Załącznik nr 1 do SWZ

**Dostawa serwera wraz z oprogramowaniem**

1. **Parametry serwerów (opis) – 2 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne | **Parametry oferowane****(w każdym wierszu należy określić typ/ model/ producent/ nr katalogowy)** |
| **Obudowa** | * **Typu RACK, wysokość nie więcej niż 1U;**

**Szyny umożliwiające wysunięcie serwera z szafy stelażowej;** |  |
| **Płyta główna** | * **Jednoprocesorowa;**
* **Wyprodukowana i zaprojektowana przez producenta serwera**
* **Możliwość instalacji procesorów 8-rdzeniowych;**
* **Możliwość zainstalowania modułu TPM 2.0**
* **3 złącza PCI Express generacji 3, w tym:**
	+ **2 fizyczne złącza o prędkości x8;**
	+ **1 fizyczne złącze o prędkości x4;**
	+ **Możliwość zainstalowania risera umożliwiającego instalację kart Full Height**
* **4 gniazda pamięci RAM;**
* **4 zintegrowane porty SATA z możliwością konfiguracji RAID 0, 1, 10 oraz wsparciem dla systemów z rodziny Windows i Linux**
* **Wsparcie dla technologii:**
	+ **Dual Channel**

**ECC** |  |
| **Procesory** | * **Procesor 4-rdzeniowy**
* **architektura x86**
* **Bazowe taktowanie 3,4GHz**

**osiągający wynik Average CPU Mark minimum 7200 pkt. Wynik musi być dostępny na stronie**[**https://www.cpubenchmark.net**](https://www.cpubenchmark.net/) |  |
| **Pamięć RAM** | * **32 GB pamięci RAM**
* **DDR4 Registered**
* **2666Mhz**

**Możliwość rozbudowy do 128GB** |  |
| **Dyski twarde i napędy** | * **Minimum 4 wnęki dla dysków twardych Hotplug 3,5”;**

**Zainstalowane 2 szt. Dysków SSD SATA 6G 480GB HOT PLUG minimum 1.5 DWPD** |  |
| **Kontrolery LAN** | **Trwale zintegrowana karta LAN, nie zajmująca żadnego z dostępnych slotów PCI Express, wyposażona minimum w interfejsy: 2x 1Gbit Base-T ze wsparciem iSCSI, WoL oraz PXE boot;** |  |
| **Kontrolery I/O** | **Możliwość zainstalowania dwóch nośników flash o pojemności 64GB w konfiguracji RAID-1 rozwiązanie dedykowane dla hypervisora, rozwiązanie niezajmujące zatok dla dysków hot-plug** |  |
| **Porty** | * **Zintegrowana karta graficzna ze złączem VGA z tyłu serwera, możliwość zamontowania dedykowanego portu VGA z przodu serwera**
* **2 porty USB 3.1 Gen 1 na panelu przednim;**
* **2 porty USB 2.0 dostępne z tyłu serwera;**
* **2 porty USB 3.1 Gen 2 dostępne z tyłu serwera;**

**Ilość dostępnych złącz USB nie może być osiągnięta poprzez stosowanie zewnętrznych przejściówek, rozgałęziaczy czy dodatkowych kart rozszerzeń zajmujących jakikolwiek slot PCI Express i/lub USB serwera;** |  |
| **Zasilanie, chłodzenie** | * **Redundantne zasilacze hotplug o sprawności 94% (tzw. klasa Platinum) o mocy minimalnej nie większej niż 460W;**

**Redundantne wentylatory hotplug;** |  |
| **Zarządzanie** | * **Wbudowane diody informacyjne lub wyświetlacz informujące o stanie serwera;**
* **Zintegrowany z płytą główną serwera kontroler sprzętowy zdalnego zarządzania zgodny z IPMI 2.0 o funkcjonalnościach:**
	+ **Dedykowana karta LAN 1 Gb/s, dedykowane złącze RJ-45 do komunikacji wyłącznie z kontrolerem zdalnego zarządzania z możliwością przeniesienia tej komunikacji na inną kartę sieciową współdzieloną z systemem operacyjnym;**
	+ **Dostęp poprzez przeglądarkę Web, SSH;**
	+ **Wsparcie dla protokołu SSDP**
	+ **Obsługa protokołów TLS 1.2, SSL v3**
	+ **Obsługa protokołu LDAP**
	+ **Integracja z HP SIM**
	+ **Synchronizacja czasu poprzez protokół NTP**
* **Możliwość zainstalowania dedykowanej (lub zintegrowana) pamięci flash o pojemności minimum 16 GB; Pamięć umożliwiająca możliwość zdalnej reinstalacji systemu lub aplikacji z obrazów zainstalowanych w obrębie dedykowanej pamięci flash bez użytkowania zewnętrznych nośników lub kopiowania danych poprzez sieć LAN oraz umożliwiającej możliwość konfiguracji i wykonania aktualizacji BIOS, Firmware, sterowników serwera bezpośrednio z GUI (graficzny interfejs) karty zarządzającej serwera bez pośrednictwa innych nośników zewnętrznych i wewnętrznych poza obrębem karty zarządzającej.**

