracji w teście PassMark CPU Mark wynik min. 9950 punktów. Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: <http://www.cpubenchmark.net> potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ.  **Pamięć operacyjna:**  Min . 8GB 2133 MHz, możliwość rozbudowy do min 64GB, minimum trzy sloty wolne na dalszą rozbudowę**.**  **Pamięć masowa:**  Min. 128 GB SSD format dysku M.2, magistrala : PCI-e gen.3.  Maksymalna prędkość odczytu: min. 920 MB/s .  Dodatkowe funkcje:  NCQ - Native Command Queuing  oraz  Min. 1TB SATA III 7200 obr./min.  **Grafika:**  Zintegrowana z płytą główną, ze wsparciem dla DirectX 12.1, OpenGL 4.4, Open CL 2.0, osiągająca w teście Average G3D Mark wynik na poziomie min. 940 punktów.  Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: <http://www.videocardbenchmark.net> potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ.  **Wyposażenie multimedialne:**  Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną oraz ze wsparciem dla technologii DTS; wbudowany głośnik.  **Obudowa:**  Obudowa fabrycznie konwertowalna typu Tower z możliwością pracy w pozycji pionowej i poziomej o maksymalnej sumie wymiarów 84 cm, posiadająca min.: 2 zewnętrzne półki 5,25”, w tym min. 1 szt. dla napędów o pełnej wysokości oraz min. 2 wewnętrzne półki 3,5” i 1 wewnętrzną półkę 2,5” dla dysków twardych. Zaprojektowana i wykonana przez producenta komputera opatrzona trwałym logo producenta, metalowa. Obudowa musi umożliwiać serwisowanie komputera bez użycia narzędzi.  Z przodu obudowy wymagany jest wbudowany fabrycznie wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, który musi sygnalizować co najmniej:   * awarie procesora, * uszkodzenie kontrolera Video, * uszkodzenie pamięci RAM, * uszkodzenie zasilacza.   Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko na kłódkę).  Zasilacz o mocy min:  400W z aktywnym PFC i sprawności min 90% dla 100% użycia (PLATINUM).  **Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami:**  Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft lub równoważny, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z oferowanym systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL lub innej).  **BIOS:**  Możliwość odczytania z BIOS:  -Wersji BIOS wraz z datą wydania wersji,  -Modelu procesora, prędkości procesora, wielkość pamięci cache L1/L2/L3,  -Informacji o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości, pojemności i obsadzeniu na poszczególnych slotach,  -Informacji o dysku twardym: model, pojemność,  -Informacji o napędzie optycznym: model,  -Informacji o MAC adresie karty sieciowej.  Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, kontrolera audio, portu szeregowego, portów USB (przód, tył), funkcjonalności ładowania zewnętrznych urządzeń przez port USB, poszczególnych slotów SATA, czytnika kart SD, wewnętrznego głośnika, funkcji TurboBoost, wirtualizacji, RAID z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych.  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  Możliwość - bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie administratora.  BIOS musi posiadać funkcję update BIOS z opcją automatycznego update BIOS przez sieć włączaną na poziomie BIOS przez użytkownika, bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  **Bezpieczeństwo:**  BIOS musi posiadać możliwość:  - skonfigurowania hasła „Power On” oraz ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora) w sposób gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS,  - możliwość ustawienia hasła na dysku (drive lock),  - blokady/wyłączenia portów USB, COM, karty sieciowej, karty audio,  - blokady/wyłączenia poszczególnych kart rozszerzeń/slotów PCIe,  - kontroli sekwencji bootującej,  - startu systemu z urządzenia USB,  - funkcji blokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń,  - włączenia/wyłączenia RAID,  Komputer musi posiadać:  - zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2),  - możliwość zapięcia linki typu Kensington i kłódki do dedykowanego oczka w obudowie komputera,  - udostępnioną bez dodatkowych opłat, pełną wersję oprogramowania, szyfrującego zawartość twardego dysku zgodnie z certyfikatem X.509 oraz algorytmem szyfrującym AES 256bit, współpracującego z wbudowaną sprzętową platformą bezpieczeństwa,  - czujnik otwarcia obudowy,  - zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  Minimalne funkcjonalności systemu diagnostycznego:  - informacje o systemie, min.:  - procesor: typ procesora, jego obecna prędkość,  - pamięć RAM: rozmiar pamięci RAM, osadzenie na poszczególnych slotach, szybkość pamięci, nr seryjny, typ pamięci, nr części, nazwa producenta,  - dysk twardy: model, wersja firmware, nr seryjny, procentowe zużycie dysku,  - napęd optyczny: model, wersja firmware, nr seryjny,  - data wydania i wersja BIOS,  - nr seryjny komputera,  - możliwość przeprowadzenia szybkiego oraz szczegółowego testu kontrolującego komponenty komputera,  - możliwość przeprowadzenia testów poszczególnych komponentów a w szczególności: procesora, pamięci RAM, dysku twardego, karty dźwiękowej, klawiatury, myszy, sieci, napędu optycznego, płyty głównej, portów USB, karty graficznej,  - rejestr przeprowadzonych testów zawierający min.: datę testu, wynik, identyfikator awarii  **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, posiadająca sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji, wbudowany sprzętowy firewall, zarządzany i konfigurowany z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji, a także umożliwiająca:  - monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, pamięć, HDD, wersje BIOS płyty głównej,  - zdalną konfigurację ustawień BIOS,  - zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego,  - zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej,  - technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/),  - 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 (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS,  - wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego.  **Certyfikaty i standardy:**   * certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty certyfikat potwierdzający spełnianie wymogu), * deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty), * komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.1 - wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <http://www.energystar.gov> lub równoważny przez co Zamawiający rozumie certyfikat, który jest analogiczny do zakresu. Przez analogiczny Zamawiający rozumie analogiczną dziedzinę merytoryczną, której dotyczy certyfikat, analogiczny stopień poziomu kompetencji. Zamawiający dopuszcza przedłożenie wydruku ze strony internetowej, * komputer musi spełniać wymogi normy EPEAT na poziomie min GOLD - wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <http://www.epeat.net>. lub równoważny przez co Zamawiający rozumie certyfikat, który jest analogiczny do zakresu. Przez analogiczny Zamawiający rozumie analogiczną dziedzinę merytoryczną, której dotyczy certyfikat, analogiczny stopień poziomu kompetencji.   Zamawiający dopuszcza przedłożenie wydruku ze strony internetowej  **Ergonomia:**  Maksymalnie 23 dB z pozycji operatora w trybie IDLE, pomiar zgodny z normą ISO 9296 / ISO 7779; wymaga się dostarczenia odpowiedniego certyfikatu lub deklaracji producenta .  **Warunki gwarancji:**  Min. 36 miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego .  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera. Certyfikat potwierdzający należy załączyć do oferty.  Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.  **Wsparcie techniczne producenta:**  Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, (ogólnopolski numer – w ofercie należy podać numer telefonu) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia:  - weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć),  - weryfikację czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji.  Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera, po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera.  Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet, za pośrednictwem strony www producenta komputera.  **Wymagania dodatkowe:**  - Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional 64bit PL z prawami downgrade do Windows 7 Pro 64bit PL nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik lub system równoważny – przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność jaką oferuje wymagany w SIWZ system operacyjny.  - Wbudowane porty i złącza:  - porty wideo: min. 1 szt. VGA i min. 2 szt. Display Port z multistream,  - min.11 x USB w tym min 10 szt. wyprowadzonych na zewnątrz obudowy - min. 4 porty USB z przodu w tym min 2 szt. USB 3.0 oraz min. 1 szt. USB 2.0 z szybkim ładowaniem, min. 6 portów USB 3.0,  - port sieciowy RJ-45,  - porty audio: wyjście słuchawek i wejście mikrofonowe – zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy,  - min. 2 szt. PS/2,  - wbudowany w obudowę komputera czytnik kart multimedialnych SD obsługujący karty SD/SDXC,SDHC, UHS-II.  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  - Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana) z obsługą PXE, WoL, iAMT, vPro  - Płyta główna z chipsetem min Q170 lub lepszym, wyposażona w:  - min. 4 złącza DIMM z obsługą do 64GB pamięci RAM 2133MHz,  - sloty: min. : 1 szt PCIe x16 Gen 3.0, 1 szt PCIe x16 Gen 2.0 (elektrycznie x4), 2 szt. PCIe x1,  - min: 5 złączy SATA III,  - kontroler dysków obsługujący konfiguracje RAID 0, 1.  - Komputer powinien umożliwiać montaż wewnątrz obudowy dedykowanego przez producenta komputera filtra przeciwpyłkowego.  - Dołączone oprogramowanie producenta komputera umożliwiające założenie przez użytkownika komputera i monitora indywidualnego kodu PIN dla monitora.  - Klawiatura USB w układzie polskim programisty.  - Mysz optyczna USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll).  - Nagrywarka SATA DVD +/-RW. |  |  |

**Komputer TYP 2 szt. 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 2 | **Typ:**  Komputer stacjonarny.  Komputer będzie wykorzystywany do potrzeb obróbki map i informacji topograficznych, aplikacji biurowych, obliczeniowych, edukacyjnych, lokalnych baz danych, obróbki materiałów audio i video, do dostępu do sieci Internet oraz poczty elektronicznej.  W ofercie wymagane jest podanie producenta , modelu, symbolu producenta.  **Procesor:**  Min. 4-rdzeniowy, min 8 MB cache osiągający w zaoferowanej konfiguracji w teście PassMark CPU Mark wynik min. 9950 punktów. Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: <http://www.cpubenchmark.net> potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ.  **Pamięć operacyjna**  Min 16GB 2133 MHz możliwość rozbudowy do.min 64GB, minimum dwa sloty wolne na dalszą rozbudowę**.**  **Pamięć masowa:**  Min. 128 GB SSD format dysku M.2, magistrala : PCI-e gen.3.  Maksymalna prędkość odczytu: min. 920 MB/s.  Dodatkowe funkcje:  NCQ - Native Command Queuing  oraz  Min. 2TB SATA III 7200 obr./min.  **Grafika:**  Dedykowana z min 2GB własnej pamięci DDR5, ze wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4.4, osiągająca w teście Average G3D Mark wynik na poziomie 5880 punktów. Maksymalna rozdzielczość w trybie cyfrowym min: 5120x3200 pikseli, obsługa minimum 2 monitorów, magistrala : PCI-E x16.  Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: <http://www.videocardbenchmark.net> potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ  **Wyposażenie multimedialne:**  Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną oraz ze wsparciem dla technologii DTS; wbudowany głośnik.  **Obudowa:**  Obudowa fabrycznie konwertowalna typu Tower z możliwością pracy w pozycji pionowej i poziomej, o maksymalnej sumie wymiarów 99 cm, posiadająca min.: 2 zewnętrzne półki 5,25”, w tym min 1 szt. dla napędów o pełnej wysokości oraz min. 2 wewnętrzne półki 3,5” i 1 wewnętrzną półkę 2,5” dla dysków twardych. Zaprojektowana i wykonana przez producenta komputera, opatrzona trwałym logo producenta, metalowa. Obudowa musi umożliwiać serwisowanie komputera bez użycia narzędzi.  Z przodu obudowy wymagany jest wbudowany fabrycznie wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, który musi sygnalizować co najmniej:   * awarie procesora, * uszkodzenie kontrolera Video, * uszkodzenie pamięci RAM, * uszkodzenie zasilacza.   Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko na kłódkę).  Zasilacz o mocy min:  400W z aktywnym PFC i sprawności min. 90% dla 100% użycia (PLATINUM).  **Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami**  Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft lub równoważny, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z oferowanym systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL).  **BIOS:**  Możliwość odczytania z BIOS:  -wersji BIOS wraz z datą wydania wersji,  -modelu procesora, prędkości procesora, wielkość pamięci cache L1/L2/L3,  -informacji o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości, pojemności i obsadzeniu na poszczególnych slotach,  -informacji o dysku twardym: model, pojemność,  -informacji o napędzie optycznym: model,  -informacji o MAC adresie karty sieciowej.  Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, kontrolera audio, portu szeregowego, portów USB (przód, tył), funkcjonalności ładowania zewnętrznych urządzeń przez port USB, poszczególnych slotów SATA, czytnika kart SD, wewnętrznego głośnika, funkcji TurboBoost, wirtualizacji, RAID z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  Możliwość bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie administratora.  BIOS musi posiadać funkcję update BIOS z opcją automatycznego update BIOS przez sieć włączaną na poziomie BIOS przez użytkownika bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  **Bezpieczeństwo:**  BIOS musi posiadać możliwość:  - skonfigurowania hasła „Power On” oraz ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora) w sposób gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS,  - możliwość ustawienia hasła na dysku (drive lock),  - blokady/wyłączenia portów USB, COM, karty sieciowej, karty audio,  - blokady/wyłączenia poszczególnych kart rozszerzeń/slotów PCIe,  - kontroli sekwencji bootującej,  - startu systemu z urządzenia USB,  - funkcja blokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń,  - włączenia/wyłączenia RAID,  Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2).  Możliwość zapięcia linki typu Kensington i kłódki do dedykowanego oczka w obudowie komputera.  Udostępniona bez dodatkowych opłat, pełna wersja oprogramowania, szyfrującego zawartość twardego dysku zgodnie z certyfikatem X.509 oraz algorytmem szyfrującym AES 256bit, współpracującego z wbudowaną sprzętową platformą bezpieczeństwa.  Czujnik otwarcia obudowy,  Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Minimalne funkcjonalności systemu diagnostycznego  - informacje o systemie, min.:  - procesor: typ procesora, jego obecna prędkość,  - pamięć RAM: rozmiar pamięci RAM, osadzenie na poszczególnych slotach, szybkość pamięci, nr seryjny, typ pamięci, nr części, nazwa producenta,  - dysk twardy: model, wersja firmware, nr seryjny, procentowe zużycie dysku,  - napęd optyczny: model, wersja firmware, nr seryjny,  - data wydania i wersja BIOS,  - nr seryjny komputera,  - możliwość przeprowadzenia szybkiego oraz szczegółowego testu kontrolującego komponenty komputera  - możliwość przeprowadzenia testów poszczególnych komponentów a w szczególności: procesora, pamięci RAM, dysku twardego, karty dźwiękowej, klawiatury, myszy, sieci, napędu optycznego, płyty głównej, portów USB, karty graficznej,  - rejestr przeprowadzonych testów zawierający min.: datę testu, wynik, identyfikator awarii.  **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, posiadająca sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji, wbudowany sprzętowy firewall, zarządzany i konfigurowany z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji, a także umożliwiająca:  - monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, pamięć, HDD, wersje BIOS płyty głównej,  - zdalną konfigurację ustawień BIOS,  - zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego,  - zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej,  - technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/),  - 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,  (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS,  - wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego.  **Certyfikaty i standardy:**   * certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć certyfikat potwierdzający spełnianie wymogu), * deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty), * komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.1 - wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <http://www.energystar.gov> lub równoważny przez co Zamawiający rozumie certyfikat, który jest analogiczny do zakresu. Przez analogiczny Zamawiający rozumie analogiczną dziedzinę merytoryczną, której dotyczy certyfikat, analogiczny stopień poziomu kompetencji. Zamawiający dopuszcza przedłożenie wydruku ze strony internetowej, * komputer musi spełniać wymogi normy EPEAT na poziomie min GOLD - wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <http://www.epeat.net>. lub równoważny przez co Zamawiający rozumie certyfikat, który jest analogiczny do zakresu. Przez analogiczny Zamawiający rozumie analogiczną dziedzinę merytoryczną, której dotyczy certyfikat, analogiczny stopień poziomu kompetencji.   Zamawiający dopuszcza przedłożenie wydruku ze strony internetowej  **Ergonomia:**  Maksymalnie 23 dB z pozycji operatora w trybie IDLE, pomiar zgodny z normą ISO 9296 / ISO 7779; wymaga się dostarczenia odpowiedniego certyfikatu lub deklaracji producenta.  **Warunki gwarancji**  Min. 36 miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego .  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera. Certyfikat potwierdzający załączyć do oferty.  Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.  **Wsparcie techniczne producenta:**  Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, (ogólnopolski numer – w ofercie należy podać numer telefonu) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia:  - weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć),  - weryfikację czasu obowiązywania i typu udzielonej gwarancji.  Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera, po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera.  Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera  **Wymagania dodatkowe:**  - zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional 64bit PL z prawami downgrade do Windows 7 Pro 64bit PL nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik lub system równoważny – przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność jaką oferuje wymagany w SIWZ system operacyjny,  - wbudowane porty i złącza:  - porty wideo: min. 1 szt. VGA I min. 2 szt. Display Port z multistream,  -min.11 x USB w tym min 10 szt. wyprowadzonych na zewnątrz obudowy - min. 4 porty USB z przodu w tym min 2 szt. USB 3.0 oraz min. 1 szt. USB 2.0 z szybkim ładowaniem , min. 6 portów USB 3.0,  - port sieciowy RJ-45,  - porty audio: wyjście słuchawek i wejście mikrofonowe – zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy.  - min. 2 szt. PS/2,  - wbudowany w obudowę komputera czytnik kart multimedialnych SD obsługujący karty SD/SDXC,SDHC, UHS-II.  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  - Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana) z obsługą PXE, WoL, iAMT, vPro.  - Płyta główna z chipsetem min Q170, wyposażona w:  - min. 4 złącza DIMM z obsługą do 64GB pamięci RAM 2133MHz,  - sloty: min. : 1 szt PCIe x16 Gen 3.0, 1 szt PCIe x16 Gen 2.0 (elektrycznie x4), 2 szt. PCIe x1,  - min: 5 złączy SATA III,  - kontroler dysków obsługującym konfiguracje RAID 0, 1,  - Komputer powinien umożliwiać montaż wewnątrz obudowy dedykowanego przez producenta komputera filtra przeciwpyłkowego.  - Dołączone oprogramowanie producenta komputera umożliwiające założenie przez użytkownika komputera i monitora indywidualnego kodu PIN dla monitora.  - Klawiatura USB w układzie polski programisty.  - Mysz optyczna USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll).  - Nagrywarka SATA DVD +/-RW. |  |  |

