**Załącznik nr 1 do SIWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na:

**„Zakup sprzętu IT oraz oprogramowania”**

**Znak postępowania: 264/DIM/PN/2017**

**Zakres I - Sprzęt komputerowy**

**Poz. 1 – Komputer przenośny**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Minimalne parametry techniczne** | **Spełnienie warunkówTAK / NIE**(dotyczy całego komponentu) |
| **Typ** | Komputer przenośny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |  |
| **Zastosowanie** | Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. |  |
| **Przekątna Ekranu** | Komputer przenośny typu notebook z ekranem 14,0" o rozdzielczości:* FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED i powłoką przeciwodblaskową,
* jasność 300 nits, kontrast 300:1, maksymalny rozmiar plamki 0,227 mm, tylna obudowa matrycy wzmocniona metalem
 |  |
| **Wydajność** | Oferowany komputer przenośny musi osiągać w testach wydajności:W teście Sysmark 2014:* Overall Rating, co najmniej 1100 punktów
* Office Productivity, co najmniej 970 punktów
* Media Creation, co najmniej 1110 punktów
* Data/Financial Analysis, co najmniej 1290 punktów

Wymagane testy wydajnościowe Wykonawca musi przeprowadzić na automatycznych ustawieniach konfiguratora dołączonego przez firmę BAPCO i przy natywnej rozdzielczości wyświetlacza oraz włączonych wszystkich urządzaniach. Nie dopuszcza się stosowania overclokingu, oprogramowania wspomagającego pochodzącego z innego źródła niż fabrycznie zainstalowane oprogramowanie przez producenta, ingerowania w ustawieniach BIOS (tzn. wyłączanie urządzeń stanowiących pełną konfigurację) jak również w samym środowisku systemu (tzn. zmniejszanie rozdzielczości, jasności i kontrastu itp.).**Do oferty wymagane jest dołączenie dokumentów potwierdzających spełnienie wymogu w postaci wydruku z testów z oprogramowania testującego.** |  |
| **Procesor** | Procesor powinien osiągać w teście PassMark CPU Mark wynik min. 4000 punktów. Wynik dostępny na stronie: <http://www.cpubenchmark.net/mid_range_cpus.html> |  |
| **Płyta główna** | Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera. |  |
| **Pamięć RAM** | 8GB, możliwość rozbudowy do min 16GB |  |
| **Pamięć masowa** | min. 256 GB SSD |  |
| **Karta graficzna** | Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej.Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark - G3D Mark co najmniej wynik 700 punktów w G3D Mark, wynik dostępny na stronie: <http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php> |  |
| **Klawiatura** | Klawiatura wyspowa z powłoką antybakteryjną, z wbudowanym w klawiaturze podświetleniem z możliwością manualnej regulacji zarówno w BIOS jak i z pod systemu operacyjnego, (układ US-QWERTY), min 100 klawiszy. |  |
| **Multimedia** | dwukanałowa (24-bitowa) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy 2x 2W i szczytowej 2x 2,5W, wbudowany wewnętrzny wzmacniacz głośników.Dwa kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy.Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, o rozdzielczości min. 1280x720 pixels trwale zainstalowana w obudowie matrycy. |  |
| **Bateria i zasilanie** | Min. 4-cell [min. 60Whr]Zasilacz o mocy min. 90W |  |
| **Waga** | Waga max. 2,2kg |  |
| **Obudowa** | Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wykonane z wzmacnianego metalu, dookoła matrycy gumowe uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. Kąt otwarcia notebooka min 180 stopni.Obudowa spełniająca normy MIL-STD-810G lub równoważnej. |  |
| **Wirtualizacja** | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu). |  |
| **BIOS** | BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy lub urządzenia wskazującego zintegrowanego (wmontowanego na stałe) w oferowanym urządzeniu.Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, odczytania z BIOS informacji o:* wersji BIOS,
* nr seryjnego komputera,
* numeru wpisanego i nadanego przez administratora (o ile został wpisany, jeśli brak – wymaga się wolnego pola),
* dacie produkcji komputera,
* dacie wysyłki komputera z fabryki,
* serwisowym kodzie dla komputera nadawanym na etapie produkcji w fabryce,
* całkowitej wielkości zainstalowanej pamięci RAM,
* dostępnej dla systemu pamięci RAM,
* prędkości zainstalowanej pamięci RAM,
* technologii wykonania pamięci RAM,
* sposobu obsadzenia slotów DIMM z rozbiciem na bank A i B ( w przypadku obsadzenia tylko jednej kości pamięci drugi bank wolne pole),
* typie zainstalowanego procesora,
* liczbie rdzeni procesora,
* numerze ID producenta procesora ( w celu weryfikacji partii zainstalowanych procesorów),
* minimalnej prędkości zegara procesora,
* maksymalnej prędkości zegara procesora,
* wielkości pamięci podręcznej procesora L2 cache,
* wielkości pamięci podręcznej procesora L3 cache,
* czy jest aktywna w zainstalowanym procesorze technologia wielowątkowości,
* technologii xx-bit procesora,
* zainstalowanym i podpiętym dysku,
* kontrolerze video,
* wersji BIOS kontrolera video,
* pamięci kontrolera video przydzielonej na poziomie BIOS’u,
* typie zainstalowanego w komputerze panelu LCD (wielkość matrycy w calach),
* natywnej rozdzielczości zainstalowanego w komputerze panelu LCD,
* kontrolerze audio,
* zainstalowanej karcie Wi-Fi,
* zainstalowanym Bluetooth,
* zainstalowanym modemie dla internetu bezprzewodowego,

Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB.Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi:Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Dopuszcza się, aby po wprowadzeniu hasła systemowego była możliwość jedynie zmiany hasła systemowego i hasła dla dysku twardego (o ile zostało zdefiniowane przez administratora).Możliwość włączenia/wyłączenia wbudowanej karty sieciowej LAN.Możliwość włączenia/wyłączenia PXE.Możliwość włączenia/wyłączenia portu równoległego oraz portów PS2 osiąganego za pomocą stacji dokującej [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS, ale aktywna przy wpiętym komputerze do dedykowanej stacji dokującej].Możliwość włączenia/wyłączenia portu szeregowego osiąganego za pomocą stacji dokującej [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS aktywna przy wpiętym komputerze do dedykowanej stacji dokującej] oraz możliwość manipulowania adresem portu: COM1, COM2, COM3 i COM4.Możliwość włączenia/wyłączenia w dowolnej kombinacji (w tym też pojedynczej) zainstalowanych dysków twardych.Możliwość ręcznego ustawienia trybu pracy zintegrowanego kontrolera SATA w min. trybach :- wyłączony,- AHCI,- RAID [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS ale aktywna przy zainstalowanych dwóch dyskach twardych].Możliwość włączenia/wyłączenia technologii raportowania i zgłaszania błędu zainstalowanego dysku twardego podczas uruchamiania systemu, technologia ta jest analizą samokontrolną.Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera USB.Możliwość włączenia/wyłączenia dosilenia portu USB.Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanego kontrolera audio.Możliwość włączenia/wyłączenia podświetlenia wbudowanego w klawiaturę [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS, ale aktywna przy zainstalowanej klawiaturze z wbudowanym podświetleniem].Możliwość włączenia/wyłączenia urządzeń:* czujnika upadku HDD,
* kamery [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS, ale aktywna przy zainstalowanej kamerze],
* czytnika multimedialnych kart.

Możliwość ustawienia czytnika kart multimedialnych w opcji tylko odczyt.Możliwość włączenia/wyłączenia szybkiego ładownia baterii.Możliwość włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On LAN/WLAN – zdalne uruchomienie komputera za pośrednictwem sieci LAN i WLAN – min. trzy opcje do wyboru: tylko LAN, tylko WLAN, LAN oraz WLAN.Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego.Możliwość ustawienia jasności matrycy podczas pracy, oddzielnie dla baterii i dla zasilacza.Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, włączenia lub wyłączenia Virtual Machine Monitor (VMM) [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS, ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym VMM].Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, włączenia lub wyłączenia funkcji VT dla Direct I/O [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS, ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym funkcję VT dla Direct I/O].Możliwość ręcznego zdefiniowania zapotrzebowania na ilość rdzeni procesora dla aplikacji, a w szczególności dla starszych, mających problemy z nowymi procesorami, wymagane min. dwa tryby :* aktywny jeden rdzeń,
* aktywne dwa rdzenie.

Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji, która pozwala na dynamiczną zmianę wartości mnożnika i napięcia [funkcja związana z architekturą procesora, nie dopuszcza się overclokingu, zaimplementowana na stałe w BIOS, ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym].Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji uśpienia procesora dla systemu operacyjnego w trybie bezczynności w celu zwiększenia oszczędności energii [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS, ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym].Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa [taktowanie](http://pl.wikipedia.org/wiki/Taktowanie) [procesora](http://pl.wikipedia.org/wiki/Procesor), gdy [komputerowi](http://pl.wikipedia.org/wiki/Komputer) potrzebna jest wyższa prędkość obliczeniowa [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS, ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym].Możliwość ręcznego włączenia/wyłączenia funkcji procesora, która automatycznie zwiększa wydajność obliczeń prowadzonych równolegle [funkcja zaimplementowana na stałe w BIOS, ale aktywna przy procesorze w pełni wspierającym].Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora/Użytkownika oraz możliwość weryfikacji tego numeru w oprogramowaniu diagnostyczno-zarządzającym.Możliwość włączenia/wyłączenia układu TPM.Możliwość ustawienia trybu Fastboot w opcji :* minimalnej – następuje skrócony czas rozruchu komputera z pominięciem pełnej weryfikacji inicjalizacji konfiguracji sprzętowej,
* gruntownej - podczas rozruchu komputera następuje pełna weryfikacja i inicjalizacja konfiguracji sprzętowej.