**Opcjonalna możliwość zgłaszania usterek i awarii sprzętowych poprzez automatyczne założenie zgłoszenia w systemie helpdesk/servicedesk producenta sprzętu;** |  |
| **Wspierane OS** | * **Microsoft Windows Server 2019, 2016**
* **VMWare vSphere 6.7, 6.5**
* **Suse Linux Enterprise Server 12**

**Red Hat Enterprise Linux 7** |  |
| **Gwarancja** | * **5 lat gwarancji producenta serwera w trybie on-site z gwarantowaną reakcją serwisu do końca następnego dnia roboczego;.**
* **Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych;**
* **Bezpłatna dostępność poprawek i aktualizacji BIOS/Firmware/sterowników dożywotnio dla oferowanego serwera – jeżeli funkcjonalność ta wymaga dodatkowego serwisu lub licencji producenta serwera, takowy element musi być uwzględniona w ofercie;**
* **Możliwość odpłatnego wydłużenia gwarancji producenta do 7 lat w trybie onsite z gwarantowanym skutecznym zakończeniem naprawy serwera najpóźniej w następnym dniu roboczym od zgłoszenia usterki (podać koszt na dzień składania oferty);**

**Dyski twarde w przypadku awarii pozostają u zamawiającego;.** |  |
| **Dokumentacja, inne** | * **Elementy, z których zbudowane są serwery muszą być produktami producenta tych serwerów lub być przez niego certyfikowane oraz całe muszą być objęte gwarancją producenta, o wymaganym w specyfikacji poziomie SLA – wymaganie oświadczenie wykonawcy lub producenta;**
* **Serwer musi być fabrycznie nowy i pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego w UE – wymagane oświadczenie wykonawcy lub producenta;**
* **Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta serwera, w ofercie należy podać link do strony producenta na której znajduje się nr telefonu oraz maila na który można zgłaszać usterki;**
* **W czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt, możliwość po podaniu na infolinii numeru seryjnego urządzenia weryfikacji pierwotnej konfiguracji sprzętowej serwera, w tym model i typ dysków twardych, procesora, ilość fabrycznie zainstalowanej pamięci operacyjnej, czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji;**
* **Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu serwera w najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta serwera;**

**Możliwość wykonania aktualizacji BIOS z nośnika USB** |  |
| **System operacyjny** | **Microsoft Windows Server Essential 2019 lub równoważne** **Zamawiający wymaga dostarczenia Oprogramowania: Microsoft Windows Serwer Essential 2019, o następujących parametrach lub równoważnego, spełniającego poniższe kryteria oceny równoważności wskazane:*** **Metryka licencyjna: per server**
* **Rodzaj licencji: bezterminowa**
* **Obsługa do 64GB RAM**
* **Obsługa 2 CPU (bez ograniczenia liczby rdzeni**
* **Możliwość obsługi maksymalnie 25 użytkowników i 50 urządzeń**
* **Oprogramowanie nie może wymagać dodatkowych licencji w celu uzyskania dostępu do serwera**
* **Współpraca z procesorami o architekturze x86-64 Instalacja i użytkowanie aplikacji 32-bit. i 64-bit. na dostarczonym systemie operacyjnym**
* **Możliwość uruchomienia roli kontrolera domeny Microsoft Active Directory**
* **Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera DNS**
* **Zawarta możliwość uruchomienia roli klienta i serwera czasu (NTP)**
* **Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera plików z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Microsoft Active Directory**

**Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera stron WWW** |  |

1. **Licencja programu do wykonywania archiwizacji (backupu) danych – 1 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.**  | **Cecha / Wymagania minimalne** | **Parametry oferowane**  |
|  | **Możliwość backupu 20 komputerów, 5 serwerów, 2 hostów wirtualizacji (np.: 100 stacji, 10 serwerów, 2 hosty)** |  |
|  | **Oprogramowanie działające w architekturze klient-serwer w oparciu o protokół TCP/IP, z centralnym modułem sterowania wykonywaniem kopii zapasowych z dysków komputerów klienckich** |  |
|  | **Program serwerowy kompatybilny z systemami: Microsoft Windows XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10; Windows 11; Microsoft Windows Server 2003, 2008, 2012, 2016, 2019, 2022, Linux, BSD, Mac OS X, QNAP, Synology** |  |
|  | **Program kliencki kompatybilny z systemami: Microsoft Windows 2000, XP, Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10; Windows 11; Microsoft Windows Server 2000, 2003, 2008, 2012, 2016, 2019, 2022, Linux, BSD, Mac OS X, QNAP, Synology** |  |
|  | **Możliwość archiwizacji pełnej, przyrostowej/różnicowej i delta (różnica na poziomie fragmentów plików)** |  |
|  | **Możliwość archiwizacji otwartych i zablokowanych plików bez korzystania z usługi Volume Shadow Copy Service (VSS)** |  |
|  | **Automatyczny backup przy wyłączaniu komputera** |  |
|  | **Możliwość wybrania do archiwizacji lub wykluczenia z archiwizacji określonych woluminów, katalogów, plików za pomocą symboli wieloznacznych \* i ?** |  |
|  | **Backup całego systemu operacyjnego i zainstalowanych programów (tylko Windows)** |  |
|  | **Backup baz danych i plików poczty w trybie online i offline** |  |
|  | **Kopie rotacyjne (wersjonowanie)** |  |
|  | **Zapis archiwów w otwartym formacie (ZIP 64-bit)** |  |
|  | **Backup i odzyskiwanie maszyn wirtualnych Microsoft Hyper-V oraz VMWare ESX/ESXi** |  |
|  | **Odzyskiwanie systemu operacyjnego na czystym dysku twardym bez konieczności ponownej instalacji (bare metal restore)** |  |
|  | **Bezpośrednie odzyskiwanie plików do lokalizacji oryginalnej** |  |
|  | **Odzyskiwanie z kopii różnicowych i delta tak jak z kopii pełnych** |  |
|  | **Szyfrowanie archiwów i transferu zapewniających bezpieczeństwo sieci i informacji wymaganych przez RODO** |  |
|  | **Kompresja po stronie stacji roboczej** |  |
|  | **Replikacja archiwów na dodatkowy dysk twardy, NAS, serwer FTP,** |  |
|  | **Replikcacja na napęd optyczny: CD, DVD, Blu-Ray, HD-DVD i napęd taśmowy: DDS, DLT, LTO, AIT (tylko Windows)** |  |
|  | **Centralne sterowanie całym Systemem z jednego miejsca** |  |
|  | **Transparentna archiwizacja wykonywana w tle, która nie jest odczuwalna przez pracowników** |  |
|  | **Możliwość równoległej archiwizacji wszystkich komputerów podłączonych do sieci LAN/WAN** |  |
|  | **Wysyłanie Alertów administracyjnych na e-mail** |  |
|  | **Możliwość uruchamiania zewnętrznych programów, skryptów i plików wsadowych na serwerze backupu i na komputerach zdalnych** |  |
|  | **Raporty podsumowujące przebieg archiwizacji, zawierające informacje na temat zaległych zadań archiwizacji oraz statystyki** |  |
|  | **Automatyczna aktualizacja oprogramowania na komputerach zdalnych** |  |
|  | **Bezterminowa licencja - licencja nie może być ograniczona czasowo** |  |
|  | **Interfejs, instrukcja i pomoc techniczna w języku polskim** |  |