**Komputer TYP 3 szt. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 3 | **Typ:**  Komputer przenośny typu notebook o matrycy min.15,6" o rozdzielczości: FHD (1920x1080) w technologii LED przeciwodblaskowy, jasność min 300 nitów, kontrast min 400:1.  Komputer będzie wykorzystywany do potrzeb aplikacji biurowych, obliczeniowych, edukacyjnych, na potrzeby obsługi lokalnej bazy danych, obróbki materiałów audio i video, dostępu do sieci Internet oraz poczty elektronicznej. Wymagana jest stabilna wydajność całego systemu, ze szczególnym uwzględnieniem zwiększonej wydajności podsystemu obsługi obrazu.  **Wydajność obliczeniowa**:  Oferowany komputer musi osiągać w teście:  wydajności BAPCo® MobileMark ® 2014, wyniki nie gorsze niż:  Performance Qualification min. 1920 punktów przy rozdzielczości ekranu min. 1920x1080 @ 60Hz  Dokumentem potwierdzającym spełnianie ww. wymagań będzie dołączony do oferty wydruk z przeprowadzonego testu BAPCo xxobileMark 2014, potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę. Zamawiający dopuszcza wydruk testu BAPCo Mobile 2014 w języku angielskim.  Zamawiający zastrzega, że  w  celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu może przed wyborem najkorzystniejszej oferty zażądać od Wykonawcy dostarczenia oferowanego sprzętu i dokładnego opisu metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia, w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.  **Procesor :**  Procesor klasy x86, wielordzeniowy, niskonapięciowy o TDP max 15 W, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych lub równoważny dwurdzeniowy procesor klasy x86, taktowany zegarem co najmniej 2,60 GHz, z pamięcią last level cache CPU co najmniej 4 MB lub równoważny 2 rdzeniowy procesor klasy x86.    **Pamięć:**  Min. 1x8GB  1600MHz, niskonapięciowa, z możliwością rozszerzenia do min. 32GB.  **Pamięć masowa:**  Min. 256 GB SSD magistrala : PCI-e gen.3, NCQ - Native Command Queuing  oraz  Min. 500GB SATA III.  **Karta graficzna:**  Zintegrowana w procesorze oraz dedykowana z własną pamięcią min. 1GB GDDR5, min. 6 jednostek obliczeniowych (CU), maksymalna częstotliwość taktowania GPU: min. 825MHz, częstotliwość taktowania pamięci 1GHz, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 12,  Shader Model 5.0, OpenGL 4.4.  Automatyczne niezależne od użytkownika przełączanie się grafik w zależności od potrzeb uruchamianego oprogramowania.  **Wyposażenie multimedialne:**  Karta dźwiękowa zgodna z HD głośniki min. 1W. Wbudowane w obudowę matrycy dwa mikrofony, kamera o rozdzielczości 720p.  **Baterie i zasilanie:**  Max 3-cell, min. 46 WHr, polimerowa. Zasilacz o mocy max. 65W.  **System operacyjny:**  Zainstalowany system Microsoft Windows 7 Professional 64 PL lub równoważny z prawem instalacji nowej wersji systemu MS WIN 10 PRO lub równoważnego, bez ponoszenia dodatkowych kosztów przez Zamawiającego.  **Certyfikaty i standardy:**  Ce Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu,  -     certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu,  -     deklaracja zgodności CE, potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki.  -     Wydruk ze strony WHCL Microsoft lub równoważny potwierdzający zgodność oferowanego komputera z oferowanym system operacyjnym.   * -     komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.1 - wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <http://www.energystar.gov> lub równoważny przez co Zamawiający rozumie certyfikat, który jest analogiczny do zakresu. Przez analogiczny Zamawiający rozumie analogiczną dziedzinę merytoryczną, której dotyczy certyfikat, analogiczny stopień poziomu kompetencji. Zamawiający dopuszcza przedłożenie wydruku ze strony internetowej, * komputer musi spełniać wymogi normy EPEAT na poziomie min GOLD - wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <http://www.epeat.net>. lub równoważny przez co Zamawiający rozumie certyfikat, który jest analogiczny do zakresu. Przez analogiczny Zamawiający rozumie analogiczną dziedzinę merytoryczną, której dotyczy certyfikat, analogiczny stopień poziomu kompetencji.   Zamawiający dopuszcza przedłożenie wydruku ze strony internetowej  **Ergonomia :**  Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie (IDLE) wynosząca maksymalnie 20dB (wartość do zweryfikowania w dokumentacji technicznej komputera oraz oświadczenie producenta).  **Waga:**  max 2,25 kg z baterią 3-cell.  **Bezpieczeństwo:**  B BIOS musi posiadać następujące cechy:  -     - możliwość autoryzacji przy starcie komputera każdego     użytkownika jego hasłem indywidualnym lub hasłem administratora, kontrola sekwencji bootującej,  -     możliwość startu systemu z urządzenia USB,  - funkcja blokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.  -     BIOS musi zawierać nieulotną informację z nazwą produktu, jego numerem seryjnym, wersją BIOS, zainstalowanym fabrycznie systemem operacyjnym a także informację o typie zainstalowanego procesora, ilości pamięci RAM.  2.    Możliwość zapięcia linki typu Kensington.  3.    Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2).  4.    Obudowa o wzmocnionej konstrukcji, przystosowana do pracy w trudnych  warunkach. Konstrukcja laptopa „business- rugged”, według normy  Mil-Std-810G załączyć oświadczenie producenta.  Zintegrowany w obudowie notebooka czytnik kart kryptograficznych Smart Card.  **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:  -      - monitorowanie konfiguracji komponentów komputera min. CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej,  -      - zdalną konfigurację ustawień BIOS, zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z  serwera zarządzającego,  -        zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej.  **Warunki gwarancji:**  Gwarancja producenta minimum 36 miesięczna (łączenie z baterią) świadczona na miejscu u klienta. Uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego. Czas reakcji serwisu  - do końca następnego dnia roboczego (NBD).  2.   Telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia:   * -     weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa  - CPU, HDD, pamięć), * -      weryfikację czasu obowiązywania i typu udzielonej gwarancji.   3.    Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera.  4.    Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera  Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera.  **Wymagania dodatkowe:**  Wbudowane porty i złącza: 1 x Display Port 1.2**,** 1 x VGA, 3 szt. USB 3.0 w tym 1 szt. USB typu C, RJ-45, 1 x złącze słuchawkowe stereo/mikrofonowe (combo), czytnik kart multimedialnych SD/SDHC/SDXC, czytnik kart kryptograficznych Smart Card, złącze pod dedykowaną stację dokującą.  - Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną oraz moduł WLAN 802.11b/g/n lub szybszy zintegrowany z płyta główną lub w postaci zewnętrznego modułu mini-PCI Express.  Wbudowany moduł Bluetooth 4.0.  Klawiatura z wydzieloną częścią numeryczną (układ US QWERTY), podświetlana, odporna na zalanie  Touchpad, manipulator punktowy  Wbudowany modem WWAN HSPA+.  Wbudowany czytnik linii papilarnych.  8 Dołączone oprogramowanie do nagrywania i odtwarzania.  Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. Dołączony nośnik ze sterownikami.  Torba dwukomorowa , mysz optyczna USB . |  |  |