Funkcja zbierania i zapisywania logów.Możliwość przeglądania i kasowania zdarzeń przebiegu procedury POST. Funkcja ta obejmuje datę i godzinę zdarzeń.Możliwość włączenia/wyłączenia zabezpieczenia wykrywającego uszkodzenie zasilacza lub wykrycie podłączenia zasilacza o niewłaściwym min. Napięciu.Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.Możliwość zdefiniowania automatycznego uruchamiania komputera w min. dwóch trybach: codziennie lub w wybrane dni tygodnia.Możliwość włączenia/wyłączenia wzbudzania komputera za pośrednictwem portów USB.Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji umożliwiającej dokonywanie downgrade BIOS.Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji tworzenia recovery BIOS na dysku twardym.Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji zdalnego czyszczenia zawartości dysku twardego przy ponownym bootowaniu.Oferowany BIOS musi posiadać, poza swoją wewnętrzną strukturą, menu szybkiego boot’owania, które umożliwia min.:* uruchamianie systemu zainstalowanego na HDD,
* uruchamianie systemów z urządzeń zewnętrznych typu HDD-USB, USB Pendrive, CDRW-USB,
* uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej,
* uruchamianie systemu z karty SD (funkcja aktywna automatycznie po zainstalowaniu karty SD w czytniku),
* uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego,
* wejścia do BIOS,
* upgrade BIOS bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego,
* zmiany sposobu boot’owania z Legacy na UEFI lub z UEFI na Legacy bez konieczności wchodzenia do BIOS,
* dostęp do konsoli zarządzania zdalnego (funkcja automatycznie aktywna w przypadku zaoferowania komputera z zdalnym zarządzaniem).
 |  |
| **Certyfikaty** | Certyfikat ISO9001:2000 lub równoważny dla producenta sprzętuCertyfikat ISO 14001 lub równoważny dla producenta sprzętuDeklaracja 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 (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 lub równoważnej dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gramKomputer musi spełniać wymogi normy EnergyStar 6.0 lub równoważnej. |  |
| **Ergonomia** | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 lub równoważną oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 lub równoważną w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (WORK) wynosząca maksymalnie 19dB |  |
| **Diagnostyka** | Wbudowany system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System opatrzony min. w funkcjonalność :* wykaz wszystkich zainstalowanych komponentów z numerami seryjnymi dla:
	+ płyty głównej,
	+ pamięci,
	+ HDD,
	+ Kamery,
* dokładnych informacji o zainstalowanej baterii, a w szczególności:
	+ ilości wykonanych cykli ładowania baterii,
	+ temperaturze baterii,
	+ podanej w % wartości żywotności baterii;
* Test podzespołów:
	+ test podpiętych kabli,
	+ test magistrali PCIe,
	+ test matrycy LCD,
	+ test głośnika,
	+ test dysku twardego,
	+ test partycji rozruchowej systemu OS,
	+ test portów USB,
	+ test kamery,
	+ test karty graficznej,
	+ test baterii,
	+ test zasilacza,
	+ test wentylatora procesora,
	+ test procesora,
	+ test pamięci.

Wbudowany wizualny system diagnostyczny oparty na sygnalizacji za pomocą diod sygnalizujących pracę HDD, zasilania, Wi-Fi umożliwiający wykrycie bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego min.:* awarii procesora,
* błędu pamięci,
* problemu z inicjalizacją systemu OS z HDD,
* awarii karty graficznej,
* awarii portów USB,
* braku pamięci,
* problemu z panelem LCD,
* problemu z zainicjowaniem/obsługą pamięci.
 |  |
| **Bezpieczeństwo** | Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy, służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.Czujnik spadania zintegrowany z płytą główną działający nawet przy wyłączonym notebooku oraz konstrukcja absorbująca wstrząsy.Czytnik linii papilarnych.Czytnik SmartCard.Złącze typu Kensington Lock. |  |
| **System operacyjny** | **Zainstalowany system operacyjny. Klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Oferowane dostarczone systemy, jak i również przy reinstalacji, nie mogą wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu i Internetu.****System operacyjny powinien posiadać następujące cechy:*** Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania;
* Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w Polskim i Angielskim;
* Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika;
* Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne;
* Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez Administratora systemu Zamawiającego;
* Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego;
* Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
* Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami;
* Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe;
* Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim;
* Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi);
* Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer;
* Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę grupową Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;
* Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;
* Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe;
* Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profilu użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;
* Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych;
* Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi;
* Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
* Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
* Mechanizmy logowania w oparciu o:
	+ Login i hasło,
	+ Karty z certyfikatami (smartcard),
	+ Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM);
* Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu;
* Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869);
* Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v.2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPSEC;
* Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
* Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;
* Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;
* Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;
* Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową;
* Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;
* Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe;
* Udostępnianie modemu;
* Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;
* Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci;
* Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.);
* Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu);
* Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych;
* Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika;
* Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych;
* Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych;
* Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
 |  |
| **Dodatkowe oprogramowanie** | Dedykowane oprogramowanie z bezterminową licencją do wykonywania aktualizacji systemu i jego zasobów umożliwiające:* określenie preferencji aktualizacji,
* ustawienie priorytetu aktualizacji,
* użycie opcji planowania aktualizacji bieżących wersji sterowników.

Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające:* upgrade i instalację wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,
* przed instalacją sprawdzenie każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS’u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem, a w szczególności informacji:

a) o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji,b) o dacie wydania ostatniej aktualizacji,c) o priorytecie aktualizacji,d) o zgodności z systemami operacyjnymi,e) jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja,f) o wszystkich poprzednich aktualizacjach z informacjami jak powyżej od punktu a) do punktu e),* wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne,
* możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga,
* rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numeru seryjnego komputera, informacji kiedy ostatnio został dokonany upgrade, w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr),
* sprawdzenia historii upgrade’u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania),
* dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS’u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu \*.xml,
* raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiciem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku \*.xml od razu spakowany z rozszerzeniem \*.zip. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku.

Oprogramowanie producenta komputera z licencją bezterminową dedykowane dla zarządzania baterią, dostępne z poziomu systemu operacyjnego dla użytkownika oraz dla administratora z poziomu zdalnego zarządzania, bez potrzeby konfigurowania ustawień w BIOS.Oprogramowanie musi umożliwiać co najmniej odczytanie Informacji o:* żywotności baterii,
* % (procentowym) statusie naładowania baterii,
* ustawionej opcji zarządzania baterią w BIOS’ie,
* numerze seryjnym baterii.

Musi umożliwiać ustawienie zaawansowanego planu ładowania baterii w zakresie:* poszczególny dzień tygodnia (określenie do godziny i minuty czasu ładowania),
* zdefiniowanie harmonogramu tylko dla jednego dnia i powielenia go dla pozostałych,
* możliwość ustawienia zakresu czasowego pracy tylko na samej baterii nawet kiedy jest podpięte zasilanie,
* możliwość ustawienia zakresu czasowego pracy tylko na zasilaniu sieciowym mimo naładowania baterii w 100%, bez włączania ładowania i doładowywania,
* możliwość ustawienia zakresu czasowego pracy tylko na zasilaniu sieciowym wraz z jednoczesnym ładowaniem baterii.

Musi posiadać możliwość ustawienia automatycznego przywrócenia zasilania sieciowego w przypadku osiągnięcia krytycznej % wydajności baterii określonej przez administratora bądź użytkownika.Zarządzanie termiczne odpowiedzialne za wydajność procesora, głośność pracy wentylatora oraz kontrolowanie za pomocą czujnika termicznego wewnętrznej temperatury.Możliwość ustawienia opcji w minimum czterech wariantach (np. zrównoważony, chłodzenie, cichy bądź wydajny) zdefiniowanych przez oprogramowanie.Dedykowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające:* tworzenie OS media,
* tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach [min. lokalnie, sieć, chmura].
 |  |
| **Porty i złącza** | Wbudowane porty i złącza:* 1x HDMI
* 1x RJ-45 (10/100/1000)
* 2x USB 3.0
* 1x USB 3.0 dosilony, przeznaczony min. do obsługi bez dodatkowego zasilania zewnętrznych HDD
* czytnik kart multimedialny wspierający karty SD 4.0
* czytnik kart SmartCard
* czytnik linii papilarnych
* współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe tzw. combo
* dedykowany port umożliwiający podłączenie dedykowanej stacji dokującej [nie dopuszcza się stosowania rozwiązania tzw. replikator portów podłączany przez port USB]
* port zasilania
* moduł bluetooth 4.0 - dopuszcza się współdzielony z kartą Wi-Fi
* touchpad ze strefą przewijania w pionie, poziomie wraz z obsługą gestów
* zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN obsługująca łącznie standardy IEEE 802.11 AC, w konfiguracji anten 2x2**.**
 |  |
| **Wsparcie techniczne producenta** | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – **w ofercie należy podać link strony.** |  |
| **Warunki gwarancyjne** | Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Gwarancja musi obejmować przez cały okres obowiązywania:* usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy
* opiekę kierownika technicznego ds. eskalacji
* dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok
* dostęp do portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyśpieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki
* szybkie wsparcie telefoniczne świadczone przez wykwalifikowanych konsultantów, a nie przez call center bazujące na skryptach rozmów telefonicznych
* wsparcie techniczne dla problemów z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem OEM.

**Do oferty należy załączyć oświadczenie Wykonawcy** o zagwarantowaniu, iż w przypadku awarii komputera dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.**Do oferty należy załączyć oświadczenie Wykonawcy** potwierdzające, że zobowiązuje się, iż serwis realizowany będzie przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta (wraz ze wskazaniem takich podmiotów) lub bezpośrednio przez Producenta. |  |

**Poz. 2 - Komputer typu Mini PC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Spełnienie warunkówTAK / NIE**(dotyczy całego komponentu) |
| **Typ** | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |  |
| **Zastosowanie** | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb kiosków multimedialnych. |  |
| **Procesor** | Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 4000 punktów. Wynik dostępny na stronie: <http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html> |  |
| **Pamięć operacyjna RAM** | 8GB |  |
| **Parametry pamięci masowej** | 128 SSD |  |
| **Wydajność grafiki** | Oferowana karta graficzna musi osiągać w teście PassMark - G3D Mark co najmniej wynik 350 punktów w G3D Mark, wynik dostępny na stronie: <http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php> |  |
| **Wyposażenie multimedialne** | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition |  |
| **Obudowa** | Typu Mini bądź Micro.Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej i poziomej.Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS. |  |
| **System operacyjny** | **Zainstalowany system operacyjny. Klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Oferowane dostarczone systemy, jak i również przy reinstalacji, nie mogą wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu i Internetu.****System operacyjny powinien posiadać następujące cechy:*** Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania,
* Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w polskim i angielskim,
* Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika,
* Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne – wymagane podanie nazwy strony serwera www,
* Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez Administratora systemu Zamawiającego,
* Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
* Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6,
* Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
* Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,
* Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
* Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
* Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
* Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę grupową Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
* Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
* Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
* Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników,
* Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
* Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi,
* Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących),
* Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny,
* Mechanizmy logowania w oparciu o:
	+ Login i hasło,
	+ Karty z certyfikatami (smartcard),
	+ Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
* Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
* Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869),
* Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
* Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk,
* Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
* Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
* Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
* Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową,
* Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
* Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe,
* Udostępnianie modemu,
* Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
* Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
* Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),
* Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
* Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
* Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
* Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych,
* Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.

Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu. |  |
| **Bezpieczeństwo** | Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot’owania, umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System opatrzony min. w funkcjonalność:* sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego,
* test procesora [min. cache],
* test pamięci,
* test wentylatora dla procesora i dodatkowego wentylatora [w przypadku zamontowania],
* test podłączonych kabli,
* test magistrali PCIe,,
* test podłączonego wyświetlacza
* test napędu optycznego,
* test portów USB,
* test dysku twardego.
 |  |
| **BIOS** | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera.Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy.Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, odczytania z BIOS informacji o:* wersji BIOS,
* nr seryjnym komputera,
* specjalny kod serwisowy,
* ilości zainstalowanej pamięci RAM,
* prędkości zainstalowanych pamięci RAM,
* typie zainstalowanego procesora,
* ilości rdzeni zainstalowanego procesora,
* typowej prędkości zainstalowanego procesora,

Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego.Możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) oraz uprawniającego do samodzielnej zmiany tego hasła przez użytkownika (bez możliwości zmiany innych parametrów konfiguracji BIOS) przy jednoczesnym zdefiniowanym haśle administratora i/lub zdefiniowanym haśle dla dysku Twardego. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest w stanie jedynie zmienić hasło dla dysku twardego.Możliwość włączenia/wyłączenia układu TPM. |  |
| **Certyfikaty i standardy** | Certyfikat ISO9001:2000 lub równoważny dla producenta sprzętuCertyfikat ISO 14001 lub równoważny dla producenta sprzętuDeklaracja 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 (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 lub równoważnej dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gramKomputer musi spełniać wymogi normy EnergyStar 6.0 lub równoważnej. |  |
| **Warunki gwarancji** | Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Gwarancja musi obejmować przez cały okres obowiązywania:* usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy
* opiekę kierownika technicznego ds. eskalacji
* dostępność wsparcia technicznego przez 24 godziny 7 dni w tygodniu przez cały rok
* dostęp do portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyśpieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki
* szybkie wsparcie telefoniczne świadczone przez wykwalifikowanych konsultantów, a nie przez call center bazujące na skryptach rozmów telefonicznych
* wsparcie techniczne dla problemów z fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem OEM.

**Do oferty należy załączyć oświadczenie Wykonawcy** o zagwarantowaniu, iż w przypadku awarii komputera dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.**Do oferty należy załączyć oświadczenie Wykonawcy** potwierdzające, że zobowiązuje się, iż serwis realizowany będzie przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta (wraz ze wskazaniem takich podmiotów) lub bezpośrednio przez Producenta. |  |
| **Wsparcie techniczne producenta** | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – **w ofercie należy podać link strony.** |  |
| **Wymagania dodatkowe** | * Wbudowane porty:
	+ min. 1 x HDMI,
	+ min. 1 x DisplayPort
	+ min. 2 porty USB
	+ min. 2 porty USB 3.0
	+ min. 1 port audio tzw. combo (słuchawka/mikrofon)
	+ Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierającą obsługęWoL (funkcja włączana przez użytkownika),
* Karta sieciowa WLAN ac/a/b/g/n
* Bluetooth 4.1
* Suma wymiarów obudowy (szerokość, głębokość, wysokość) nie może być większa niż 500 mm.
* Waga maksymalna 2 kg.
 |  |
| **Dodatkowe oprogramowanie** | Dedykowane oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające :* upgrade i instalację wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji;
* możliwość, przed instalacją, sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS’u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji :

a) o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji,b) o dacie wydania ostatniej aktualizacji,c) o priorytecie aktualizacji,d) o zgodności z systemami operacyjnymi,e) jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja. |  |

**Poz. 3 - Monitor biurowy**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Komponent** | **Wymagania minimalne** | **Spełnienie wymagań****TAK / NIE**(dotyczy całego komponentu) |
| **Rodzaj sprzętu** | Monitor. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |  |
| **Typ matrycy** | Matowy, IPS |  |
| **Przekątna ekranu** | 22" |  |
| **Format ekranu** | 16:9 |  |
| **Nominalna rozdzielczość** | 1920 x 1080 przy 60Hz |  |
| **Jasność** | min. 250 cd/m2 |  |
| **Kontrast statyczny** | min. 1000:1 |  |
| **Kąt widzenia w poziomie** | min. 178 stopni |  |
| **Kąt widzenia w pionie** | min. 178 stopni |  |
| **Czas reakcji** | max. 10 ms |  |
| **Liczba wyświetlanych kolorów** | min. 16,7 mln |  |
| **Rodzaje wyjść / wejść** | * DVI-D 24 pin
* DisplayPort
* HDMI
 |  |
| **Pobór mocy podczas pracy** | max. 40 W |  |

................................, dnia..............................

...............................................................................

Podpisy i pieczątki imienne przedstawicieli Wykonawcy

upoważnionych do jego reprezentowania

**Zakres II - Sprzęt komputerowy, monitory i tablety**

**Poz. 1 – Komputer typu 2w1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Minimalne parametry techniczne** | **Spełnienie parametru****TAK / NIE** |
| **Typ** | Komputer przenośny 2w1. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |  |
| **Obudowa** | Obudowa wykonana ze wzmacnianego metalu. |  |
| **Przekątna ekranu** | Wyświetlacz o przekątnej 12,3”Rozdzielczość: 2736 x 1824 (267 PPI)Współczynnik proporcji: 3:2Technologia dotykowa: 10 punktów dotykowych |  |
| **Procesor** | Procesor uzyskujący w teście PassMark minimum 4250 pkt [wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: <http://www.cpubenchmark.net>]. |  |
| **Pamięć RAM** | 4GB |  |
| **Parametry pamięci masowej** | 128 GB SSD |  |
| **Układ graficzny** | Układ graficzny posiadający sprzętowe wsparcie dla rozdzielczości 4K. |  |
| **Urządzenia pomiarowe** | * Czujnik światła otoczenia
* Przyspieszeniomierz
* Żyroskop
 |  |
| **Komunikacja przewodowa** | USB 3.0, pełnowymiarowyCzytnik kart microSDGniazdo słuchawkowePort Mini DisplayPort |  |
| **Komunikacja bezprzewodowa** | Bluetooth* Interfejs bezprzewodowy Bluetooth 4.0

Wifi* Interfejs sieci bezprzewodowej Wi‑Fi 802.11ac; zgodny z IEEE 802.11a/b/g/n
 |  |
| **System operacyjny** | **Zainstalowany system operacyjny. Klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Oferowane dostarczone systemy jak i również przy reinstalacji nie mogą wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu i Internetu.****System operacyjny powinien posiadać następujące cechy:*** Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania.
* Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w Polskim i Angielskim,
* Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
* Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne – wymagane podanie nazwy strony serwera www.
* Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Za-mawiającego,
* Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,
* Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
* Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,
* Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,
* Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
* Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
* Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,
* Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
* Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
* Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
* Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
* Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku po-ziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
* Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
* Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
* Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
* Mechanizmy logowania w oparciu o:
	+ Login i hasło,
	+ Karty z certyfikatami (smartcard),
	+ Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
* Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
* Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869),
* Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
* Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
* Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
* Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
* Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
* Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową,
* Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
* Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
* Udostępnianie modemu,
* Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
* Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
* Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępnia-nia plików itp.),
* Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
* Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
* Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
* Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych
* Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
* Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
 |  |
| **Wyposażenie dodatkowe** | * Dedykowana klawiatura posiadająca podświetlane klawisze oraz płytkę dotykową z obsługą wielodotyku i gestów.
* Dedykowana obudowa ochronna o następującej charakterystyce:
	+ wysoka odporność na uderzenia oraz wstrząsy,
	+ obudowa powinna być wyposażona w podpórkę pozwalająca na ustawienie ekranu w pozycji w zakresie minimum 110º - 150º,
	+ umożliwiająca dołączenie dedykowanej dla komputera klawiatury chroniącej ekran bez zdejmowania obudowy,
	+ posiadająca uchwyt na rysik.
 |  |