**Komputer TYP 4 szt. 19**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 4 | **Typ**  Komputer przenośny typu notebook z ekranem 14" o rozdzielczości: FHD (1920x1080) w technologii LED przeciwodblaskowy, jasność min 300 nitów, kontrast min 300:1.  Komputer będzie wykorzystywany do potrzeb, aplikacji biurowych, obliczeniowych, edukacyjnych, dla obsługi lokalnej bazy danych, obróbki materiałów audio i video, dostępu do sieci Internet oraz poczty elektronicznej.  **Procesor:**  Procesor klasy x86, wielordzeniowy, niskonapięciowy o TDP max 15 W, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, lub równoważny dwurdzeniowy procesor klasy x86, z pamięcią last level cache, CPU co najmniej 4 MB lub równoważny 2 rdzeniowy procesor klasy x86.  Oferowany procesor musi uzyskiwać jednocześnie w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 4720 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <http://www.cpubenchmark.net> ) . Wydruk ze strony należy dołączyć do oferty.  **Pamięć:**  Min. 8GB 1600MHz, z możliwością rozszerzenia do min. 32GB.  **Pamięć masowa:**  Min. 256 GB SSD format dysku M.2, magistrala : PCI-e gen.3, NCQ - Native Command Queuing  oraz  min. 500GB SATA min 7200obr/min.  **Karta graficzna:**  Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 11, Shader 5.0, osiągająca w teście Average G3D Mark wynik na poziomie min.: 730 punktów (wynik zaproponowanej grafiki musi znajdować się na stronie <http://www.videocardbenchmark.net>) – wydruk ze strony należy dołączyć do oferty.    **Wyposażenie multimedialne:**  Karta dźwiękowa zgodna z DTS, wbudowane 2W głośniki stereo premium.  Wbudowana w obudowę matrycy kamera HD 720p @ 30 fps wraz z dwoma mikrofonami.  **Baterie i zasilanie :**  Max 3-cell, min 46WHr, Li-Ion.  Czas pracy na baterii wg dokumentacji producenta min. 8 godzin.  Zasilacz o mocy min. 65W.  **System operacyjny:**  Zainstalowany system Microsoft Windows 10 Professional 64bit PL z bezpłatnym prawem downgrade do Windows 7 Pro PL.  **Certyfikaty i standardy:**   * Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty). * Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty). * Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty). * Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki. * Wydruk ze strony WHCL Microsoft potwierdzający zgodność oferowanego komputera z oferowanym system operacyjnym. * komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.1 - wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <http://www.energystar.gov> lub równoważny przez co Zamawiający rozumie certyfikat, który jest analogiczny do zakresu. Przez analogiczny Zamawiający rozumie analogiczną dziedzinę merytoryczną, której dotyczy certyfikat, analogiczny stopień poziomu kompetencji. Zamawiający dopuszcza przedłożenie wydruku ze strony internetowej, * komputer musi spełniać wymogi normy EPEAT na poziomie min GOLD - wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <http://www.epeat.net>. lub równoważny przez co Zamawiający rozumie certyfikat, który jest analogiczny do zakresu. Przez analogiczny Zamawiający rozumie analogiczną dziedzinę merytoryczną, której dotyczy certyfikat, analogiczny stopień poziomu kompetencji.   Zamawiający dopuszcza przedłożenie wydruku ze strony internetowej  **Ergonomia:**  Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie (IDLE) wynosząca maksymalnie 22dB (wartość do zweryfikowania w dokumentacji technicznej komputera oraz należy załączyć oświadczenie producenta).  **Waga i wymiary:**  Waga max 1,70 kg z baterią 3-cell.  Szerokość: max 34cm.  Głębokość: max 24cm.  Wysokość przód: max 19 cm.  **Bezpieczeństwo:**  BIOS musi posiadać następujące cechy:  - możliwość autoryzacji przy starcie komputera każdego użytkownika jego hasłem indywidualnym lub hasłem administratora,  -kontrola sekwencji boot-ącej,  -możliwość startu systemu z urządzenia USB,  -funkcja blokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń,  BIOS musi zawierać nieulotną informację z nazwą produktu, jego numerem seryjnym, wersją BIOS, zainstalowanym fabrycznie systemem operacyjnym, a także informację o typie zainstalowanego procesora, ilości pamięci RAM.  Możliwość zapięcia linki typu Kensington.  Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2) z możliwością upgrade do wersji 2.0.  Obudowa o wzmocnionej konstrukcji, przystosowana do pracy w trudnych warunkach. Konstrukcja laptopa „business- rugged”, według normy Mil-Std-810G (załączyć oświadczenie producenta).  Zintegrowany w obudowie notebooka czytnik kart kryptograficznych Smart Card.  Zintegrowany w obudowie notebooka czytnik linii papilarnych.  Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych.  Minimalne funkcjonalności systemu diagnostycznego:  Informacje o systemie, min.:  - procesor: typ procesora, jego obecna prędkość,  - pamięć RAM: rozmiar pamięci RAM, osadzenie na poszczególnych slotach, szybkość pamięci, nr seryjny, typ pamięci, nr części, nazwa producenta,  - dysk twardy: model, wersja firmware, nr seryjny, procentowe zużycie dysku,  - data wydania i wersja BIOS,  - nr seryjny komputera,  Możliwość przeprowadzenia szybkiego oraz szczegółowego testu kontrolującego komponenty komputera.  Możliwość przeprowadzenia testów poszczególnych komponentów, a w szczególności: procesora, pamięci RAM, dysku twardego, karty dźwiekowej, klawiatury, myszy, sieci, napędu optycznego, płyty głównej, portów USB, karty graficznej.  Rejestr przeprowadzonych testów zawierający min.: datę testu, wynik, identyfikator awarii.  **BIOS:**  Możliwość odczytania z BIOS:  - wersji BIOS wraz z datą wydania wersji,  - modelu procesora, prędkości procesora, wielkość pamięci cache L1/L2/L3,  - informacji o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości, pojemności i obsadzeniu na poszczególnych slotach,  - informacji o dysku twardym: model, pojemność,  - informacji o MAC adresie karty sieciowej.  Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, kontrolera audio, portów USB, funkcjonalności ładowania zewnętrznych urzadzeń przez port USB, czytnika kart SD, wewnętrznego głośnika, funkcji TurboBoost, wirtualizacji z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  Możliwość - bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie administratora.  BIOS musi posiadać funkcję update BIOS z opcją automatycznego update BIOS przez sieć włączaną na poziomie BIOS przez użytkownika, bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  **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:  - monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej;  -zdalną konfigurację ustawień BIOS,  -zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego,  -zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej,  -technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (<http://www.dmtf.org/standards/wsman>) oraz DASH 1.0.0 (<http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/>),  -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 (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS.  -wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego,  -sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji,  - zdalne przejecie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie.  **Gwarancja:**  Minimum 36 miesięczna gwarancja producenta dla notebooka i baterii. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego, uszkodzony dysk zostaje u Zamawiającego.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera. Certyfikat potwierdzający załączyć do oferty.  Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Wykonawcy potwierdzonego przez Producenta, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.  W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego.  **Wymagania dodatkowe:**  -Wbudowane porty i złącza: 1 x VGA, 1 x Display Port 1.2, 2 szt. USB 3.0, w tym 1 szt. tzw. dosilona, 1 szt. USB typu C, RJ-45, 1 x złącze słuchawkowe stereo/mikrofonowe (combo), czytnik kart multimedialnych SD/SDHC/SDXC, czytnik kart kryptograficznych Smart Card,wbudowana kamera 720p@30fps w obudowę ekranu komputera i mikrofon, złącze pod dedykowaną stację dokującą, slot na kartę SIM dostępny bez potrzeby wyjmowania baterii.  - Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną oraz WLAN 802.11b/g/n/ac wraz z Bluetooth 4.0, zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express.  -Klawiatura (układ US -QWERTY) odporna na zalanie,  Touchpad z dedykowanym dotykowym sensorem do jego włączenia i wyłączenia, manipulator punktowy.  **-** Czytnik linii papilarnych  - Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.  Torba Dwukomorowa, mysz optyczna USB. |  |  |

**Komputer TYP 5 szt. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 5 | **Typ:**  Komputer stacjonarny typu All in One. Zintegrowany komputer w obudowie wraz z monitorem z matrycą IPS min 23”.  Komputer będzie wykorzystywany do potrzeb, aplikacji biurowych, edukacyjnych, na potrzeby lokalnej bazy danych, udostępniania materiałów audio i video, dostępu do sieci Internet oraz poczty elektronicznej. Komputer będzie obsługiwany przez wielu tymczasowych użytkowników w obszarze czytelni.  **Procesor:**  Min. 4-rdzeniowy, osiągający w zaoferowanej konfiguracji w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7000 punktów. Do oferty należy dołaczyć wydruk ze strony: <http://www.cpubenchmark.net> potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ. Pamięć:Min.: 1 x 8GB 2133 MHz możliwość rozbudowy do min 32GB, minimum jeden slot wolny na dalszą rozbudowę.Dysk twardy:Pojemność min. 1TB, SSHD.Karta graficzna: Zintegrowana z płytą główną, ze wsparciem dla DirectX 12.1, OpenGL 4.4, Open CL 1.2, osięgająca w teście Average G3D Mark wynik na poziomie 930 punktów.  Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: <http://www.videocardbenchmark.net> potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ.  **Wyposażenie multimedialne** karta dźwiękowa 4-kanałowa zintegrowana z płytą główną; wbudowane dwa głośniki o mocy min. 2,2W.Obudowa: Obudowa typu All in One. Zintegrowany komputer w obudowie wraz z monitorem z matrycą IPS min 23” o parametrach:  - rozdzielczość min. 1920x1080 Full HD, bez obsługi dotyku,  - kontrast typowy min 1000:1,  - plamka max 0,265,  - typowa jasność min 250 cd/m2, matryca antyodblaskowa,  - kąty widzenia pion/poziom: min 178/178 stopni;  Podstawa:  - kąty pochylenia w pionie min -5/+20 stopni (+/- 3 mm),  - obrót (SWIVEL) 360 stopni,  - regulacja wysokości do 125 mm (+/- 3 mm),  - PIVOT z regulacją wysokości w ustawieniu portretowym do 34 mm (+/- 3 mm),  Maksymalna suma wymiarów bez podstawy max.102 cm.  Waga bez podstawy max 7,1kg. Obudowa posiadająca min. 1 zewnętrzną półkę 5,25” SLIM oraz min 2 wewnętrzne półki 2,5” umożliwiające zamontowanie 2 szt. 2,5” dysków (HDD/SSD/SED). Zaprojektowana i wykonana przez producenta komputera, opatrzona trwałym logo producenta. Obudowa musi umożliwiać wymianę dysku twardego, napędu optycznego oraz pamięci RAM bez użycia narzędzi czy też śrub motylkowych itp. oraz dawać możliwość instalacji drugiego dysku twardego 2,5” oraz dysku M.2 SSD.  Wymagany jest wbudowany fabrycznie wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, który musi sygnalizować co najmniej:   * awarie procesora, * uszkodzenie kontrolera Video, * uszkodzenie pamięci RAM, * uszkodzenie zasilacza.   Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona).  **System operacyjny:**  Zainstalowany system Microsoft Windows 10 Professional 64bit PL. Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami:Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft lub równoważny, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z wymaganym systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL).BIOS: Możliwość odczytania z BIOS:  - wersji BIOS wraz z datą wydania wersji,  - modelu procesora, prędkości procesora, wielkość pamięci cache L1/L2/L3,  -informacji o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości, pojemności i obsadzeniu na poszczególnych slotach,  -informacji o dysku twardym: model, pojemność,  - informacji o napędzie optycznym: model,  -informacji o MAC adresie karty sieciowej.  Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, kontrolera audio, portu szeregowego, portów USB (przód, tył), funkcjonalności ładowania zewnętrznych urzadzeń przez port USB, poszczególnych slotów SATA, czytnika kart SD, wewnętrznego głośnika, funkcji TurboBoost, wirtualizacji, RAID z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  Możliwość - bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie administratora. BIOS musi posiadać funkcję update BIOS z opcją automatycznego update BIOS przez sieć włączaną na poziomie BIOS przez użytkownika bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.Bezpieczeństwo: BIOS musi posiadać możliwość:  -skonfigurowania hasła „Power On” oraz ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora) w sposób gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS,  -możliwość ustawienia hasła na dysku (drive lock),  -blokady/wyłączenia portów USB, COM, karty sieciowej, karty audio,  -blokady/wyłączenia poszczególnych kart rozszerzeń/slotów PCIe,  -kontroli sekwencji boot-ącej,  -startu systemu z urządzenia USB,  -funkcja blokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń,  -włączenia/wyłączenia RAID.  Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2).  Możliwość zapięcia linki typu Kensington i kłódki do dedykowanego oczka w obudowie komputera  Udostępniona - bez dodatkowych opłat - pełna wersja oprogramowania szyfrującego zawartość twardego dysku zgodnie z certyfikatem X.509 oraz algorytmem szyfrującym AES 256bit, współpracującego z wbudowaną sprzętową platformą bezpieczeństwa  Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Minimalne funkcjonalności systemu diagnostycznego:  - informacje o systemie, min.:  - procesor: typ procesora, jego obecna prędkość,  - pamięć RAM: rozmiar pamięci RAM, osadzenie na poszczególnych slotach, szybkość pamięci, nr seryjny, typ pamięci, nr części, nazwa producenta,  -dysk twardy: model, wersja firmware, nr seryjny, procentowe zużycie dysku,  - napęd optyczny: model, wersja firmware, nr seryjny,  - data wydania i wersja BIOS,  - nr seryjny komputera.  -Możliwość przeprowadzenia szybkiego oraz szczegółowego testu kontrolującego komponenty komputera.  -Możliwość przeprowadzenia testów poszczególnych komponentów a w szczególności: procesora, pamięci RAM, dysku twardego, karty dźwiekowej, klawiatury, myszy, sieci, napędu optycznego, płyty głównej, portów USB, karty graficznej. - Rejestr przeprowadzonych testów zawierający min.: datę testu, wynik, identyfikator awarii.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, posiadająca sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji, wbudowany sprzętowy firewall, zarządzany i konfigurowany z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji, a także umożliwiająca:  -monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, pamięć, HDD, wersje BIOS płyty głównej;  -zdalną konfigurację ustawień BIOS;  -zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego,  -zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej,  -technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/);  -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  (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS, -wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego **Certyfikaty i standardy:**   * Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) * Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) * komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.1 - wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <http://www.energystar.gov> lub równoważny przez co Zamawiający rozumie certyfikat, który jest analogiczny do zakresu. Przez analogiczny Zamawiający rozumie analogiczną dziedzinę merytoryczną, której dotyczy certyfikat, analogiczny stopień poziomu kompetencji. Zamawiający dopuszcza przedłożenie wydruku ze strony internetowej, * komputer musi spełniać wymogi normy EPEAT na poziomie min GOLD - wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <http://www.epeat.net>. lub równoważny przez co Zamawiający rozumie certyfikat, który jest analogiczny do zakresu. Przez analogiczny Zamawiający rozumie analogiczną dziedzinę merytoryczną, której dotyczy certyfikat, analogiczny stopień poziomu kompetencji.   Zamawiający dopuszcza przedłożenie wydruku ze strony internetowej  **Ergonomia:**  Głośność maksymalnie 23 dB z pozycji operatora w trybie IDLE, pomiar zgodny z normą ISO 9296 / ISO 7779; wymaga się dostarczenia odpowiedniego certyfikatu lub deklaracji producenta  **Warunki gwarancji:**  36-miesięczna gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta w następnym dniu roboczym od zgłoszenia, uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera. Certyfikat potwierdzające załączyć do oferty.  Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, (ogólnopolski numer – w ofercie należy podać numer telefonu) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia:  -weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć).  - weryfikację czasu obowiązywania i typu udzielonej gwarancji.  Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera  Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera  **Wbudowane porty i złącza:**  - porty wideo: min. 1 szt. Display Port z opcją multistream  -min. 6 x USB 3.0 + 1 szt. USB-C wyprowadzonych na zewnątrz obudowy,  - port sieciowy RJ-45,  - porty audio: wyjście słuchawek, wejście mikrofonowe, wyjście liniowe stereo,  - 2 szt PS/2 dla myszy i klawiatury,  - kamera internetowa z dwoma mikrofonami zintegrowana w obudowie matrycy.  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, adapterów itp.  - Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana) z obsługą PXE, WoL, iAMT, vPro.   * Karta WiFi a/c , Bluetooth   - Płyta główna z chipsetem min Q170, wyposażona w:  - 2 złącza SODIMM z obsługą do 16GB pamięci RAM 2133MHz,  - sloty: 1 szt M.2 PCIe x1 dla WLAN, 1 szt M.2 PCIe x4 dla dysku SSD,  - 3 złącza mSATA,  - kontroler dysków obsługujący konfiguracje RAID 0, 1,  - Klawiatura USB w układzie polski programisty,  - Mysz optyczna USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll). |  |  |