**Poz. 2 - Monitor do zastosowań graficznych**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne monitora** | **Spełnienie parametru****TAK / NIE** |
| **Rodzaj sprzętu** | Monitor. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |  |
| **Typ matrycy** | IPS |  |
| **Przekątna ekranu** | 27" |  |
| **Format ekranu** | 16:9 |  |
| **Nominalna rozdzielczość** | 2560 x 1440 przy 60Hz |  |
| **Jasność** | min. 350 cd/m2 |  |
| **Kontrast statyczny** | min. 1000:1 |  |
| **Kąt widzenia w poziomie** | min. 178 stopni |  |
| **Kąt widzenia w pionie** | min. 178 stopni |  |
| **Czas reakcji** | max. 10 ms |  |
| **Liczba wyświetlanych kolorów** | min. 16,7 mln |  |
| **Rodzaje wyjść / wejść** | * DVI-D 24 pin (z HDCP),
* DisplayPort (z HDCP),
* HDMI (z HDCP, Deep Color)
 |  |
| **Pobór mocy podczas pracy** | max. 120 W |  |
| **Pobór mocy podczas spoczynku** | max. 0,7 W |  |
| **Dodatkowe funkcje** | Pokrycie min. 99% przestrzeni kolorów AdobeRGBColor Mode (Custom, Adobe RGB, sRGB, Calibration)Regulacja koloru (jasność, temperatura, krzywa gamma, gamut, odcień, nasycenie, clipping, wzmocnienie, niezależna regulacja 6 kolorów, reset).Rozmiar ekranu (Auto, Full Screen, Aspect Ratio, Dot by Dot), format koloru wejściowego, zakres wejściowy, redukcja szumów, automatyczne wykrywanie sygnału wejściowego |  |

**Poz. 3 - Tablet**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne monitora** | **Spełnienie parametruTAK / NIE** |
| **Rodzaj sprzętu** | Tablet. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |  |
| **Przekątna**  | min. 9,7” |  |
| **Pojemność** | minimum 32GB |  |
| **Technologia matrycy** | IPS z podświetleniem LED |  |
| **Rozdzielczość** | 2048x1536 pikseli |  |
| **Inne** | * Powłoka odporna na odciski palców
* Obsługa WiFi w standardzie 802x11a/b/g/n; dwa kanały (2,4GHz i 5GHz) oraz Bluetooth 4.2
* Nagrywanie Video w rozdzielczości 1080p, stabilizacja obrazu video
 |  |
| **Wyposażenie dodatkowe** | Dedykowana obudowa ochronna w kolorze czarnym.Obudowa powinna:* posiadać wzmacniany szkielet wewnętrzny tłumiący drgania i siłę uderzenia,
* wytrzymywać upadek na beton z wysokości minimum 1,5 m
 |  |

**Poz. 4 - Monitor z nakładką dotykową**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne monitora** | **Spełnienie parametruTAK / NIE****(dla całego komponentu)** |
| **Rodzaj sprzętu** | Monitor z nakładka dotykokwą. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |   |
| **Matryca** | * Przekątna : 32"
* Format obrazu: 16:9
* Rozdzielczość natywna: Minimum 1920x1080px
* Czas reakcji: maksymalnie 20ms
* Kąt widzenia w poziomie/pionie: nie mniej niż 178 stopni
* Wymagane złącza: USB, SCART, nie mniej niż 2 wejścia HDMI
* Obsługa dysków USB w formacie: FAT16, FAT32, NTSF
* Funkcja Wake on Power
 |   |
| **Nakładka dotykowa** | * Rozmiar 32"
* Interface USB
* Rozdzielność: nie mniej niż 4096X4096
* Czas reakcji: maksymalnie 40ms
* Ochrona: szkło hartowane nie mniej niż 6mm (wandal proof)
* Ilość punktów dotyku: nie mniej niż 6 punktów jednocześnie
 |   |

................................, dnia..............................

...............................................................................

Podpisy i pieczątki imienne przedstawicieli Wykonawcy

upoważnionych do jego reprezentowania

**Zakres III - Akcesoria komputerowe**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Poz.** | **Produkt** | **Minimalne wymagania** | **Spełnienie wymaganiaTAK / NIE****(dla wszystkich cech produktu)** |
| 1 | Mysz komputerowa bezprzewodowa optyczna*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Sensor: Optyczny
* Liczba przycisków: 3
* Rolka przewijania: 1
* Rozdzielczość: 3000 DPI
* Łączność: Bezprzewodowa
* Interfejs: USB
* 2,4 GHz
* Zasięg: 5 m
* Bateria: 1x AA
* Profil: Uniwersalny
* Dodatkowe informacje: Odbiornik nano
* Maksymalna waga: 100 g
 |  |
| 2 | Klawiatura komputerowa*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Typ: Klasyczna
* Komunikacja: Przewodowa
* Interfejs: USB
* Minimalna liczba klawiszy: 104
* Kolor: Czarny
* Dodatkowe informacje: Cicha praca klawiszy
 |  |
| 3 | Pianka antystatyczna do czyszczenia obudów*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * uniwersalna pianka czyszcząca
* działa antystatycznie
* usuwa zabrudzenia, smary, osady i plamy
* czyści trwałe, zaschniętych zabrudzenia
* temperatura stosowania do +150oC
* bezbarwna
* czyszczenie bez użycia wody
* pojemność: minimum 400 ml
 |  |
| 4 | Listwy zasilające przeciwprzepięciowe*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * stałe max. napięcie nominalne: Uc ~230V, 50Hz
* napięcie nominalne Un ~230V, 50Hz
* natężenie nominalne In 10A max.
* absorbcja energii 155J
* maksymalne obciążenie Σ 10 A 2300 W
* obciążalność jednego gniazda 460W
* max. prąd impulsu ImaxΣ 6 kA (8/20μs) (L/N)
* czas reakcji <25ns
* prąd upływu <0,5mA
* łącznik dwubiegunowy podświetlany
* bezpiecznik automatyczny 1x10A / 250V
* bezpiecznik termiczny 1x10A / 250V
* przewód przyłączeniowy z wtyczką dł. L 3,0mb
* maksymalne wymiary (mm) dł. x szer. x wys. 400 x 60 x 40 maksymalna masa netto 600 g
* warunki pracy wewnątrz składowanie nie powodujące kondensacji 0 do 45 C
* gniazda wtykowe 6 gniazd french z blokadami
 |  |
| 5 | Przewody zasilające do listew UPS*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | Przewody dedykowane do posiadanej przez Zamawiającego listwy APC.**na wyjściu:*** Długość: minimum 1,8 m
* Maksymalny łączny pobór prądu: 10A
* Złącza wyjściowe: (1) IEC 320 C13 (Zasilanie zapasowe)

**na wejściu:*** Typ gniazda wejściowego: IEC-320 C14
* Długość przewodu zasilania: 1.8m
* Ilość kabli zasilających: 6
* Maksymalny prąd wejściowy: 10A
* Maksymalny prąd linii: 10A
* Kolor: Czarny
* Minimalny dopuszczalny przekrój żyły : 1mm
 |  |
| 6 | Przewody zasilające do komputera VDE (przedłużacz) - wtyczka męska / żeńska*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Typ: Kabel zasilający 10A/230V
* Typ wtyczki 1: IEC320 C13
* Typ wtyczki 2: IEC320 C14
* Długość: 1,8 m
* Zastosowanie: Zasilający
 |  |
| 7 | Wkładki światłowodowe single mode - Moduł SFP*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Standardy i protokoły: IEEE 802.3ae, SFP MSA, SFF-8472
* Typ światłowodu: jednomodowy
* Typ złączy: LC/PC
* Liczba złączy: 2
* Zasięg transmisji: do 40KM
* Prędkość transmisji: do 1,25Gb/s
* Długość fali Tx/Rx: 1310nm / 1310nm Zasilanie: DC 3,3V (zasilanie z portu SFP)
* Instalacja hot-plug
 |  |
| 8 | Wkładki światłowodowe single mode - Moduł SFP+*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Standardy i protokoły: IEEE 802.3z, SFF-8431, SFF-8472
* Typ światłowodu: jednomodowy
* Typ złączy: LC/PC
* Liczba złączy: 2
* Zasięg transmisji: do 20KM
* Prędkość transmisji: do 10Gb/s
* Długość fali Tx/Rx: 1310nm / 1310nm Zasilanie: DC 3,3V (zasilanie z portu SFP)
* Interface diagnostyczny DDM
* Instalacja hot-plug
 |  |
| 9 | Przewody zasilające zwykłe do PC*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Typ: Kabel zasilający do komputera
* Złącze 1: Hybrydowe typu C/E/F męskie
* Złącze 2: IEC 320 C13 żeńskie
* Długość: 1,8 m
* Zastosowanie: Zasilający
 |  |
| 10 | Przewody zasilające - typ koniczynka*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Typ: Kabel zasilający do notebooka (koniczynka) czarny
* Złącze 1: Hybrydowe typu C/E/F męskie
* Złącze 2: IEC 320 C5 męskie
* Długość: 1,8 m
* Zastosowanie: Zasilający
 |  |
| 11 | Przełącznik sieciowy 8 portów*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Typ przełącznika: Zarządzalny
* Podstawowe przełączanie: RJ-45
* Minimalna liczba portów Ethernet: (8) portów RJ-45 10/100/1000 PoE+ z automatycznym wykrywaniem prędkości; (2) porty SFP 1000 Mb/s; Obsługuje maksymalnie 8 portów 10/100/1000 z automatycznym wykrywaniem prędkości plus 2 porty 1000BASE-X SFP albo ich kombinację
* Podstawowe przełączania Ethernet RJ-45 porty typ: Gigabit Ethernet (10/100/1000)
* Port konsoli: RJ-45
* Standardy komunikacyjne: IEEE 802.3af, IEEE 802.3at
* Minimalna przepustowość rutowania/przełączania: 20 Gb/s
* Minimalna przepustowość: do 14,8 mln pakietów/s
* Opóźnienie dla 100 Mb: < 5 µs Opóźnienie dla 1000 Mb: < 5 µs
* Napięcie wejściowe AC: od 100 do 240 V pr. zm., znamionowe (w zależności od wybranego zasilacza)
* Częstotliwość wejściowa AC: 50/60 Hz
* Zużycie energii: 94 W (maks.)
* Obsługa PoE : Tak
* Funkcje zarządzania: IMC — Intelligent Management Center; Ograniczony interfejs wiersza poleceń; Przeglądarka internetowa; Menedżer SNMP; Baza informacji zarządzania protokołem IEEE 802.3 Ethernet
* Minimalna Power over Ethernet (PoE) budżetu: 34.2 W
* Zakres temperatur (eksploatacja): -5 - 40 °C
* Dopuszczalna wilgotność względna podczas eksploatacji: 10 to 90%
* Maksymalna szerokość urządzenia: 330 mm
* Maksymalna głębokość urządzenia: 230 mm
* Maksymalna wysokość urządzenia: 44 mm
* Maksymalna waga produktu: 3 kg
 |  |
| 12 | słuchawki do komputera*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Przewodowe
* Zestaw słuchawkowy
* Rodzaj słuchawek: Nauszne, jednostronne
* Typ poduszki słuchawki: Poduszka słuchawki z syntetycznej skóry L
* Rodzaj przetwornika: Dynamiczny, otwarty
* Pasmo przenoszenia: 40 - 18000 Hz
* Poziom ciśnienia akustycznego (SPL): 109dB
* Impedancja: 32 Ω
* Redukcja szumów: Mikrofon z redukcją szumów
* Kompatybilność: PC, Mac (Windows|Mac) komputerowe systemy operacyjne obsługiwane przez to urządzenie
* Magnesy: Neodymowe
* Mikrofon: Uchylany, zawieszony elastycznie; redukcja szumów podnosząca jakość rozmów poprzez wyeliminowanie szumów z otoczenia
* Typ wysięgnika: Elastyczny, który można dopasować do wymagań użytkownika
* Funkcja wyciszania: Tak wyciszenie umożliwia wyłączenie/włączenie mikrofonu bezpośrednio w urządzeniu
* Pasmo przenoszenia mikrofonu: 80 - 15000 Hz
* Waga: 70 g
* Złącze: USB
* Łączność: USB urządzenie jest połączone przez USB
* Centrum sterowania: umożliwiające obsługę wszystkich urządzeń bezpośrednio z poziomu programu
* Cyfrowe przetwarzanie sygnału (DSP): optymalizujące głos i muzykę oraz redukuje efekt echa
* Kolor: Czarny
* Przewód:3m
 |  |
| 13 | Przewody Patchcord (FTP) 5m. 5e*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Ekranowany
* Kategoria 5e
* Długości:
	+ 50 x 5 m
	+ jednego koloru np. zielony
 |  |
| 14 | Pendrive 32GB USB 3.0*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Pojemność: 32 GB
* Kształt obudowy: Standardowa
* Interfejs: USB 3.0 kompatybilny z USB 2.0
* Szybkość odczytu: 100 [MB/s]
* Szybkość zapisu: ? [MB/s]
* Wspierane systemy operacyjne: Chrome OS , Linux 2.6.x + , Mac OS X v.10.7.x lub nowszy , Windows Vista (SP2), Windows 7 (SP1) , Windows 8 , Windows 8.1 , Windows 10.
* Zastosowane technologie: Plug & Play
* Okres gwarancji: 5 lat
 |  |
| 15 | Kabel teleinformatyczny U/UTP 4x2 linka kat. 5e*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Żyła: linka miedziana 26AWG,7x0,152mm, w powłoce HDPE 0,83mm
* Powłoka: PCV min. 0,46mm
* Średnica: 4,5 ± 0,2mm
* Kategoria: kat. 5e; class D
* Standardy: IEC61156-5, EN50288-3-1, ANSI/TIA568C.2
* Oznaczenia: U/UTP + znacznik długości kabla co 1m
* Opakowanie: karton 305m
 |  |
| 16 | Tablet graficzny mały*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Wymiary obszaru roboczego – wielodotykowego min. 157 x 98 mm, z min. 6 programowalnych przycisków.
* Rozdzielczość min. 5080 LPI (200 linii/mm)
* Podłączenie USB oraz bezprzewodowe.
* Piórko bezprzewodowe, bezbateryjne, czułe na 2048 stopni nacisku, nachylenie, wyposażony w gumkę i wymienne rysiki.

Przykładowe rozwiązanie: Wacom Intuos Pro Slub równoważne.Za równoważne uznaje się urządzenie/sprzęt spełniający minimalne wymagania opisane powyżej. |  |
| 17 | Tablet graficzny średni*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Wymiary obszaru roboczego – wielodotykowego min. 224 x 140 mm, z min. 6 programowalnych przycisków.
* Rozdzielczość min. 5080 LPI (200 linii/mm)
* Podłączenie USB oraz bezprzewodowe.
* Piórko bezprzewodowe, bezbateryjne, czułe na 2048 stopni nacisku, nachylenie, wyposażony w gumkę i wymienne rysiki.

Przykładowe rozwiązanie: Wacom Intuos Pro Mlub równoważne.Za równoważne uznaje się urządzenie/sprzęt spełniający minimalne wymagania opisane powyżej. |  |
| 18 | Drukarka do etykiet*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Procesor 32-bitowy
* Dwa wbudowane języki programowania:
	+ EPL
	+ ZPL
* Rodzaj druku: termotransferowy
* Rozdzielczość: 200 dpi
* szerokość druku: minimum 100 mm
* długość druku; minimum900 mm
* średnica zew. rolki z etykietami: minimum 100 mm
* Waga: maksymalnie 1,6 kg
* Suma wymiarów (szer. + gł. + wys.): maksymalnie 630 mm
* Temperatura pracy: 5-40º C
* Pamięć minimum: 8 MB SDRAM, 8 MB Flash
* Interfejs:
	+ USB
	+ RS232
	+ Centronics
* Drukowane kody kreskowe
	+ 1D: Codabar, Code 11 (ZPL),Code 39, Code 93, Code 128, EAN-8, EAN-13, EAN-14 (ZPL), German Post Code (EPL), GS1 Databar (formerly RSS), GS1 DataBar (RSS-14), Industrial 2-of-5 (ZPL),Interleaved 2-of-5, ISBT-128 (ZPL), Japanese Postnet (EPL), Logmars (ZPL), MSI, Plessey, Postnet, Standard 2-of-5 (ZPL), UCC/EAN-128 (EPL), UPC-A, UPC-A and UPC-E with EAN 2 or 5 digit extensions, UPC-E, UPC and EAN 2 or 5 digit extensions (ZPL),
	+ 2D: Aztec Code, Codablock (ZPL), Code 49 (ZPL), Data Matrix, MaxiCode, MicroPDF417, PDF417, QR Code

Wraz z drukarką należy dostarczyć etykiety:* 30X10 mm - min 1000 szt
* 32x20 mm - min 1000 szt
* 32x25 mm - min 1000 szt
* 50x20 mm - min 1000 szt
* 50x40 mm - min 1000 szt
* 50x80 mm - min 500 szt
* 70x 30 mm - min 500 szt
* 100x50 mm - min 500 szt
* 100x100 mm - min 300 szt
* 100x150 mm - min 250 szt
* 100x170 mm - min 150 szt

Przykładowe rozwiązanie: ZEBRA GC420lub równoważne.Za równoważne uznaje się urządzenie/sprzęt spełniający minimalne wymagania opisane powyżej. |  |
| 19 | Kabel mini DisplayPort - HDMI*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Końcówka A - 1x mini DisplayPort męski
* Końcówka B 1x HDMI męski
* Długość 2 metry
* Rozdzielczość minimalna 1920x1080px
 |  |
| 20 | Kabel HDMI*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Końcówka A - HDMI męska
* Końcówka B - HDMI męska
* Długość 3 metry
* Pozłacane wtyki
* Ekranowany
* Obsługa FullHD, 2K, 4K, 3D
* Standard HDMI : minimum 1.4
* Maksymalna szybkość transmisji : 10,2 Gbps
 |  |
| 21 | Kabel Mini DisplayPort-DisplayPort*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Końcówka A - Mini DisplayPort męski
* Końcówka B - DisplayPort męski
* Standard: DisplayPort 1.4
* Rodzielczość : 4K
* Obsługa 3D
* Długość kabla: minimum 2 metry, maksimum 3 metry
 |  |
| 22 | Dysk przenośny*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Rozmiar dysku 2,5"
* Pojemność minimum 4TB
* Interface: USB 3.0
* Zasilanie: Kabel USB
* Szyfrowanie sprzętowe: AES 256 bit
 |  |

................................, dnia..............................

...............................................................................