**Monitor TYP 1 szt. 27**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 6 | **Typ:**  Monitor LCD, panoramiczny  Monitor musi w pełni współpracować z „Komputer Typ 1”, należy dostarczyć niezbędne kable w tym zakresie.  **Rodzaj matrycy:**  IPS, matowa,  **Typ podświetlenia:**  LED  **Przekątna monitora:**  Min. 24”  **Rozdzielczość:**  1920 x 1200 pikseli przy 60Hz  **Kąty widzenia:**  Pionowo min. 178 stopni, poziomo min. 178 stopni  **Minimalna jasność:**  250 cd/m2  **Minimalny kontrast:**  Statyczny 1000:1  Dynamiczny 5 000 000:1  **Typowy czas reakcji:**  Maks. 7 ms  **Złącza wbudowane:**  Min: 1 x 15-pin D-Sub,  Min: 1 x HDMI,  Min: 1 x DisplayPort,  Min: 3 x USB 2.0.  Wymagana ilość nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  **Pobór mocy w trybie oszczędzania energii:**  maks. 0,5 W  **Maksymalny pobór mocy:**  38 W  **Typowy pobór mocy:**  max. 30 W  **Regulacja położenia ekranu:**  Regulacja wysokości min. 15 cm, pochylenie min. -5 stopni do min. +25 stopni, obrót min. +/-45 stopni, pivot  **Zabezpieczenia:**  Złącze typu Kensington Lock  **Certyfikaty i standardy:**  TCO 6.0 , EPEAT Gold, Energy Star, lub równoważne  **Kolor:**  Czarny  **Dołączone akcesoria:**  Kabel zasilający, Kabel sygnałowy (VGA-VGA), Kabel USB  **Waga:**  Maks. 6,30 kg  Wymagania dodatkowe:  Możliwość zamontowania monitora na ścianie ( vesa 100 x 100 mm ), zasilacz wbudowany w monitorze, możliwość instalacji do monitora dedykowanych głośników.  **Gwarancja producenta:**  Min. 36 miesięcy w miejscu instalacji |  |  |

**Monitor TYP 2 szt. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 7 | **Typ**  Monitor LCD, panoramiczny  Oba monitory muszą jednocześnie w pełni współpracować z „Komputer Typ 2”, należy dostarczyć niezbędne kable w tym zakresie.  **Rodzaj matrycy**  IPS, matowa  **Typ podświetlenia**  LED  **Przekątna monitora**  Min. 27”  **Rozdzielczość**  2560 x 1400 pikseli przy 60Hz  **Kąty widzenia**  Pionowo min. 178 stopni, poziomo min. 178 stopni  **Minimalna jasność**  350 cd/m2  **Minimalny kontrast**  Statyczny 1000:1  Dynamiczny 5 000 000:1  **Typowy czas reakcji**  Maks. 7 ms  **Złącza wbudowane :**  Min. 1 x 15-pin D-Sub  Min. 1 x HDMI  Min .1 x DisplayPort  Min. 3 x USB 2.0  Wymagana ilość złącz nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  **Pobór mocy w trybie oszczędzania energii:**  Maks. 0,5 W  **Maksymalny pobór mocy:**  55 W  **Typowy pobór mocy:**  max 49 W  **Regulacja położenia ekranu:**  Regulacja wysokości min. 15 cm, pochylenie min. -5 stopni do min. +25 stopni, obrót min. +/-45 stopni, pivot  **Zabezpieczenia:**  Złącze typu Kensington Lock  **Certyfikaty i standardy:**  TCO , EPEAT Gold, Energy Star lub równoważne  **Kolor:**  Czarny  **Dołączone akcesoria:**  Kabel zasilający, Kabel sygnałowy (VGA-VGA), Kabel USB  **Waga z podstawą:**  Maks. 6 kg  **Wymagania dodatkowe:**  Możliwość zamontowania monitora na ścianie ( vesa 100 x 100 mm )  Możliwość instalacji do monitora dedykowanych głośników  **Gwarancja producenta:**  Min. 36 miesięcy w miejscu instalacji |  |  |

**Serwer TYP 1 szt. 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 8 | **Typ:**  Serwer przeznaczony do obsługi wirtualnych serwerów pracujących w oparciu o witalizator w technologii Hyper-V Server 2012 R2  **Obudowa:**  Obudowa typu wieża z możliwością instalacji w szafie RACK 19", wysokości maksymalnie 5U. Wraz z serwerem mają zostać dostarczone wszystkie niezbędne elementy do instalacji w szafie rack 19”.  **Typ procesora:**  Procesor dedykowany do pracy w serwerach wieloprocesorowych.  **Wydajność systemu:**  Procesor minimum 10-cio rdzeniowy, osiągający w testach [SPECint\_rate\_base2006](http://www.spec.org/auto/cpu2006/Docs/result-fields.html#SPECintrate2006) wynik co najmniej 845 pkt. Wyniki testu muszą być opublikowane i powszechnie dostępne na stronie [www.spec.org](http://www.spec.org/).  **Ilość procesorów:**  Zainstalowane 2 procesory fizyczne.  **Pamięć RAM:**  Min. 256 GB, z technologią ECC, „memory mirroring”, chipkill lub równoważną. Możliwość rozbudowy pamięci do minimum 1.5TB. Minimum 24 sloty na pamięć.  **Płyta główna:**  Dwuprocesorowa, dedykowana do pracy w serwerach, zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta serwera  **Sloty PCI:**  Min. 9 slotów pci-e.  **Dyski HDD:**  Minimum 9x 4TB min. 6G min. 7200RPM SAS LFF oraz 2x300GB min. 12G min. 15K RPM SAS LFF. Możliwość zainstalowania min. 16 dysków LFF (SAS/SATA/SSD) w wewnętrznych zatokach serwera.  **Kontroler macierzowy:**  Kontroler macierzowy zapewniający obsługę min 16 napędów dyskowych, obsługujący poziomy RAID 1/10/5/50/6/60, z min. 4GB pamięci FBWC  **Karta sieciowa:**  Zintegrowana z płytą główną czteroportowa karta 1GbE.  **Karta graficzna**  Zintegrowana z płytą główną karta graficzna  **Porty:**  Min. 4 porty RJ-45.  Min. 1 port RJ-45 dedykowany dla interfejsu zdalnego zarządzania.  Min. 5 portów USB (2 z przodu, 2x 3.0 z tyłu serwera).  Min. 1 port VGA.  Min. 1 port szeregowy.  **Napęd dysków optycznych:**  DVD-RW  **Zasilanie:**  2 redundantne zasilacze po min 800W, typu Hot-Plug.  **Gwarancja:**  Min. 36 miesięczna w miejscu instalacji z czasem reakcji w następnym dniu roboczym. W przypadku awarii dysk pozostaje u zamawiającego. Możliwość rozszerzenia usługi gwarancyjnej do 5 lat realizowanej przez serwis producenta serwera.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera. Certyfikat potwierdzające załączyć do oferty.  **Dodatkowe wymagania:**  Serwer musi być wyposażony w sprzętowe rozwiązanie zdalnego zarządzania, pochodzące od producenta serwera, niezależne od systemów operacyjnych, posiadające dedykowane złącze RJ-45, umożliwiające zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej, zapewniające przynajmniej następujące funkcjonalności:  - monitorowanie i konfiguracja podstawowych parametrów przez IPMI,  - możliwość zdalnego włączenia/wyłączenia/restartu serwera poza systemem operacyjnym,  - dostęp przez sieć do konsoli systemu operacyjnego lub jego środowiska graficznego,  -podgląd logów sprzętowych serwera,  - dołączanie wirtualnych obrazów dysków (montowanych jako ISO z komputera klienta) z możliwością bootowania z takiego urządzenia,  -rozwiązanie musi być dostarczone wraz z niezbędnymi licencjami umożliwiającymi pracę zdalną na serwerze (wirtualny KVM) z użyciem przeglądarki internetowej; licencja musi zawierać pełną możliwość zdalnego podłączenia napędów wirtualnych typu: FDD, CD/DVD, pamięć USB oraz wirtualnych folderów. |  |  |

**Serwer TYP 2 szt. 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 9 | **Typ:**  Serwer przeznaczony do obsługi wirtualnych serwerów pracujących w oparciu o witalizator w technologii Hyper-V Server 2012 R2. Obsługa napędu taśmowego na potrzeby systemu backupu i archiwizacji danych.  **Obudowa:**  Obudowa typu wieża z możliwością instalacji w szafie RACK 19", wysokości maksymalnie 5U. Wraz z serwerem mają zostać dostarczone wszystkie niezbędne elementy to instalacji w szafie rack 19”.  **Typ procesora:**  Procesor dedykowany do pracy w serwerach wieloprocesorowych.  **Wydajność systemu:**  Procesor minimum 10-cio rdzeniowy, osiągający w testach [SPECint\_rate\_base2006](http://www.spec.org/auto/cpu2006/Docs/result-fields.html#SPECintrate2006) wynik co najmniej 845 pkt. Wyniki testu muszą być opublikowane i powszechnie dostępne na stronie [www.spec.org](http://www.spec.org/).  **Ilość procesorów:**  Zainstalowane 2 procesory.  **Pamięć RAM:**  Min. 256 GB, z technologią ECC, „memory mirroring”, Chipkill lub równoważna. Możliwość rozbudowy pamięci do minimum 1.5TB. Minimum 24 sloty na pamięć.  **Płyta główna:**  Dwuprocesorowa, dedykowana do pracy w serwerach, zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta serwera  **Sloty PCI:**  Min. 9 slotów pci-e.  **Dyski HDD:**  Minimum 9x 4TB min. 6G min. 7200RPM SAS LFF oraz 2x300GB min. 12G min. 15K RPM SAS LFF. Możliwość zainstalowania min. 16 dysków LFF (SAS/SATA/SSD) w wewnętrznych zatokach serwera.  **Kontroler macierzowy:**  Zapewniający obsługę zainstalowanych napędów dyskowych oraz obsługujący poziomy RAID 1/10/5/50/6/60  **Karta sieciowa:**  Zintegrowana z płytą główną czteroportowa karta 1GbE.  **Karta graficzna:**  Zintegrowana karta graficzna z płytą główną  **Porty:**  Min. 4 porty RJ-45.  Min. 1 port RJ-45 dedykowany dla interfejsu zdalnego zarządzania.  Min. 5 portów USB (2 z przodu, 2x 3.0 z tyłu serwera).  Min. 1 port VGA.  Min. 1 port szeregowy.  **Napęd dysków optycznych:**  DVD-RW  **Zasilanie:**  2 redundantne zasilacze o mocy min 800W każdy, typu Hot-Plug.  **Gwarancja:**  Min. 36 miesięczna w miejscu instalacji z czasem reakcji w następnym dniu roboczym. W przypadku awarii dysk pozostaje u zamawiającego. Możliwość rozszerzenia usługi gwarancyjnej do 5 lat realizowanej przez serwis producenta serwera.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera. Certyfikat potwierdzające załączyć do oferty.  **Dodatkowe wymagania:**  Wbudowany napęd LTO-7 wraz z niezbędnymi kontrolerami i okablowaniem.  Serwer musi być wyposażony w sprzętowe rozwiązanie zdalnego zarządzania, pochodzące od producenta serwera, niezależne od systemów operacyjnych, posiadające dedykowane złącze RJ-45, umożliwiające zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej, zapewniające przynajmniej następujące funkcjonalności:  - monitorowanie i konfiguracja podstawowych parametrów przez IPMI,  - możliwość zdalnego włączenia/wyłączenia/restartu serwera poza systemem operacyjnym,  - dostęp przez sieć do konsoli systemu operacyjnego lub jego środowiska graficznego,  -podgląd logów sprzętowych serwera,  - dołączanie wirtualnych obrazów dysków (montowanych jako ISO z komputera klienta) z możliwością bootowania z takiego urządzenia,  -rozwiązanie musi być dostarczone wraz z niezbędnymi licencjami umożliwiającymi pracę zdalną na serwerze (wirtualny KVM) z użyciem przeglądarki internetowej; licencja musi zawierać pełną możliwość zdalnego podłączenia napędów wirtualnych typu: FDD, CD/DVD, pamięć USB oraz wirtualnych folderów` |  |  |

**Wymienny moduł bateryjny kpl. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 10 | **Typ:**  Akumulatory do UPS Schneider – Electric Smart-UPS RT 10000 RM XL (4 pakiety)  **Pojemność kompletu:**  Min. 1920 VAh  **Wymiary:**  Max: 12,5cm x 20cm x 60 cm  **Waga:**  Max. 2 x 2 x 17,5kg  **Wymagania dodatkowe:**  -Środowisko operacyjne: 0-40stopniC -Wilgotność powietrza (praca): 0 - 95% (bez kondensacji) -Wysokość n.p.m. podczas pracy: min.0 - 3000 m -Temperatura przechowywania: od min. -15 do 45 stopni C -Wilgotność względna (przechowywanie): min 0 - 95% (bezkondensacji) -Wysokość n.p.m. (przechowywanie): 0 - 15000 m  - Akumulatory wymienialne przez użytkownika  -Akumulatory fabrycznie nowe, rekomendowane i zalecany przez producenta UPS RT 10000 RM XL  **Gwarancja:**  Minimum 12 miesięcy. |  |  |

**Zewnętrzny moduł bateryjny szt. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 11 | **Typ:**  Zewnętrzny moduł bateryjny - 2 sztuki  Moduł bateryjny wydłużający czas pracy do UPS Schneider – Electric Smart-UPS RT 10000 RM XL  **Liczba pakietów akumulatorów w 1 module:**  Min 4 szt.  **Pojemność akumulatora:**  Min. 1920 VAh  **Wymiary:**  Max: 13cm x 44cm x 66 cm  **Waga:**  Max. 91kg  **Montaż:**  W szafie przemysłowej rack 19”  **Wysokość w jednostkach „U” :**  Max. 3U  **Wymagania dodatkowe:**  - Środowisko operacyjne: min. 0 - 40 °C - Wilgotność względna podczas pracy: min. 0 - 95% - Wysokość n.p.m. podczas pracy: min 0-3000 metrów - Temperatura (przechowywanie): min -15 max. - 45 °C - Wilgotność względna (przechowywanie): min . 0 - 95% - Wysokość n.p.m. (przechowywanie): 0-15000 metrów – Moduł fabrycznie nowy , rekomendowany i zalecany przez producenta UPS RT 10000 RM XL, możliwość montażu w szafie rack 19”  **Gwarancja:**  Minimum 24 miesiące |  |  |

**Zasilacz awaryjny typu UPS szt. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 12 | **Typ:**  Zasilacz awaryjny – UPS  Zasilacz przeznaczony do ochrony i podtrzymania pracy stacji roboczej.  **Typ akumulatora:**  Bezobsługowy szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy z elektrolitem w postaci żelu szczelny  **Typowy czas ładowania:**  Max. 12 godzin  **Typ obudowy:**  Tower  **Pojemność Akumulatora:**  Min. 66VAh  **Moc wyjściowa:**  Min: 330W / 550VA  **Napięcie wyjściowe:**  230V  **Częstotliwość na wyjściu (zsynchronizowana z siecią zasilającą):**  50Hz /60Hz  +/-3 Hz (automatyczne wykrywanie)  **Złącza wyjściowe:**  min.:  - 3 szt. IEC 320 C13 - Zasilanie zapasowe akumulatorowe  - 3 szt. IEC 320 C13 - ochrona przed udarami  **Złącze wejściowe:**  IEC-320 C14  złącze RJ-45 Ethernet 10/100/1000 Base-T  **Zabezpieczenia/filtry:**  Przeciwprzepięciowe  Spadek napięcia  Linii danych  **Czas podtrzymania (przy 100% obciążenia) :**  Min 3 minuty  **Wymiary:**  Max: wys.25 cm x szer.14cm x gł.: 44.5cm  **Waga:**  Max.6.6 kg  Certyfikaty i zgodność z normami  Znak A, Znak C, CE, GOST, GS Mark  RoHS, REACH lub równoważne  **Dodatkowe wymagania:**  Beznarzędziowa wymiana akumulatora , funkcja oszczędzania energii, inteligentne zarządzanie akumulatorami, powiadomienie o awarii akumulatora, funkcja zarządzania energią , graficzny wyświetlacz LCD, tryb ekologiczny , alarmy dźwiękowe , powiadomienie o rozłączeniu akumulatora , złącze USB z dołączonym kablem  **Gwarancja:**  Minimum 36 miesięcy |  |  |

**Urządzenie wielofunkcyjne szt. 11**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 13 | **Typ:**  Fabrycznie nowe urządzenie wielofunkcyjne. Przeznaczone do wykonywania codziennych wydruków, kopi, skanów przez grupy robocze.  **Funkcje:**  Drukarka sieciowa , kopiarka, skaner kolorowy  **Rodzaj druku:**  Laserowy  **Format oryginału - podajnik dokumentów:**  min.A6 do A3  **Format kopii:**  min.A5 do SRA3  **Prędkość druku w str./min dla formatu A4 (mono/kolor):**  min.25/25  **Prędkość druku w str./min dla formatu A3 (mono/kolor):**  min.15/15  **Skanowanie:**  Wymagane skanowanie w kolorze  i odcieniach szarości  **Minimalna szybkość skanowania w str./min  (A4) mono dwustronnie przy 300 dpi:**  min.150  **Minimalna szybkość skanowania w str./min  (A4) kolor dwustronnie przy 300 dpi:**  min.150  **Automatyczna konwersja skanowanego dokumentu papierowego do formatu plików:**  TIFF, PDF, JPEG, XPS, PPTX  **Zoom:**  min.25-400 %, co 1 %  **Czas nagrzewania :**  maks. 22 sekundy  **Czas wykonania pierwszej kopii:** maks. 8 sekund  **Pojemność automatycznego podajnika  oryginałów (kartek) przy 80 g/m2**  min.100  **Rozdzielczość optyczna skanowania w trybie  cz.-b. (dpi):**  min.600 x 600  **Rozdzielczość optyczna skanowania w trybie kolorowym (dpi):**  min.600 x 600  **Rozdzielczość druku (dpi):**  min.1200x1200  **Kasety na papier:**  Min. 2 uniwersalne kasety po min. 500 arkuszy formatu A3/A4/A5 przy 80 g/m2  **Podajnik papieru:**  taca ręczna na min. 120 arkuszy przy 80 g/m2  **Dwustronne kopiowanie/skanowanie:**  Wbudowany moduł kopiowania  i skanowania dwustronnego  **Dwustronne drukowanie:**  Dupleks automatyczny  **Obsługiwany format papieru w druku dwustronnym:**  min. A4 - SRA3  **Obsługiwana gramatura papieru w druku dwustronnym:**  min.52 – 256 g/m2  **Twardy dysk:**  Wbudowany, minimum 240 GB, szyfrowanie danych w standardzie, opcjonalnie możliwość doposażenia w dodatkowy dysk celem utworzenia kopii zapasowej (mirroring HDD)  **Panel urządzenia:**  Wyświetlacz dotykowy z wbudowaną przeglądarką internetową, ruchomy, min. 9 cali  **Komunikaty na panelu urządzenia:**  W języku polskim, wbudowana animowana pomoc użytkownika  **Przesyłanie zeskanowanych dokumentów:**  Udział sieciowy, serwer FTP, wiadomość e-mail  **Adresaci zeskanowanych dokumentów:**  Możliwość wyboru adresatów lub grup adresatów z serwera Active Directory LDAP/OpenLDAP,  z wbudowanej w urządzenie książki teleadresowej  **Autoryzacja użytkownika:**  Kod PIN, login & hasło, protokół NFC oraz możliwość rozbudowy urządzenia o czytnik kart zbliżeniowych  **Wbudowany agent protokołu:**  SNMP  **Interfejs sieciowy:**  10/100/1000 Mbps  **Język drukarki:**  Min . PCL 5E, PCL 6, Postscript w wersji 3  **Funkcje druku:**  Ochrona kopii, znak wodny, poddruki, zabezpieczony wydruk, wydruk i zapis do skrzynki użytkownika, bezpośredni wydruk formatów docx, xlsx, pptx, pdf, XPS  **Komunikaty diagnostyczne i dotyczące błędów:**  Możliwość wysyłania komunikatów diagnostycznych i komunikatów o błędach w postaci wiadomości  E-mail  **Certyfikaty i standardy:**  Certyfikat CE, WEEE, ROHS, Energy Star o wartości parametru TEC poniżej 2,0, certyfikat o minimalnej zawartości składników naturalnych w dostarczonych tonerach drukujących. Poziom hałasu podczas drukowania/kopiowania poniżej 63 db(A) lub równoważne  Należy dołączyć dokument potwierdzający, że oferowany sprzęt jest produkowany zgodnie  z normami ISO 9001  **Sterowniki:**  W języku polskim dla Windows: XP,  Vista, 7, 8, Windows 10 (32/64)  **Oprogramowanie:**  System ma umożliwiać zdalną administrację i konfigurację urządzeń  - System powinien na bieżąco alertować i raportować zdarzenia awarii i niedostępności urządzeń do Wykonawcy i równocześnie powiadamiać Zamawiającego  System powinien automatycznie wykrywać potrzebę wymiany materiałów eksploatacyjnych oraz generować powiadomienia do uprawnionych pracowników Zamawiającego oraz do Wykonawcy o konieczności dostawy i wymiany tych materiałów  - System powinien automatycznie wykrywać awarię urządzeń drukujących co najmniej w zakresie:  - Uszkodzenie urządzenia  - Zacięcie papieru  - Niedostępności urządzenia  - System powinien mieć możliwość odczytu ilości wydrukowanych stron na urządzeniach objętych systemem z podziałem na , kolor, mono, wydruk jednostronny, dwustronny, format papieru  (A4/A3 itp.)  **Informacje dodatkowe:**  Do każdego urządzenia dostawca dostarczy wszystkie niezbędne, fabrycznie nowe i oryginalne materiały eksploatacyjne oferowane przez producenta urządzeń potrzebne do wydrukowania minimum 52 000 (słownie: pięćdziesiąt dwa tysiące ) stron formatu A4 przy założonym 5% pokryciu strony, z terminem przydatności do użycia nie krótszym niż 36 miesiący od daty dostawy. Należy podać ilość i symbol tonerów niezbędnych do wydrukowania powyższej liczby wydruków.  Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć oświadczenie producenta sprzętu lub generalnego przedstawiciela producenta sprzętu w Polsce, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych przez Wykonawcę, producent lub generalny przedstawiciel producenta sprzętu w Polsce przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. Dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzenia wielofunkcyjnego – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.  Przez okres 36 miesięcy urządzenie powinno działać w systemie umożliwiającym:  - możliwość zarządzania flotą urządzeń, centralnie poprzez klienta opartego o przeglądarkę internetową;  - możliwość zamawiania bezpośrednio w systemie tonerów do urządzeń;  - udostępnianie podglądu stanu urządzenia oraz poziomu tonerów w formie interaktywnej mapy z naniesionymi na nią urządzeniami Zamawiającego; - konfigurację reguł, które automatycznie wygenerują powiadomienie w formie wiadomości e-mail w przypadku awarii urządzenia; - automatyczne generowanie zamówienia w formie wiadomości e-mail na tonery w przypadku gdy poziom danego materiału spadnie poniżej 15 %;  - automatyczne generowanie znaczników flag dla danego urządzenia w zależności od jego licznika końcowego lub daty  - generowanie raportów na temat urządzeń dotyczących: stanu liczników, wolumenu wyprodukowanych w danym okresie dokumentów, ilości kWh energii zużytych w danym okresie czasu w przeliczeniu na wyprodukowaną ilość stron; - grupowanie urządzeń według określonej przez Zamawiającego struktury;  - automatyczne generowanie wymienionych powyżej raportów zgodnie z zadanym przez Zamawiającego harmonogramem  System musi oferować interfejs użytkownika oparty o przeglądarkę internetową.  **Transmisja danych:**  Min. Przesyłanie faksów w standardzie i-Fax, wbudowany protokół NFC  **Architektura urządzenia pozwalająca na rozbudowę funkcjonalności o:**  - Finiszer zszywająco-broszurujący o pojemności odbiorczej min. 3000 arkuszy, umożliwiający zszywanie min. 40 arkuszy i tworzenie broszur min. 80 stronicowych formatu A4.  System do tworzenia plików w formie edytowalnej (OCR):  - skanowanie OCR PL pod wskazany adres użytkownika dostępna z panelu urządzenia bez limitu użytkowników z możliwością otworzenia i edytowania zeskanowanego dokumentu w programach takich jak Word, Excel, PowerPoint, każda aplikacja do odczytywania plików PDF jak Adobe Reader, Foxit czy PDF Converter  - możliwość tworzenia przeszukiwanych plików PDF z opcjami:   * tekst nad obrazem * tekst i obraz   tylko obraz - możliwość tworzenia plików XLS:   * zachowywanie tła komórek * konwersja tekstu na liczby * zachowywanie kolorów tekstu * usuwanie formatowania tekstu * rozpoznawanie tylko tabel   - możliwość tworzenia plików PDFA:   * format przeznaczony do archiwizacji   - możliwość tworzenia plików PPTX:   * rozpoznanie koloru tła i tekstu, * zachowanie układu linii i stron * zapisanie obrazów w wyjściowym pliku (w wybranym formacie, rozdzielczości i jakości)   - możliwość tworzenia plików DOC:   * rozpoznanie koloru tła i tekstu * zachowanie układu linii i stron * zapisanie obrazów w wyjściowym pliku (w wybranym formacie, rozdzielczości i jakości)   - obsługa skanowania z funkcjonalnością OCR dostępna bezpośrednio na panelu dotykowym urządzenia wielofunkcyjnego  - skanowanie do skrzynki e-mail lub na lokalizację sieciową zapisaną w usłudze katalogowej użytkowników lub zdefiniowaną lokalnie w profilu użytkownika  - oprogramowanie instalowane na biurowym serwerze  - zaawansowane ustawienia domyślne jakości rozpoznawanych dokumentów  - obsługa spisów treści i hierarchicznej struktury nagłówków, odtwarzanie przypisów i stylów w skanowanych dokumentach  - współpraca z Microsoft AD, lokalną bazą użytkowników a także możliwość integracji z otwartymi usługami katalogowymi użytkowników  - łatwa integracja rozwiązania z panelami dotykowymi oferowanych urządzeń  - przekazywanie danych użytkownika z systemów autoryzacji, wydruku podążającego i kontroli kosztów bez dodatkowego logowania  - możliwość rozdzielenia partii zeskanowanych dokumentów na pojedyncze pliki na podstawie rozpoznanych kodów kreskowych zamieszczonych na dokumentach  - możliwość rozdzielenia partii zeskanowanych dokumentów na pojedyncze pliki traktując puste strony jako element oddzielający poszczególne dokumenty. Użytkownik określa jedynie liczbę pustych stron, po których ma nastąpić rozdzielenie  - funkcja Hotfolder, która monitoruje wybrany katalog i w przypadku pojawienia się w nim pliku graficznego rozpoczyna proces przetwarzania dokumentu zgodnie z wybranym tokiem pracy. Jeżeli nazwa podkatalogu jest prawidłowym adresem e-mail istnieje możliwość skonfigurowania wyjściowego e-mail, by przetworzone dokumenty wysyłane były na odczytany w ten sposób adres.  **Dodatkowe wymagania Zamawiającego:**  - Zamawiający wymaga dostawy, instalacji, konfiguracji urządzenia w siedzibie Zamawiającego przez autoryzowanego serwisu gwarancyjnego producenta urządzenia.  - Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć, wraz z urządzeniami wielofunkcyjnymi, czytniki kart zbliżeniowych obsługujący minimum karty w standardzie UNIQUE, które będą wykorzystywane w procesie autoryzacji użytkowników przy urządzeniu. Zamawiający oczekuje, aby dostęp do funkcji urządzenia był domyślnie zablokowany i odblokowany jedynie po uwierzytelnieniu. Rozwiązanie powinno umożliwiać pełną integrację z usługa Active Directory w zakresie co najmniej uwierzytelniania użytkowników, rejestracji kart – samodzielnie przez użytkownika bezpośrednio przy panelu urządzenia.  Konfiguracja i uruchomienie rozwiązania musi być przeprowadzone w ramach wdrożenia i  instalacji urządzeń, przez wykwalifikowanych  pracowników autoryzowanego serwisu gwarancyjnego producenta urządzenia, posiadającego certyfikat systemu jakości  ISO 9001:2008.  - Wykonawca zapewni szkolenie dla administratorów systemu wykonane przez Producenta urządzeń i rozwiązania .  Zakres szkolenia musi obejmować: diagnostykę, wymianę podzespołów, administrację rozwiązaniem wraz z  urządzeniami  poprzez kody serwisowe i aplikację.    - Szkolenie potwierdzone zostanie imiennym dokumentem ukończenia szkolenia wystawionym przez producenta urządzeń **.**  **Gwarancja:**  Minimum 36 miesięcy , wystawiona przez producenta.  Wykonawca ma zapewnić minimum 3 bezpłatne przeglądy techniczne urządzeń w okresie gwarancji. |  |  |