Podpisy i pieczątki imienne przedstawicieli Wykonawcy

upoważnionych do jego reprezentowania

**Zakres IV - Oprogramowanie graficzne**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Poz.** | **Produkt** | **Minimalne wymagania** | **Spełnienie wymagań****TAK / NIE** |
| 1 | Adobe Creative Cloud lub równoważne*W ofercie wymagane jest podanie nazwy oprogramowania oraz wersji.* | Oprogramowanie Adobe Creative lub równoważne. Za oprogramowanie równoważne uważa się oprogramowanie posiadające analogiczne funkcjonalności jak Adobe Creative.Oprogramowanie wykorzystywane jest do prac z projektami dotyczącymi pokazów w Planetarium EC1. W związku z powyższym oprogramowanie musi być w pełni kompatybilne z dotychczas wypracowanymi plikami wynikowymi, które opracowywane były w programie Adobe Creative.Przedłużenie subskrypcji - na 1 rok. |  |
| 2 | 3Ds max lub równoważne*W ofercie wymagane jest podanie nazwy oprogramowania oraz wersji.* | Oprogramowanie 3Ds max lub równoważne. Za oprogramowanie równoważne uważa się oprogramowanie posiadające analogiczne funkcjonalności jak 3Ds max.Oprogramowanie wykorzystywane jest do prac z projektami dotyczącymi pokazów w Planetarium EC1. W związku z powyższym oprogramowanie musi być w pełni kompatybilne z dotychczas wypracowanymi plikami wynikowymi, które opracowywane były w programie 3Ds max.Przedłużenie subskrypcji - na 1 rok. |  |
| 3 | Rozszerzenie do programu After effect*W ofercie wymagane jest podanie nazwy oprogramowania oraz wersji.* | Rozszerzenie Red Giant Universe lub równoważne. Za oprogramowanie równoważne uważa się oprogramowanie posiadające następujące funkcjonalności:1. tworzenie efektów: Retrograde Carousel, Glitch, Holomatrix Edycje tekstów, nagrań, elementów HUD i loga;
2. efekt zakłócenia hologramu sci-fi;
3. szybki podgląd na żywo, działający z przyspieszaniem GPU nadający zakłócenia i zniekształcenia do tekstu i loga z wbudowanymi presetami, nadający efekty świetlne jak z nagrań występujące w starych telewizorach analogowych wyświetlaczach LCD, noktowizorach i kamerach bezpieczeństwa;
4. edycja ustawień tonalnych.

Subskrypcja 1 rok. |  |
| 4 | Rozszerzenie do generacji cząstek w programie After Effect*W ofercie wymagane jest podanie nazwy oprogramowania oraz wersji.* | Plexus 3 lub równoważne. Za oprogramowanie równoważne uważa się oprogramowanie posiadające następujące funkcjonalności:Rozszerzenie do generacji cząstek w programie After Effect, który pozwala tworzyć, manipulować i wizualizować dane w sposób proceduralny. Możliwość renderowania cząsteczek, tworzenie wszelkiego rodzaju relacji między nimi na podstawie różnych parametrów.Zawiera efekt: Sound Effector pozwalający na próbkę fali dźwiękowej i zastosowanie jej do położenia wierzchołków lub skali lub koloru. Dźwięk jest próbkowany z upływem czasu.Możliwość importowania plików OBJ i sekwencji plików przy użyciu domyślnego pliku importera AE, pomagającego organizować materiał lepiej i zbierać pliki projektu. Importowanie tekstur z użyciem współrzędnych przez obiekty OBJ.Licencja wieczysta.Oprogramowanie musi być zaproponowane w najnowszej obowiązującej wersji na moment składania oferty. |  |
| 5 | Rozszerzenie do programu After effect, do pluginu trapcode particular*W ofercie wymagane jest podanie nazwy oprogramowania oraz wersji.* | TRAPCODE PARTICULAR 2.6 lub równoważne. Za oprogramowanie równoważne uważa się oprogramowanie posiadające następujące funkcjonalności:Rozszerzenie do programu After effect, do pluginu trapcode particular umożliwiający w łatwy sposób tworzenia animacji cząsteczkowej tj. ognia, wody, dymu i innych efektów organicznych Budowanie efektów cząsteczkowych przy użyciu łatwego i intuicyjnego interfejsu dla użytkownikaLicencja wieczysta.Oprogramowanie musi być zaproponowane w najnowszej obowiązującej wersji na moment składania oferty. |  |
| 6 | Rozszerzenie do programu after effect*W ofercie wymagane jest podanie nazwy oprogramowania oraz wersji.* | Trapcode form 2.1 lub równoważne. Za oprogramowanie równoważne uważa się oprogramowanie posiadające następujące funkcjonalności:Rozszerzenie do programu after effect umożliwiający:Tworzenie sieci cząstek i obiektów 3D, które mogą być wykorzystywane do efektów organicznych płynnych, z możliwością współpracy z modelami 3D, animowanymi sekwencjami 3d w formacie OBJ, z możliwości precyzyjnej kontroli nad ich ruchem.Współpracujący z rozszerzeniem opisanym w pozycji 4.Licencja wieczysta.Oprogramowanie musi być zaproponowane w najnowszej obowiązującej wersji na moment składania oferty. |  |
| 7 | Rozszerzenie do programu after effect do tworzenia ruchomej grafiki w oparciu o ścieżkę dźwiękową*W ofercie wymagane jest podanie nazwy oprogramowania oraz wersji.* | Trapcode sound keys 1.3 lub równoważne. Za oprogramowanie równoważne uważa się oprogramowanie posiadające następujące funkcjonalności:Rozszerzenie do programu after effect do tworzenia ruchomej grafiki w oparciu o ścieżkę dźwiękową, umożliwiający:Synchronizowanie ruchu i dźwięku,Przekształcanie ścieżki dźwiękowej do generacji klatek kluczowych, synchronizowanie filmów z dźwiękiem przy użyciu zakresów częstotliwości lub amplitudy.Współpracujący z innymi rozszerzeniami z pozycji 4 i 6.Licencja wieczysta.Oprogramowanie musi być zaproponowane w najnowszej obowiązującej wersji na moment składania oferty. |  |
| 8 | Pakiet graficzny Corel Draw Graphics Suite lub równoważny*W ofercie wymagane jest podanie nazwy oprogramowania oraz wersji.* | Pakiet graficzny Corel Draw Graphics Suite lub równoważny. Za oprogramowanie równoważne uważa się oprogramowanie posiadające następujące składniki funkcjonalne:* program do edycji grafiki wektorowej i układu stron;
* program do edycji zdjęć;
* narzędzie do przeglądania czcionek i zarządzania nimi;
* przekształcanie map bitowych do postaci wektorowej;
* wyszukiwarka zasobów;
* narzędzie do przechwytywania zawartości ekranu;
* program do projektowania stron internetowych.

Oprogramowanie powinno być dostarczone w najnowszej obowiązującej wersji.Oprogramowanie dla jednego stanowiska.Licencja wieczysta.Oprogramowanie musi być zaproponowane w najnowszej obowiązującej wersji na moment składania oferty. |  |

................................, dnia..............................

...............................................................................

Podpisy i pieczątki imienne przedstawicieli Wykonawcy

upoważnionych do jego reprezentowania

**Zakres V - Oprogramowanie biurowe**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Poz.** | **Produkt** | **Minimalne wymagania** | **Spełnienie wymagania****TAK / NIE** |
| 1 | Pakiet biurowy*W ofercie wymagane jest podanie nazwy oprogramowania oraz wersji.* | MS OFFICE Standard 2016 PL - w licencji MOLP lub równoważny zintegrowany pakiet biurowy (zawierający co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, program do obsługi poczty elektronicznej oraz kalendarza) charakteryzujący się następującymi cechami:1. Możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego).
2. Możliwość zdalnej instalacji komponentów.
3. Możliwość instalacji wszystkich składników pakietu na komputerze (wykluczenie produktów działających w chmurze).
4. Całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie.
5. Możliwość prowadzenia dyskusji i subskrypcji dokumentów w sieci z automatycznym powiadomieniem o zmianach w dokumentach.
6. W systemach pocztowych - możliwość delegacji uprawnień do otwierania, drukowania, modyfikowania i czytania załączanych dokumentów i informacji.
7. Współpraca z systemem MS Exchange, w tym odbiór poczty, możliwość udostępniania kalendarza dla innych użytkowników.
8. Możliwość blokowania niebezpiecznej lub niechcianej poczty.
9. Wsparcie dla formatu XML w podstawowych aplikacjach.
10. Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich fragmentów.
11. Automatyczne przesyłanie poczty na podstawie reguł, automatyczne odpowiedzi.
12. Automatyczne wypisywanie hyperlinków,
13. Możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych.
14. Możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony.
15. Możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych w wypadku odcięcia dopływu prądu.
16. **Licencja wieczysta.**
17. **Typ licencji - GOV.**
18. Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: \*.DOC, \*.DOCX, \*.XLS, \*.XLSX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013, MS Office 2016.