**Przełącznik KVM szt. 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 14 | **Typ:**  Urządzenie umożliwiające podłączenie dwóch lub większej liczby serwerów do co najmniej jednego zestawu klawiatury, myszy oraz monitora.  **Typ obudowy:** RACK 19”  **wysokość:**  Max . 1U  **Wielkość matrycy LCD:**  19”  **Rozdzielczość video**:  Min. 1600 x 1200 przy 60 Hz; DDC2B (40 m, połączenie zdalne)  **Protokół komunikacyjny:**  TCP/IP  **Liczba realizowanych połączeń z komputerami:**  Min. 8 bezpośrednich i min. 128 przy połączeniu łańcuchowym  **Ilość portów wyjściowych:**  Min .1  **Złącza, liczby minimalne:**  Porty konsoli:  klawiatura: 1xPS2 i 1xUSB  grafika: 1 x VGA  mysz: 1xPS2 i 1xUSB  Porty KVM:  8 x żeńskie złącze RJ-45  Port do połączenia łańcuchowego:  1 szt.  Złącze zewnętrznej myszy:  1 x żeńskie złącze USB typu A  Port LAN  1 x żeńskie złącze RJ-45  **Przewody:**  Wymagana dostawa kompletu przewodów, umożliwiających podłączenie do przełącznika w obrębie dwóch sąsiadujących ze sobą szaf typu RACK 19” 45U 6 serwerów ze złączami :  - VGA  - klawiatura USB  - mysz USB  **Pobór mocy:**  Max. 28 W  **Obudowa:**  Metalowa, dostosowana do montażu w szafie rack 19”  **Waga:**  Max 16 kg  **Wymiary:**  (dł. x szer. x wys.)  max 48cm x 70.50 cm x 4.50 cm  **Gwarancja:**  Minimum 24 miesiące |  |  |

**Stanowisko kasowe szt. 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 15 | **Typ:**  Stanowisko kasowe.  Przeznaczone do obsługi kasowej strefy wejścia. Dodatkowo stanowisko kasowe będzie wykorzystywane do potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji edukacyjnych, na potrzeby obsługi lokalnej bazy danych, prezentacji materiałów audio i video, dostępu do sieci Internet oraz poczty elektronicznej.  W ofercie wymagane jest podanie producenta , modelu, symbolu producenta.  **Wydajność obliczeniowa**:  Oferowany stanowisko kasowe musi osiągać w teście:  wydajności BAPCo® SYSmark® 2014 wyniki nie gorsze niż:  SYSmark®2014 Overall Rating: 1860 punktów,  Office Productivity – 1170 punktów,  Media Creation – 2100 punktów,  Data/Financial Analysis – 2600 punktów .  Zamawiający wymaga, aby powyższe wyniki osiągnięte były na jednostce centralnej o konfiguracji oferowanej. Test musi być przeprowadzony przy rozdzielczości monitora 1920x1080 @ 60Hz.Test musi być przeprowadzony dla min. 3 iteracji przy rozdzielczości min. 1920x1080 @60Hz.  Dokumentem potwierdzającym spełnianie ww. wymagań będzie dołączony do oferty wydruk z przeprowadzonego testu BAPCo SYSmark 2014, potwierdzony za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę. Zamawiający dopuszcza wydruk testu BAPCo SYSmark 2014 w języku angielskim.  Zamawiający zastrzega, iż  w  celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testu może przed wyborem najkorzystniejszej oferty zażądać od Wykonawcy dostarczenia oferowanego sprzętu i dokładnego opisu metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia. W terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego.  **Procesor:**  Min. 4-rdzeniowy, min 8 MB cache, osiągający w zaoferowanej konfiguracji w teście PassMark CPU Mark wynik min. 9950 punktów. Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: <http://www.cpubenchmark.net> potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ.  **Pamięć operacyjna:**  Min . 8GB 2133 MHz możliwość rozbudowy do min 64GB, minimum trzy sloty wolne na dalszą rozbudowę  **Pamięć masowa:**  Min. 128 GB SSD format dysku M.2, magistrala : PCI-e gen.3  Maksymalna prędkość odczytu: min. 920 MB/s  Dodatkowe funkcje:  NCQ - Native Command Queuing  oraz  Min. 1TB SATA III 7200 obr./min.  **Grafika:**  Zintegrowana z płytą główną, ze wsparciem dla DirectX 12.1, OpenGL 4.4, Open CL 2.0 osiągająca w teście Average G3D Mark wynik na poziomie 940 punktów.  Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: <http://www.videocardbenchmark.net> potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ  **Wyposażenie multimedialne:**  Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną oraz ze wsparciem dla technologii DTS; wbudowany głośnik  **Obudowa:**  Obudowa fabrycznie konwertowalna typu Tower z możliwością pracy w pozycji pionowej i poziomej, o maksymalnej sumie wymiarów 84 cm posiadająca min.: 2 zewnętrzne półki 5,25”, w tym min 1 szt. dla napędów o pełnej wysokości oraz min 2 wewnętrzne półki 3,5” i 1 wewnętrzną półkę 2,5” dla dysków twardych. Zaprojektowana i wykonana przez producenta jednostki centralnej, opatrzona trwałym logo producenta, metalowa. Obudowa musi umożliwiać serwisowanie jednostki centralnej bez użycia narzędzi.  Z przodu obudowy wymagany jest wbudowany fabrycznie wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z jednostką centralną i jej komponentami, który musi sygnalizować co najmniej:   * awarie procesora, * uszkodzenie kontrolera Video, * uszkodzenie pamięci RAM, * uszkodzenie zasilacza.   Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko na kłódkę)  Zasilacz o mocy min:  400W z aktywnym PFC i sprawności min 90% dla 100% użycia (PLATINUM)  **Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami:**  Oferowane modele jednostki centralnej muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli jednostek centralnych z oferowanym systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)  **BIOS:**  Możliwość odczytania z BIOS:  -Wersji BIOS wraz z datą wydania wersji  -Modelu procesora, prędkości procesora, wielkość pamięci cache L1/L2/L3  -Informacji o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości, pojemności i obsadzeniu na poszczególnych slotach  -Informacji o dysku twardym: model, pojemność,  -Informacji o napędzie optycznym: model,  -Informacji o MAC adresie karty sieciowej  Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, kontrolera audio, portu szeregowego, portów USB (przód, tył), funkcjonalności ładowania zewnętrznych urządzeń przez port USB, poszczególnych slotów SATA, czytnika kart SD, wewnętrznego głośnika, funkcji TurboBoost, wirtualizacji, RAID z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego jednostki centralnej lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego jednostki centralnej lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  Możliwość bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego jednostki centralnej lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie administratora.  BIOS musi posiadać funkcję update BIOS z opcją automatycznego update BIOS przez sieć włączaną na poziomie BIOS przez użytkownika bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego jednostki centralnej lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  **Bezpieczeństwo:**  BIOS musi posiadać możliwość:  - skonfigurowania hasła „Power On” oraz ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora) w sposób gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS,  - ustawienia hasła na dysku (drive lock)  - blokady/wyłączenia portów USB, COM, karty sieciowej, karty audio;  - blokady/wyłączenia poszczególnych kart rozszerzeń/slotów PCIe  - kontroli sekwencji bootującej;  - startu systemu z urządzenia USB  - funkcja blokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń  - włączenia/wyłączenia RAID  Jednostka centralnej musi posiadać:  - Zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 1.2);  - Możliwość zapięcia linki typu Kensington i kłódki do dedykowanego oczka w obudowie jednostki centralnej  - Udostępnioną bez dodatkowych opłat, pełną wersję oprogramowania, szyfrującego zawartość twardego dysku zgodnie z certyfikatem X.509 oraz algorytmem szyfrującym AES 256bit, współpracującego z wbudowaną sprzętową platformą bezpieczeństwa  - Czujnik otwarcia obudowy  - Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym jednostki centralnej bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego jednostki centralnej lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.  Minimalne funkcjonalności systemu diagnostycznego:  - informacje o systemie, min.:  - Procesor: typ procesora, jego obecna prędkość  - Pamięć RAM: rozmiar pamięci RAM, osadzenie na poszczególnych slotach, szybkość pamięci, nr seryjny, typ pamięci, nr części, nazwa producenta  - Dysk twardy: model, wersja firmware, nr seryjny, procentowe zużycie dysku  - Napęd optyczny: model, wersja firmware, nr seryjny  - Data wydania i wersja BIOS  - Nr seryjny jednostki centralnej  - możliwość przeprowadzenia szybkiego oraz szczegółowego testu kontrolującego komponenty jednostki centralnej  - możliwość przeprowadzenia testów poszczególnych komponentów a w szczególności: procesora, pamięci RAM, dysku twardego, karty dźwiękowej, klawiatury, myszy, sieci, napędu optycznego, płyty głównej, portów USB, karty graficznej  - rejestr przeprowadzonych testów zawierający min.: datę testu, wynik, identyfikator awarii  **Zarządzanie:**  Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania jednostki centralnej na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia jednostki centralnej podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, posiadająca sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji, wbudowany sprzętowy firewall, zarządzany i konfigurowany z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji, a także umożliwiająca:  - monitorowanie konfiguracji komponentów jednostki centralnej - CPU, pamięć, HDD, wersje BIOS płyty głównej;  - zdalną konfigurację ustawień BIOS;  - zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego;  - zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej;  - technologia zarządzania i monitorowania jednostki centralnej na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH 1.0.0 (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/);  - 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 (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS;  - wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego.  **Certyfikaty i standardy**   * Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty certyfikat potwierdzający spełnianie wymogu) * Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) * komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.1 - wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <http://www.energystar.gov> lub równoważny przez co Zamawiający rozumie certyfikat, który jest analogiczny do zakresu. Przez analogiczny Zamawiający rozumie analogiczną dziedzinę merytoryczną, której dotyczy certyfikat, analogiczny stopień poziomu kompetencji. Zamawiający dopuszcza przedłożenie wydruku ze strony internetowej, * komputer musi spełniać wymogi normy EPEAT na poziomie min GOLD - wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <http://www.epeat.net>. lub równoważny przez co Zamawiający rozumie certyfikat, który jest analogiczny do zakresu. Przez analogiczny Zamawiający rozumie analogiczną dziedzinę merytoryczną, której dotyczy certyfikat, analogiczny stopień poziomu kompetencji.   Zamawiający dopuszcza przedłożenie wydruku ze strony internetowej  **Ergonomia:**  Głośność maksymalnie 23 dB z pozycji operatora w trybie IDLE, pomiar zgodny z normą ISO 9296 / ISO 7779; wymaga się dostarczenia odpowiedniego certyfikatu lub deklaracji producenta .  **Wymagania dodatkowe:**  - Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional 64bit PL z prawami downgrade do Windows 7 Pro 64bit PL nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft + nośnik lub system równoważny – przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność jaką oferuje wymagany w SIWZ system operacyjny  - Wbudowane porty i złącza:   * porty wideo: min. 1 szt. VGA i min. 2 szt. Display Port z multistream * min.11 x USB w tym min 10 szt. wyprowadzonych na zewnątrz obudowy: * min. 4 porty USB z przodu w tym min 2 szt. USB 3.0 oraz min. 1 szt. USB 2.0 z szybkim ładowaniem, min. 6 portów USB 3.0, * port sieciowy RJ-45, * porty audio: wyjście słuchawek i wejście mikrofonowe – zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy. * min. 2 szt. PS/2 * wbudowany w obudowę jednostki centralnej czytnik kart multimedialnych SD obsługujący karty SD/SDXC,SDHC, UHS-II   Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy jednostki centralnej) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  - Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana) z obsługą PXE, WoL, iAMT, vPro  - Płyta główna z chipsetem min. Q170, wyposażona w:   * min. 4 złącza DIMM z obsługą do 64GB pamięci RAM 2133MHz, * sloty: min. : 1 szt PCIe x16 Gen 3.0, 1 szt PCIe x16 Gen 2.0 (elektrycznie x4), 2 szt PCIe x1, * min: 5 złączy SATA III, * kontroler dysków obsługujący konfiguracje RAID 0, 1.   - Jednostka centralna powinna umożliwiać montaż wewnątrz obudowy dedykowanego przez producenta jednostki centralnej filtra przeciwpyłkowego.  - Dołączone oprogramowanie producenta jednostki centralnej umożliwiające założenie przez użytkownika jednostki centralnej i monitora indywidualnego kodu PIN dla monitora.  - Klawiatura USB w układzie polskim programisty.  - Mysz optyczna USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll).  - Nagrywarka SATA DVD +/-RW.  **Stanowisko kasowe musi być wyposażone w monitor o poniższych parametrach:**  Monitor LCD, panoramiczny  **Rodzaj matrycy:**  IPS, matowa,  **Typ podświetlenia:**  LED  **Przekątna monitora:**  Min. 24”  **Rozdzielczość:**  1920 x 1200 pikseli przy 60Hz  **Kąty widzenia:**  Pionowo min. 178 stopni, poziomo min. 178 stopni  **Minimalna jasność:**  250 cd/m2  **Minimalny kontrast:**  Statyczny 1000:1  Dynamiczny 5 000 000:1  **Typowy czas reakcji:**  Maks. 7 ms  **Złącza wbudowane :**  Min: 1 x 15-pin D-Sub  Min: 1 x HDMI  Min: 1 x DisplayPort  Min: 3 x USB 2.0  Wymagana ilość złącz nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.  **Pobór mocy w trybie oszczędzania energii:**  maks. 0,5 W  **Maksymalny pobór mocy:**  38 W  **Typowy pobór mocy:**  max. 30 W  **Regulacja położenia ekranu:**  Regulacja wysokości min. 15 cm, pochylenie min. -5 stopni do min. +25 stopni, obrót min. +/-45 stopni, pivot  **Zabezpieczenia:**  Złącze typu Kensington Lock  **Certyfikaty i standardy:**  TCO 6.0 , EPEAT Gold, Energy Star, lub równoważne  **Kolor:**  Czarny  **Dołączone akcesoria:**  Kabel zasilający, Kabel sygnałowy (VGA-VGA), Kabel USB  **Waga:**  Maks. 6,30 kg  Wymagania dodatkowe:  Możliwość zamontowania monitora na ścianie ( vesa 100 x 100 mm ), zasilacz wbudowany w monitorze, możliwość instalacji do monitora dedykowanych głośników  **Warunki gwarancji:**  Min. 36 miesięczna gwarancja producenta świadczona na w miejscu instalacji, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego .  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta systemu kasowego. Certyfikat potwierdzający załączyć do oferty.  Oświadczenie producenta systemu kasowego, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.  **Wsparcie techniczne producenta:**  Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta systemu kasowego, (ogólnopolski numer – w ofercie należy podać numer telefonu) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia:  - weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć)  - weryfikację czasu obowiązywania i typu udzielonej gwarancji  Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu systemu kasowego w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta systemu kasowego po podaniu numeru seryjnego jednostki centralnej lub modelu jednostki centralnej  Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera. |  |  |