**UWAGA: Zaoferowane oprogramowanie musi posiadać taki sposób licencjonowania, który zapewni jego instalację na komputerze (komputerach) innych niż te, na których pierwotnie zainstalowano oprogramowanie, pod warunkiem wcześniejszej deinstalacji z tego komputera (komputerów).** Koszt zaoferowanych licencji na oprogramowanie musi uwzględniać całkowity koszt ich wykorzystania. |  |
| 2 | Oprogramowanie antywirusowe*W ofercie wymagane jest podanie nazwy oprogramowania oraz wersji.* | W ofercie wymagane jest podanie dokładnej nazwy oraz wersji zaoferowanego oprogramowania.ESET Endpoint Security Suite - 1 rok (**typ licencji GOV**)Licencja na oprogramowanie antywirusowe ESET Endpoint Security dla komputerów pracujących pod kontrolą systemów operacyjnych Windows XP / Vista / Windows 7 / Windows 8 / Windows 10 oraz urządzeń mobilnych dodatkowych licencji pozwalająca na ochronę urządzeń przez okres 12 miesięcy od dnia instalacji oprogramowania na urządzeniu klienckim.Licencja powinna w czasie jej obowiązywania zapewniać: wsparcie techniczne producenta oprogramowania, możliwość uaktualnienia oprogramowania do nowszych wersji, dostęp do aktualizacji baz wirusów.Dopuszcza się składanie ofert równoważnych. Za oprogramowanie równoważne uważa się oprogramowanie spełniające następujące funkcjonalności:1. Antywirus i antyspyware - Wbudowana ochrona przed wszystkimi rodzajami zagrożeń, m.in. wirusami, rootkitami, robakami i oprogramowaniem szpiegującym.
2. Wsparcie dla wirtualizacji - program powinien przechowywać dane o plikach przeskanowanych w środowisku wirtualnym.
3. Antyphishing - Chroniący przed stronami internetowymi podszywającymi się pod zaufane serwisy www w celu zdobycia poufnych informacji, np. haseł czy danych kart kredytowych.
4. Kontrola dostępu do stron www - Ograniczenie dostępu użytkownika do określonych witryn lub konkretnych kategorii stron www określonych przez administratora, np. sieci społecznościowe czy zakupy online.
5. Dwukierunkowy firewall zapobiegający nieautoryzowanym próbom dostępu do sieci firmowej i chroniący przed włamaniami oraz zapobiegający wyciekowi danych.
6. Ochrona przed botnetami - ochrona przed przyłączeniem komputera do tzw. sieci komputerów zombie, wykonujących polecenia cyberprzestępcy.
7. Antyspam - filtrowanie i blokowanie niechcianych wiadomości spamowych, wysyłanych na stacje robocze.
8. Kontrola urządzeń - blokowanie nieautoryzowanych nośników danych urządzenia. Umożliwienie tworzenia reguł dla konkretnych urządzeń, użytkowników i stacji roboczych.
9. Zdalne zarządzanie - Pełne zarządzanie za pośrednictwem konsoli (dostęp przez stronę www).
10. Ochrona urządzeń mobilnych, m.in.. w zakresie:
	1. umożliwienie blokowanie zgubionego lub skradzionego urządzenia;
	2. zdalna lokalizacja urządzenia;
	3. usuwanie danych przechowywane w pamięci wewnętrznej urządzenia, jak i na wymiennych kartach pamięci;
	4. automatyczna blokada urządzenia po włożeniu do niego nieautoryzowanej karty SIM.
 |  |
| 3 | Zarządzanie projektami*W ofercie wymagane jest podanie nazwy oprogramowania oraz wersji.* | Licencja na oprogramowanie Microsoft Project 2016 w licencji MOLP lub równoważne.Za oprogramowanie równoważne dla oprogramowania Microsoft Project 2016 uznaje się oprogramowanie posiadające następujące cechy:1. Kontrola powiększania - zmiana perspektywy czasu harmonogramu projektu;
2. Możliwość drukowania, zapisywania i udostępniania pliku;
3. Dostępne szablony projektów;
4. Możliwość dodania pól niestandardowych;
5. Automatyczne planowanie;
6. Możliwość aktywacji i dezaktywacji zadań;
7. Wielopoziomowe cofanie (funkcja cofania i ponownego zastosowania całych zestawów działań, łącznie z widokami, danymi i zmianami opcji);
8. Planowanie budżetu;
9. Zarządzanie czasem wolnym;
10. Wykres Gantta, kalendarz i widoki arkuszy zadań;
11. Dodawanie kamieni milowych;
12. Dodawanie obrazu/wskaźniku do kolumny w celu oznaczenia postępu harmonogramu;
13. Zbiorowe grupowanie wierszy w planie projektu;
14. Możliwość filtrowania planów projektu przez dowolną wartość w planie;
15. Wyświetlanie propozycji dla zadania lub nazwy zasobów podczas wprowadzania danych;
16. Dodawanie / ukrywanie kolumny do widoku;
17. Zawijanie nazwy zadania lub zasobu przepływające do kolejnej linii tekstu;
18. Zaznaczanie, wyróżnianie, podświetlanie;
19. Tworzenie, edycja i usuwanie relacji zależności z zadaniami w innym projekcie;
20. Dodawanie zasobów do projektu, w tym zasobów pracy takich jak ludzie, ogólnych zasobów;
21. Planowanie zespołowe - widok, który pokazuje ludzi i przypisane im zadania;
22. Bilansowanie zasobów - rozkładanie pracy w projekcie przy użyciu bilansowania zasobów;
23. Widok osi czasu - budowa i dostosowanie widoku osi czasu w celu wizualizacji szczegółów harmonogramu;
24. Możliwość tworzenia raportów;
25. Porównywanie dwóch wersji projektu, dzięki którym tworzony jest raport pokazujący zmiany, takie jak np. dodanie nowych zadań;
26. **Licencja wieczysta;**
27. **Typ licencji - GOV.**

**UWAGA: Zaoferowane oprogramowanie musi posiadać taki sposób licencjonowania, który zapewni jego instalację na komputerze (komputerach) innych niż te, na których pierwotnie zainstalowano oprogramowanie, pod warunkiem wcześniejszej deinstalacji z tego komputera (komputerów).**Zaproponowane oprogramowanie musi być dostarczone w najnowszej, stabilnej wersji będącej w sprzedaży na dzień składania oferty. |  |
| 4 | Zdalne zarządzanie stacjami roboczymi*W ofercie wymagane jest podanie nazwy oprogramowania oraz wersji.* | Oprogramowanie TeamViewer - licencja Corporate - 1 rok, lub równoważne.Licencja musi być udzielona na okres 12 miesięcy. Licencja powinna w czasie jej obowiązywania zapewniać: wsparcie techniczne producenta oprogramowania, możliwość uaktualnienia oprogramowania do nowszych wersji.Dopuszcza się składanie ofert równoważnych. Za oprogramowanie równoważne uważa się oprogramowanie posiadające następujące cechy:1. Licencja dla wielu użytkowników,
2. Zarządzanie urządzeniem i użytkownikiem,
3. Spersonalizowane moduły klienta,
4. Meetingi i prezentacje,
5. Połączenia z komputera PC na komputer PC, z komputera PC na urządzenie mobilne, z urządzenia mobilnego na komputer PC,
6. Połączenia z urządzenia mobilnego na urządzenie mobilne lub smartfon,
7. Raporty o połączeniach użytkownika i na urządzenia,
8. 3 kanały (użytkownicy pracujący jednocześnie),
9. Wdrożenie masowe
10. Zdalne zarządzanie komputerami - dostęp do zdalnych komputerów i serwerów przez całą dobę,
11. Zdalny dostęp - dostęp do danych i programów z dowolnego miejsca i w dowolnej chwili,
12. Biuro domowe - dostęp z domu do komputera w biurze,
13. Meetingi online - z udziałem 5 uczestników,
14. Prezentacje - nowe możliwości prezentacji oferty,
15. Sesje szkoleniowe - redukcja kosztów dzięki szkoleniom online,
16. Dźwięk i obraz ze zdalnego komputera,
17. Rejestrowanie sesji z audio oraz konwerter do AVI,
18. Lista komputerów i kontaktów do połączenia jednym kliknięciem,
19. Zestawienie dostępności klientów,
20. Czat wieloosobowy,
21. Równoczesna praca administratorów dzięki niezależnym identyfikatorom,
22. Bezpośrednie połączenie TCP/IP,
23. Udostępnienie zdalnych skrótów i kombinacji klawiaturowych,
24. Synchronizacja schowka,
25. Zdalne drukowanie na drukarkę lokalna,
26. Możliwość zestawienia kanału VPN,
27. Możliwość wyłączenia podglądu pracy dla zdalnej maszyny,
28. Realna możliwość zmiany kierunku zarządzania komputerami,
29. Kopiowanie plików metodą przeciągnij i upuść pomiędzy komputerami zestawionym,
30. Automatyczne wznowienie połączenia nawet po restarcie klienta,
31. Współpraca z urządzeniami mobilnymi Android oraz IOS,
32. Obsługa wielomonitorowa,
33. Swobodne skalowanie ekranu,
34. Tworzenie grup kontaktów i pamięć parametrów komunikacji dla poszczególnych klientów.
35. Aplikacja w języku polskim.
 |  |
| 5 | Oprogramowanie serwerowe Windows Server bądź równoważne + licencje dostępowe*W ofercie wymagane jest podanie nazwy oprogramowania oraz wersji.* | Licencja na oprogramowanie Windows Server 2016 Standard lub równoważne.Za oprogramowanie równoważne dla oprogramowania Windows Server uznaje się oprogramowanie posiadające następujące cechy:1. **Ważność licencji - wieczysta**
2. **Typ licencji - GOV**
3. **Licencje na 15 jednoczesnych użytkowników**
4. Realizowane zadania:
	1. Serwer aplikacji;
	2. Serwer webowy;
	3. Serwer DHCP;
	4. Serwer DNS;
	5. Serwer faksów;
	6. Usługi plików;
	7. Wirtualizacja;
5. Ochrona danych (data protection)
	1. Umożliwienie połączenia wielu dostępnych przestrzeni dyskowych w jeden wolumin widoczny dla użytkownika;
	2. Historia plików pozwalająca na przechowywanie zmian w plikach na systemach konsumenckich, przeglądanie starszych wersji i ewentualne przywracanie poprzednich wersji. Możliwość wyznaczenia folderów przechowywania poprzednich wersji;
	3. Wsparcie dla backupu urządzeń klienckich;
	4. Obsługa dysków ponad 2 TB;
6. Dostęp z każdego miejsca
	1. Dostęp zdalny przez przeglądarkę. Funkcjonalność ma ułatwić zarządzanie serwerem zarówno z poziomu Windows 8/10, jak i tabletów typu iPad czy z systemem Android;
	2. Wbudowany panel pozwalający na szybką ocenę stanu serwera;
	3. Mechanizm pozwalający na sprawdzenie, kto aktualnie jest podłączony zdalnie do serwera;
	4. Zdalne podłączanie do domeny umożliwiające podłączenie komputerów zdalnych do domeny bez potrzeby ich obecności w sieci lokalnej;
	5. VPN;
7. Pozostałe elementy systemu:
	1. Wsparcie dla usług mediów. Streaming muzyki i wideo z serwera - zarówno przy pomocy DLNA, jak i RWA;
	2. Monitoring zabezpieczeń i aktualizacji dla komputerów klienckich wraz z możliwością podłączenia się do maszyn klienckich celem naprawienia błędów;
8. Obsługa wyświetlania informacji z kilku serwerów na ekranie głównym.
9. **System musi być kompatybilny z posiadanym przez Zamawiającego systemem ERP Symfonia (instalacja wielostanowiskowa) w zakresie możliwości instalacji system ERP wraz z bazą danych MSSQL (również posiadaną przez Zamawiającego). Brak kompatybilności całkowicie wykluczy możliwość uruchonienia systemu ERP Symfonia.**