**Kolektor danych szt. 6**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 16 | **Typ:**  Kolektor danych. Przeznaczenie zbieranie danych z przedmiotów oznaczonych kodami kreskowymi  **Procesor:**  Min. ARM9 Core 533MHz  **Wyświetlacz:**  Min 2,4’’ LCD TFT, kolorowy z podświetleniem  **Pamięć RAM:**  Min 16MB  **Pamięć programu:**  Min.20MB  **Klawiatura/Ilość klawiszy:**  podświetlana klawiatura , min. 29 klawiszy,  Temperatura pracy  od -10°C do 60°C  **Pojemność akumulatora:**  Min.1950mAh  **Zasilanie:**  Akumulator litowo-polimerowy 3,7V  **Wymiary:**  max: 17cm x 7,5cm x 3,4cm  **Gwarancja producenta:**  Minimum 24 miesięczna  **Wymagania dodatkowe:**  akumulator, ładowarka, kabel USB |  |  |

**Stacja typu "dock" do kolektora danych szt. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 17 | **Typ:**  Stacja dokująca do kolektora danych (z pkt. 16)  **Kolor:**  Czarny  **Interfejs:**  USB  **Funkcjonalność:**  Odczyt danych, ładowanie  **Gwarancja producenta:**  Minimum 24 miesięczna |  |  |

**Drukarka do faktur szt. 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 18 | **Typ:**  Urządzenie wielofunkcyjne. Przeznaczone do obsługi faktur papierowych w zakresie wydruku, kopiowania, skanowania. Dodatkowo będzie służyło do wykonywania innych wydruków z systemu kasowego, skanowania oraz kopiowania w strefie wejścia.  **Funkcje:**  Drukarka, kopiarka, skaner  **Rodzaj druku:**  Laserowy  **Format druku:**  A6,A5, A4,B5  **Parametry skanowania :**  - Typ skanera:  Skaner płaski, automatyczny podajnik dokumentów  Rozdzielczość skanowania, optyczna: min. 1200 x 1200 dpi  Maks. format skanowania (skaner płaski) : min. 297 x 216 mm  Maks. format skanowania (automatyczny podajnik dokumentów): min. 216 x 355,6 mm  Min. format skanowania (automatyczny podajnik dokumentów): min. 102 x 152 mm  Prędkość skanowania (tryb normalny, format A4): min. 26 str./min w czerni, min. 21 str./min w kolorze  Dwustronne skanowanie z automatycznego podajnika.  Pojemność automatycznego podajnika dokumentów: min 50 arkuszy  **Funkcje skanowania:**  - Obsługa formatów przez oprogramowanie do skanowania dostępne w standardzie: Windows [JPG, RAW (BMP), PDF, TIFF, PNG, RTF] i Mac [JPG, JPG-2000, TIFF, PNG, PDF, Searchable PDF, RTF, TXT]  - Przyciski skanowania, kopiowania, poczty e-mail lub plików na panelu przednim  -Skanowanie do wiadomości e-mail; Skanowanie do folderu sieciowego; Skanowanie do chmury  Obsługiwane formaty plików przy skanowaniu do pamięci USB oraz skanowaniu z panelu przedniego do folderu sieciowego: JPG, PDF  **Parametry kopiowania:**  - Rozdzielczość kopii (tekst w czerni) min 600 x 600 dpi - Ustawienia kopiarki: Przyciemnianie/rozjaśnianie; Kopiowanie dokumentów tożsamości; Optymalizacja - Rozdzielczość kopii (grafika w czerni) min. 600 x 600 dpi  -Czas wydruku pierwszej kopii w czerni (A4) min 7,2 s - Czas wydruku pierwszej kopii w czerni (A4, po wyjściu ze stanu uśpienia) – max. 9,7 s - Kopie, maks. do 99 kopii - Prędkość kopiowania (w czerni, tryb normal, format A4) min. 38 kopii/min - Skalowanie kopiarki (automatyczny podajnik dokumentów) min. 25 do 400% - Szybkość kopiowania dwustronnego w czerni (A4) maks; min: 30 kopii/min  **Rozdzielczość druku:**  min. 600 x 600 dpi  **Prędkość druku:**  min.: 38 str./min czarny (A4)  min : 30 str./min tryb dwustronny w czerni (A4)  **Wydruk pierwszej strony w trybie gotowości A4**  Maks : 5,6 s w czerni (A4)  **Obszar drukowania**  Marginesy wydruku: Górny: max 5 mm; Dolny: max 5 mm; Lewy: max 4 mm; Prawy: max 4 mm;  Maksymalny obszar zadruku: min. 215,9 x 355,6 mm  **Druk dwustronny:**  automatyczny  **Szybkość procesora :**  Min. 1200 MHz  **Pamięć**  Min 256MB  **Obsługiwane typy papieru**  Papier (zwykły, lekki, ciężki, typu bond, kolorowy, firmowy, wstępnie zadrukowany, dziurkowany, ekologiczny, szorstki), koperty, etykiety, folie przezroczyste  **Podajniki papieru/odbiorniki**  Podajniki: Min 350 arkuszy  Odbiorniki: min 150 arkuszy  ADF: min. 50 arkuszy  **Gramatura papieru**  min 60 do 175 g/m²;  ADF: min 60 do 90 g/m²  **Wymiary i waga**  Wymiary urządzenia (szer. x głęb. x wys.) :  maksymalnie: 430 x 634 x 325 mm  **waga drukarki:**  max 13 kg  **złącza:**  min 1 port USB Hi-Speed 2.0; 1 port USB hosta;  min 1 karta sieciowa Gigabit Ethernet 10/100/1000T;  **wymagania dodatkowe:**  wbudowana karta wi-fi minimum 802.11b/g/n  Uwierzytelnianie z użyciem protokołu WEP, WPA/WPA2, WPA Enterprise; szyfrowanie AES lub TKIP; WPS; Wi-Fi Direct  Kolorowy ekran dotykowy CGD o przekątnej min. 7,5 cm (3")  Dołączony kabel USB  Dołączone min 2 tonery wyprodukowane przez producenta urządzenia na min 3100 kopii każdy.  **Gwarancja:**  36 miesięczna gwarancja wraz ze wsparciem technicznym min 9h dziennie przez 5dni roboczych, serwis w następnym dniu roboczym w miejscu instalacji.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzenia. Certyfikat potwierdzający załączyć do oferty. |  |  |

**Drukarka do biletów i etykiet szt. 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 19 | **Typ:**  Drukarka do biletów i etykiet. Przeznaczona do wydruku biletów przy stanowisku kasowym  **Metoda druku:**  druk termiczny  **Pr**ę**dko**ść **druku:**  Min. 14 cali na sekundę przy rozdzielczości 200 dpi, min. 11 cali na sekundę przy rozdzielczości 300 dpi.  **Rozdzielczość**:  Min. 203 dpi (8 dots/mm), min. 300 dpi (12 dots/mm)  **Typ papieru:**  zadrukowane lub białe bilety w składance.  **Grubo**ść **papieru:**  004 cale do 011cali  **Regulacja szeroko**ś**ci wydruku:**  Min.2.0”- 3.25”(standard),  Min. 2.0”- 4.0”, 1”-2”(adj).  **Pozycjonowanie:**  Czujnik optyczny wykrywający czarny znacznik  **Oddzielanie biletów:**  Automatyczny mechanizm tnący  **Porty komunikacji:**  RJ12, Równoległy, USB , Ethernet  **Protokoły:**  Firmware: FGL  **Sterowniki:**  Windows 10/7/W2K/XP/2003/Vista (32bit/64bit),  Mac I Linux  **Zasilanie:**  Max.100-240 VAC, 50/60 Hz., 80W  **Zużycie mocy:**  Standby: max. 5W  Normalny wydruk: max. 34W  **Wymagania środowiskowe:**  Temperatura działania: min . 0 do 45ºC.  Wilgotność: 10% do 90% bez kondesacji.  Temperatura Magazynowania: min.-40  do 70ºC.  Wilgotność Magazynowania: 10%  do 90% bez kondesacji.  **Kody kreskowe:**  Code 39 (2:1 and 3:1 ratios), Code  128,Softstrip, Interleaved 2 of 5,  EAN-8 and EAN-13, PDF417,  DataMatrix, Codabar, UPC, Aztec,  QR.  **Czcionki:**  Min.16 czcionek fabrycznych bitmapowych (m.in. Cyrylica, niemieckie litery alfabetu), 6 czcionek True Type i opcjonalnie zestaw znaków egzotycznych.  **Grafika:**  format FGL, format PCX (1bit b/w),  format BMP (1bit b/w). Wszystkie  grafiki mogą być drukowane lub  zapisane.  **Interfejs sieciowy:**  Ethernet  Monitorowanie bieżącego statusu  drukarki (Zdalne zarządzanie)  **Wytrzymałość głowicy**:  min. 100 milionów aktywacji dota lub 60 km  wydruku  **Gwarancja i serwis:**  Minimum 36 miesięcy gwarancji producenta urządzenia oraz w okresie gwarancji: 3 bezpłatne przeglądy serwisowe (1 rocznie), realizowanych przez autoryzowany serwis producenta urządzenia. |  |  |

**Szuflada na pieniądze szt. 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 20 | **Typ:**  Szuflada kasjerska. Przeznaczona do obsługi transakcji gotówkowych przy stanowisku kasowym  **Przegrody:**  8 przegród na banknoty w dwóch poziomach - dostosowane wymiarami do polskich złotych i EURO  **Metoda otwarcia:**  Cewka magnetyczna  Otwieranie kluczykiem  Otwieranie awaryjne przez otwór w spodzie obudowy  **Sterowanie:**  Układ zasilany impulsem z zakresu 5-12V, 0,7A  o minimalnym czasie trwania 300ms  **Wymiary:**  Max. 41,5cm szer. x 13 cm wys. x 42 cm gł.  **Interfejs:**  RJ12  **Waga:**  Max 8kg  **Dodatkowe wymagania:**  - możliwość montażu szuflady pod blatem  - kulkowe prowadnice wózka szuflady  - wyjmowany min.9-cio przegrodowy pojemnik na bilon, przedział na dokumenty  - szczelina wrzutowa  **Gwarancja i serwis:**  Minimum 12 miesięcy gwarancji producenta urządzenia |  |  |

**Drukarka fiskalna szt. 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 21 | **Typ:**  Drukarka fiskalna. Przeznaczona do obsługi sprzedaży w strefie wejścia  **Wyświetlacze:**  -wyświetlacz klienta - alfanumeryczny LCD 2 x 20 znaków z podświetleniem  -wyświetlacz operatora - wspólny z wyświetlaczem klienta Mechanizm drukujący: mechanizm termiczny Citizen  Liczba znaków w wierszu min 40  Szer. Papieru min 5,7cm  Dł. Rolki papieru min 100m  Szybkość wydruku 20 linii/s  **Złącza min.**  - 1 x RS232  - 1 x USB  **Zasilanie:**  Zasilacz 230V/24V  Wbudowany akumulator AGM 6V/1z2Ah zapewniający wydruk min. 6000 linii  **Wymiary max:**  Szer. 20cm x wys. 25,5cm x dł. 28 cm  **Waga:**  max 2,2 kg  **Zakres temperatur pracy:**  min 5 – 40oC  **Dodatkowe wymagania :**  -Urządzenia z kopią elektroniczną paragonu,  - Możliwość drukowania faktur VAT,  - Wydruk numeru NIP nabywcy w części fiskalnej paragonu,  - możliwość komunikacji bezprzewodowej bluetooth  - wielowalutowość  **Gwarancja i serwis :**  Minimum 12 miesięcy gwarancji producenta urządzenia |  |  |

**Czytnik kodów kreskowych szt. 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 22 | **Typ:**  Czytnik kodów kreskowych wraz z podstawką. Przeznaczona do obsługi sprzedaży przy stanowisku kasowym  **Typ czytnika:**  Ręczny  **Rodzaj czytnika:**  Laser jednolity  **Wzór skanujący:**  Min. 1 linia skanująca  **Odczytywane kody kreskowe:**  Min: 1D, GS1DataBar, 2D, PDF417, OCR,  **Zasięg odczytu:**  0 mm do 446 mm dla typowych kodów 13 mil (0,33 mm)  **Szybkość skanowania:**  Min 100 skanów / sekundę  **Minimalny kontrast kodu:**  20%  **Wytrzymałość:**  Min . 30-krotny upadek na beton z wysokości 1,5 m  **Klasa szczelności:**  IP40  **Pobór prądu:**  tryb pracy: 700mW; 140mA; 5V / tryb czuwania: 425mW; 85mA; 5V  **Napięcie zasilania:**  5V +/- 5%  **Temperatura prac :**  0°C do 40°C  **Wyzwalanie odczytu:**  Ręczne i automatyczne  **Sygnalizacja odczytu:**  Świetlna, dźwiękowa  **Złącza min:**  KBW/PS2, RS232, USB  **Wymiary max:**  6cm x 1,7cm x 7,5cm  **Wymagania dodatkowe :**  Obudowa czarna, w komplecie dedykowana podstawka do skanera min 15 cm, elastyczna nóżka.  **Gwarancja i serwis:**  Minimum 12 miesięcy gwarancji producenta urządzenia |  |  |

**Program Typ 1 szt. 55**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 23 | **Typ:**  Microsoft Office lub równoważne - 55 nowych licencji w polskiej wersji językowej  **Zintegrowany pakiet aplikacji biurowych, wymagania:**  Oprogramowanie musi być zainstalowane na dostarczanych komputerach oraz na systemie kasowym.  Zintegrowany pakiet aplikacji biurowych musi zawierać co najmniej: - edytor tekstów - arkusz kalkulacyjny - narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji - narzędzie do zarządzania informacją osobistą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)  Zainstalowanie na jednym komputerze produktów pochodzących od różnych producentów nie jest uznane za ofertę zintegrowanego pakietu.  Dostarczona powinna być najnowsza, dostępna u producenta w dniu składania oferty, wersja pakietu aplikacji.  Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, w tym także systemu interaktywnej pomocy w języku polskim.  Pakiet biurowy powinien mieć system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim.  Dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych, w tym opisów poprawek bezpieczeństwa, w języku polskim, a także telefonicznej pomocy technicznej producenta pakietu biurowego świadczonej w języku polskim w dni robocze w godzinach od 8-19 – cena połączenia nie większa niż cena połączenia lokalnego.  Pakiet musi mieć publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta, dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa – co najmniej na 5 lat od daty zakupu.  Możliwość dostosowania pakietu aplikacji biurowych do pracy dla osób niepełnosprawnych np. słabo widzących, zgodnie z wymogami Krajowych Ram Interoperacyjności (WCAG 2.0).  Pakiet aplikacji biurowych powinien obsługiwać formaty dokumentów wymienione w Krajowych Ramach Interoperacyjności.  Pakiet aplikacji biurowych powinien prawidłowo współpracować z aplikacjami w modelu chmury, w szczególności do pracy grupowej i synchronizacji danych.  Licencja nie ograniczona czasowo. |  |  |

**Program Typ 2 szt. 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 24 | **Typ:**  Serwerowy system operacyjny, obsługa wirtualizacji.  **Wymagania:**  Microsoft Windows Server w najnowszej dostępnej wersji z prawem do użytkowania wersji 2012 R2, wersja Datacenter (wersja j. angielska), z prawem do instalacji na maszynach dwuprocesorowych stanowiących przedmiot niniejszego zamówienia.  Bez licencji dostępowych CAL.  Licencja musi umożliwić instalacje nieograniczonej ilości instancji wirtualnych z prawem do instalacji na nich systemu operacyjnego Windows Server 2012 R2.  Licencja nie ograniczona czasowo.  Oprogramowanie musi być zainstalowane na dostarczanych serwerach |  |  |

**Program Typ 3 kpl. 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 25 | **Typ:**  Licencje na system do archiwizacji i elektronicznego obiegu dokumentów. Przeznaczony do aktualizacji wersji obecnie używanego systemu ELo celem wprowadzenia zmian i nowych funkcjonalności.  **Wymagania:**  Licencja ELO ECM-Suite 9 Professional-Technology, Named-Full-User ELO ECM Suite 9 – Licencja dla 4 użytkowników wykonujących zapis do bazy danych.  Licencja Web Server-Entry  (zawierająca minimum ELO Indexserver ELO Web- Server, access via internet, incl. Fulltext, OCR and iSearch Basic-Package) – 1 Licencja do 0,5 mln. dokumentów  Z zapewnioną umową serwisową (maintanance) dostarczanego oprogramowania na okres min. 5 lat  Licencja nie ograniczona czasowo. |  |  |

**Program Typ 4 szt. 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 25 | **Typ:**  Serwerowy system bazodanowy. Przeznaczony do obsługi obecnie użytkowanych baz danych, po migracji motoru bazy danych do nowej wersji.  **Wymagania:**  SQL Server Standard 2016 lub równoważne  Licencja na dwa procesory  Poprawna praca w środowisku wirtualnym  Licencja nie ograniczona czasowo. |  |  |

**Program Typ 5 szt. 250**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 26 | **Typ:**  Oprogramowanie do monitorowania stacji roboczych i serwerów – 250 licencji (komputery PC + serwer fizyczne i wirtualne)  **Wymagania:**  Oprogramowanie musi posiadać budowę modułową, składać się z serwera zarządzającego oraz zdalnych konsoli oraz agentów.  Moduły muszą umożliwiać kompleksowy monitoring sieci, monitoring sprzętu komputerowego na stanowiskach użytkowników pod kątem zmian sprzętowych i programowych oraz pomocy w formie interaktywnego połączenia sieciowego z obsługiwanym użytkownikiem.  W zakresie obsługi sieci program musi automatycznie wykrywać konfigurację sieci i pozwalać na jej prezentację na interaktywnych mapach.  Program musi umożliwiać monitorowanie nielimitowanej liczby urządzeń sieciowych.  Monitorowanie infrastruktury musi obejmować serwery Windows, Linux, Unix, Mac; routery, przełączniki, VoIP, i firewall'e w zakresie:  -Serwisów TCP/IP, HTTP, POP3, SMTP, FTP i innych. Monitoruje czas ich odpowiedzi i procent utraconych pakietów.  -Serwerów pocztowych:  - Program musi monitorować zarówno serwis odbierający, jak i wysyłający pocztę,  - program musi mieć możliwość monitorowania stanu systemów i wysyłania powiadomienia, w przypadku gdyby przestały one odpowiadać lub wadliwie funkcjonowały (np. gdy ważne parametry znajdą się poza zakresem),  - program musi posiadać możliwość wykonywania operacji testowych,  - program musi posiadać możliwość wysłania powiadomienia jeśli serwer pocztowy nie działa.  - program musi monitorować serwery WWW i adresów URL.  Program musi posiadać Inteligentne Mapy i Oddziały, oraz tworzą dynamiczne mapy wg własnych filtrów tzw Mapy Inteligentne  - Obsługa szyfrowania SSL w powiadomieniach e-mail.  - Obsługa urządzeń SNMP wspierających SNMP v1/2/3 (np. przełączniki, routery, drukarki sieciowe, urządzenia VoIP itp.).  - Obsługa komunikatów syslog i pułapek SNMP.  - Monitoringu routerów i przełączników wg:   * zmian stanu interfejsów sieciowych, * ruchu sieciowego, * podłączonych stacji roboczych, * ruchu generowanego przez podłączone stacje robocze.   -serwisów Windows : monitor serwisów Windows musi alarmować w razie gdy serwis przestanie działać oraz pozwalać na jego uruchomienie/zatrzymanie/zrestartowanie.  -Wydajności systemów Windows: min. obciążenie CPU, pamięci, zajętość dysków, transfer sieciowy. W zakresie inwentaryzacji program musi automatycznie gromadzić informacje o sprzęcie i oprogramowaniu monitorowanych stacji roboczych oraz min: - Prezentować szczegóły dotyczące sprzętu: modelu, procesora, pamięci, płyty głównej, napędów, kart itp.  - wykonywać audyt sprzętowy obejmujący m.in.: zestawienie posiadanych konfiguracji sprzętowych, wolne miejsce na dyskach, średnie wykorzystanie pamięci, informacje pozwalające na wytypowanie systemów, dla których konieczny jest upgrade.  - Informować o zainstalowanych aplikacjach oraz aktualizacjach Windows co bezpośrednio umożliwia audytowanie i weryfikację użytkowania licencji w firmie.  -Zbierać informacje w zakresie wszystkich zmian przeprowadzonych na wybranej stacji roboczej: instalacji/deinstalacji aplikacji, zmian adresu IP itd.  -Posiadać możliwość wysyłania powiadomienia np. emailem w przypadku zainstalowania programu lub jakiejkolwiek zmiany konfiguracji sprzętowej komputera.  - Umożliwiać odczytywania numeru seryjnego (klucze licencyjne).  Ponadto Moduł inwentaryzacji sprzętu musi umożliwiać prowadzenie bazy ewidencji majątku IT w zakresie:  - przechowywania wszystkich informacji dotyczących infrastruktury IT w jednym miejscu oraz automatycznego aktualizowania zgromadzonych informacji,  - definiowania własnych typów (elementów wyposażenia), ich atrybutów oraz wartości - dla danego urządzenia lub oprogramowania musi być możliwość dodawania dodatkowych informacji, np. **numer inwentarzowy, osoba odpowiedzialna, numer i skan faktury zakupu, wartość sprzętu lub oprogramowania, nazwa sprzedawcy, termin upływu i skan gwarancji, termin kolejnego przeglądu** (można podać datę, po której administrator otrzyma powiadomienie o zbliżającym się terminie przeglądu lub upływie gwarancji), nazwa firmy serwisującej, inny dowolny załącznik (np. plik .DOC, .XLS), skan dowolnego dokumentu, czy też własny komentarz; dodatkowo istnieje możliwość importu danych z zewnętrznego źródła (.CSV),  -generowania zestawienia wszystkich środków trwałych, w tym urządzeń i zainstalowanego na nich oprogramowania,  - archiwizacji i porównywania audytów środków trwałych,  **-tworzenia kodów kreskowych w Środkach Trwałych,**  -drukowania kodów kreskowych oraz QR Code (mozaikowe) dla środków trwałych, które posiadają numer inwentarzowy,  -aplikacji mobilnej na system Android musi umożliwiać inwentaryzację sprzętu posiadającego kody kreskowe,  - możliwość instalacji agenta na system Android,  - możliwość instalacji agenta na system Linux,  - możliwość instalacji agenta na system Mac OS.  Inwentaryzacja oprogramowaniamusizapewnić funkcjonalność w zakresie pozyskiwania informacji o oprogramowaniu i audycie licencji poprzez:  - Skanowanie plików wykonywalnych i multimedialnych na stacjach roboczych, skanowanie archiwów ZIP.  - Zarządzanie posiadanymi licencjami.  - Łatwy audyt legalności oprogramowania oraz powiadamianie tylko w razie przekroczenia liczby posiadanych licencji - w każdej chwili istnieje możliwość wykonania aktualnych raportów audytowych.  - Zarządzanie posiadanymi licencjami: raport zgodności licencji.  - Możliwość przypisania do programów numerów seryjnych, wartości itp.  Okna audytowe muszą posiadać możliwość filtrowania elementów na oddział.  Zapewniona umową serwisową dostarczonego oprogramowania na okres min. 5 lat  Licencja nie ograniczona czasowo.  Oprogramowanie musi być zainstalowane na dostarczanych komputerach oraz na systemie kasowym |  |  |

**Program Typ 6 szt. 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 28 | **Typ:**  Oprogramowanie do będącego w posiadaniu Zamawiającego skanera Epson Perfection V750 Pro. Przeznaczone do obsługi procesu skanowania zbiorów muzealnych i dokumentów.  **Wymagania:**  Oprogramowanie dedykowane do skanera Epson Perfection V750 wersja Pro SilverFast Ai Studio 8.8. lub nowsza dla Windows 10 64bit lub równoważne  Nowa, pełna wersja oprogramowania.  Licencja nie ograniczona czasowo.  (Zamawiający dopuszcza oprogramowanie w języku angielskim ) |  |  |

**Program Typ 7 szt. 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane minimalne parametry techniczno‑eksploatacyjne** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)** | **Warunki oferowane (do wypełnienia przez oferenta)**  **Należy podać producenta, oferowany model, symbol producenta .** |
| 29 | **Typ:**  Oprogramowanie do edycji plików video. Przeznaczone do edycji materiałów wideo.    **Wymagania:**  Camtasia Studio dla Windows 10 lub równoważne  Nowa, pełna wersja oprogramowania.  Licencja nie ograniczona czasowo.  (Zamawiający dopuszcza oprogramowanie w języku angielskim ) |  |  |