Posiadany przez Zamawiającego serwer fizyczny, na którym będzie instalowane oprogramowanie, posiada nasepujące parametry:* 4x Procesor AMD Opteron Abu Dhabi 16 Core 6386SE 2.8G 6400MT 16M (16 rdzeni);
* Pamięć RAM 512 GB.
 |  |
| 6 | Dodatek do oprogramowania serwerowego Atlassian Confluence*W ofercie wymagane jest podanie nazwy oprogramowania oraz wersji.* | Licencja na dodatek Team Calendar lub równoważne.Za oprogramowanie równoważne dla oprogramowania Microsoft Project 2016 uznaje się oprogramowanie posiadające następujące cechy:* **zgodność z posiadaną wersją oprogramowania Atlassian Confluence,**
* **wersja dla 250 użytkowników,**
* **licencja wieczysta,**
* **możliwość instalacji najnowszej wersji oprogramowania w ciągu roku od daty zakupu,**
* **wsparcie producenta oprogramowania w ciągu roku od daty zakupu,**
* wersja server,
* funkcjonalności:
	+ współdzielenie kalendarzy przez użytkowników,
	+ tworzenie własnych kalendarzy,
	+ dodawania skategoryzowanych wydarzeń, wraz z linkami,
	+ możliwość odwzorowania w kalendarzu zgłoszeń z systemu JIRA (również posiadanego przez Zamawiającego),
	+ widoki:
		- tygodniowy,
		- miesięczny,
		- lista,
		- oś czasu.
 |  |
| 7 | Oprogramowanie do katalogowania i retuszu plików graficznych*W ofercie wymagane jest podanie nazwy oprogramowania oraz wersji.* | Licencja na oprogramowanie Adobe Lightroom lub równoważne.Za oprogramowanie równoważne dla oprogramowania Adobe Lightroom uznaje się oprogramowanie posiadające następujące cechy:* Zorganizowanie, zoptymalizowanie i zaprezentowanie zdjęć;
* Łączenie zdjęć w technice HDR;
* Tworzenie panoram;
* Pędzelek filtrów gradacyjny;
* Rozpoznawanie twarzy;
* pokazy slajdów połączone z wideo;
* Prawidłowa prezentacja plików w formacie tif w trybie CMYK.

**Licencja wieczysta.**Zaproponowane oprogramowanie musi być dostarczone w najnowszej, stabilnej wersji będącej w sprzedaży na dzień składania oferty. |  |

................................, dnia..............................

...............................................................................

Podpisy i pieczątki imienne przedstawicieli Wykonawcy

upoważnionych do jego reprezentowania

**Zakres VI - Telefonia VoIP**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Produkt** | **Minimalne wymagania** | **Spełnienie wymagań****TAK / NIE** |
| 1 | Telefon bezprzewodowy DECT ze stacją bazową*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * Obsługa VoIP:
	+ IETF SIP wersja 2 (RFC3261 i towarzyszące specyfikacje RFC)
	+ BroadWorks
	+ Asterisk
* Kodek głosu:
	+ Szerokopasmowy:G.722/G.722.2 (AMR-WB)
	+ Wąskopasmowy:G.711a-law/G.711μ-law/G.729a
* Sieć:
	+ Port LAN Ethernet 10/100 base–T auto MDI/MDIX:1
	+ Tryb stosu IP:IPv4, IPv6, podwójny IPv4/IPv6, vlan
* Zabezpieczenia:
	+ Secure RTP
	+ SIPS/SIP–TLS
* Udostępnianie:
	+ HTTP/HTTPS/FTP/TFTP oraz lokalna/zdalna konfiguracja przez WWW
	+ Wyłączanie funkcji udostępniania przy dostępie lokalnym
* Obsługa QoS:
	+ DSCP
	+ IEEE 802.1q
	+ TOS
* Przyciski i kontrolki:
	+ Kontrolka stanu (jednostka bazowa):Sygnalizacja diodą LED
	+ Wyświetlacz LCD na telefonie: kolorowy wyświetlacz LCD
* System radiowy:
	+ Interfejs bezprzewodowy: DECT
	+ EU–DECT 1,88 GHz–1,90 GHz
* Funkcje telefoniczne:
	+ Obsługa maksymalnie 8 telefonów zarejestrowanych do stacji bazowej
	+ Obsługa maksymalnie 8 linii
	+ Równoczesne połączenia głosowe:
		- Wąskopasmowe::8 rozmów + 2 konferencje
		- Szerokopasmowe::4 rozmowy + 2 konferencje
	+ Wybór telefonu do przyjmowania połączeń
	+ Wybór telefonu i numeru do wykonywania połączeń
	+ Ponowne wybieranie numeru
	+ Tryb: nie przeszkadzać
	+ Połączenia anonimowe (CLIR)
	+ Odrzucanie połączeń anonimowych
	+ ID dzwoniącego (CLIP, CNIP)
	+ Wybieranie DTMF podczas połączenia
	+ Konferencje między trzema rozmówcami
	+ Przekierowywanie połączeń
	+ Zawieszanie połączeń
	+ Przekazywanie połączeń
	+ Połączenia oczekujące
	+ Książka telefoniczna
	+ Rejestr połączeń
	+ Wybór dzwonka

**Inne:** * Zasilanie:
	+ Jednostka bazowa: Zasilacz, PoE (IEEE 802.3af)
	+ Ładowarka: Zasilacz
 |  |
| 2 | Dodatkowa słuchawka DECT*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * **Słuchawka musi współpracować ze stacją bazową z pozycji 1.**
* Funkcje:
	+ Wyświetlacz LCD
	+ Podświetlenie wyświetlacza LCD
	+ Klawisze: TALK/SPEAKER PHONE (ROZMOWA/GŁOŚNIK), Navigation (Nawigacja), CANCEL/POWER (ANULUJ/ZASILANIE), HOLD (WSTRZYMAJ) XFER/CLR (PRZEKIEROWANIE/WYCZYŚĆ), DIAL (WYBIERANIE), LINE (LINIA), FUNC (FUNKCJA)
	+ Podświetlenie klawiszy: tak
* Żywotność baterii:
	+ Czuwanie - min. 180 godzin
	+ Rozmowa - min 9 godzin (wąskie pasmo) / do 7 godzin (szerokie pasmo)
	+ Typ baterii: Ni-MH AAA
* CAT-iq: 2,0
* Książka telefoniczna
* Rejestr połączeń
* Wybór dzwonka
* Regulacja głośności
* System głośnomówiący: Jednoczesna transmisja dwukierunkowa
* Funkcja redukcji szumów
* Dźwięk szerokopasmowy
* Szyfrowanie DECT
* Tryb energooszczędny DECT
* Przesyłanie bezprzewodowe
 |  |
| 3 | Zestaw nagłowny do telefonu*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * **Zestaw musi współpracować z telefonami opisanymi w pozycjach 1., 2., 4**
* Na jedno ucho
* Wtyczka - standard 2,5 mm
* Elastyczny pałąk mikrofonu
* Mikrofon z redukcją szumów
* Regulacja głośności i przycisk MUTE na kablu
* Możliwość noszenia na prawym lub lewym uchu
 |  |
| 4 | Telefon biurkowy w systemie DECT*W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.* | * **Telefon musi współpracować ze stacją bazową z pozycji 1.**
* Funkcje:
	+ Wyświetlacz LCD
	+ Podświetlenie wyświetlacza LCD
	+ Klawisze:Nawigacja, MUTE (WYCISZ), REDIAL (PONOWNY WYBÓR), TRANSFER (PRZEKIERUJ), HOLD (WSTRZYMAJ), CONF (KONFERENCJA), MESSAGE (WIADOMOŚĆ), FUNCTION (FUNKCJA), SP-PHONE (GŁOŚNIK), CANCEL (ANULUJ), LINE (LINIA), VOLUME (GŁOŚNOŚĆ), DIAL (WYBIERZ)
* CAT-iq: 2,0
* Książka telefoniczna
* Rejestr połączeń
* Wybór dzwonka
* Regulacja głośności
* System głośnomówiący: Jednoczesna transmisja dwukierunkowa
* Funkcja redukcji szumów
* Dźwięk szerokopasmowy
* Szyfrowanie DECT
* Tryb energooszczędny DECT
* Przesyłanie bezprzewodowe
* Gniazdo słuchawkowe
 |  |

................................, dnia..............................

...............................................................................

Podpisy i pieczątki imienne przedstawicieli Wykonawcy

upoważnionych do jego reprezentowania