**Dostawa komputerów stacjonarnych szt. 28 oraz laptopa wraz z oprogramowaniem**

**1. Parametry komputerów stacjonarnych (opis) – 28 szt.**

**Tabela A**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** | **Parametry oferowane****(w każdym wierszu należy określić typ/ model/ producent/ nr katalogowy)** |
| 1. | **Typ** | Komputer stacjonarny typu all-in-one |  |
| 2. | **Zastosowanie** | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej; |  |
| 3. | **Ekran** | Przekątna min. 23 ”; maks. 24”rozdzielczość: min. FHD 1080p (1920x1080), podświetlenie LED, format 16:9, kontrast min. 700:1, matryca matowa lub z powłoką przeciwodblaskową wykonana w technologii WVA/MVA lub IPS min. 250 nitów, możliwość regulacji pochylenia monitora. |  |
| 4. | **Wydajność obliczeniowa** | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką osiągający w teście wydajności PassMark Performance Test dostępnym na stronie <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> co najmniej wynik 11380 punktów, testy powinny być aktualne w okresie nie dłuższym niż 30 dni przed składaniem ofert. Zamawiający żąda załączenia do oferty przedmiotowego środka dowodowego określonego w SWZ potwierdzającego spełnienie przez oferowany procesor żądanej przez Zamawiającego wydajności. |  |
| 5. | **Pamięć RAM** | Zainstalowana pamięć o pojemności min. 16GB; możliwość rozbudowy łącznie do min. 32 GB; |  |
| 6. | **Dysk twardy** | Min. 256 GB SSD HDD, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. |  |
| 7. | **Karta graficzna** | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu przydzielaną dynamicznie na potrzeby grafiki. |  |
| 8. | Audio/video |  Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną. Wbudowane w odbudowę komputera głośniki stereo, wbudowana kamera. |  |
| 9. | **Karta sieciowa** | 10/100/1000 – złącze RJ45; WiFi min. w wersji 6 + Bluetooth min. w wersji 5.0. |  |
| 10. | **Porty** | minimum 4 x USB; port sieciowy RJ-45, port słuchawek i mikrofonu (dopuszcza się zastosowanie złącza typu combo); 1x DP lub HDMI,Uwaga:Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. |  |
| 11. | **Klawiatura** | klawiatura USB w układzie polski programisty US lub EU, z wydzielonym blokiem klawiszy numerycznych z nóżkami lub podwyższeniem;  |  |
| 12. | **Mysz** | Mysz USB optyczna lub laserowa, dwuprzyciskowa, rolka (scroll) jako trzeci przycisk. |  |
| 13. | **Obudowa** |  komputer stacjonarny Typu All in One – zintegrowana z monitorem (AIO); podstawa musi umożliwiać regulację kąta nachylenia do przodu oraz do tyłu; musi posiadać wbudowany w obudowę wyłącznik komputera. |  |
| 14. | **BIOS** | zgodny ze specyfikacją UEFI.System diagnostyczny z graficzny interfejsem dostępnym z poziomu BIOS lub menu BOOT’owania umożliwiający użytkownikowi przeprowadzenie wstępnej diagnostyki awarii poprzez przetestowanie: procesora, pamięci RAM, dysku, płyty głównej. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być dostępna również w przypadku braku lub uszkodzenia oraz sformatowania dysku twardego, braku dostępu do sieci LAN i internetu. |  |
| 15. | Zgodnośćz systemami operacyjnymi i standardami | **Dokumenty potwierdzające jakość produktu i sposobu jego wykonania**: Certyfikat ISO 9001 lub inny równoważny dokument poświadczający, że producent komputera AiO opracował, wdrożył i certyfikował system zarządzania jakością; Certyfikat ISO 50001 lub inny równoważny dokument poświadczający, że producent komputera AiO posiada system zarządzania energią, zmniejszający zużycie energii, wpływy na środowisko i zwiększający rentowność; Deklaracja zgodności CE lub inny równoważny dokument poświadczający, ze oferowany komputer AiO spełnia wszystkie zasadnicze wymagania zawarte w poszczególnych dyrektywach nowego podejścia przewidujących oznakowanie CE; Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta komputera AiO lub innego dokumentu potwierdzającego spełnienie kryteriów środowiskowych w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych. Zamawiający żąda załączenia do oferty przedmiotowych środków dowodowych - dokumentów potwierdzających spełnienie przez oferowany komputer AiO i jego producenta wymagań w zakresie określonym powyżej. |  |
| 16. | **Inne wymagania** | Zasilacz energooszczędny zgodnie z wymaganiami producenta; |  |
| 17. | Gwarancja | **Gwarancja i rękojmia:** min. 36 miesiące gwarancji i rękojmi producenta świadczona na miejscu u użytkownika końcowego. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Serwis urządzeń musi byś realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej umożliwiającej zgłaszanie awarii lub usterek oraz sprawdzenie okresu gwarancji i rękojmi. |  |
| 19. | **System operacyjny** | System operacyjny zainstalowany fabrycznie na komputerze. Microsoft Windows 11 Professional lub równoważny. Za równoważny system operacyjny Zamawiający uzna system spełniający następujące minimalne parametry: Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet; możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPSec v4 i v6; Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, przeglądarka internetowa, pomoc, komunikaty systemowe; Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (np.: drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi); Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; 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) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych; Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych; Wbudowany system pomocy w języku polskim; System operacyjny powinien być wyposażony w możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji; System posiadać powinien narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe; Możliwość przywracania plików systemowych; Możliwość „downgrade” do niższej wersji. |  |
| 20. | Oprogramowanie biurowe | Oprogramowanie biurowe Microsoft Office 2019 dla Użytkowników Domowych i Małych Firm PL, licencja nieograniczona czasowo, zawierające edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny, narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) lub równoważne.**Produkt z polskiej dystrybucji, nowy, nieaktywowany.** Oprogramowanie biurowe równoważne musi spełniać wymagania minimalne określone w Tabeli B. |  |

Tabela B

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP.** | **Obszar wymagań** | **Wymagania minimalne** | **Parametry oferowane** |
| 1. | Składniki pakietu | Oprogramowanie biurowe zawierające:edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny,narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami). |  |
| 2. | Warunki licencji | Licencja ma być nieograniczona czasowo.Wersja instalacyjna oprogramowania ma być udostępniona na |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | stronie internetowej producenta lub dostarczona na płytach CD/DVD do Zamawiającego.Zamawiający wymaga dostarczenia kompletu dokumentów pozwalających na stwierdzenie legalności zakupionego oprogramowania dla celów inwentaryzacyjnych i audytowych. |  |
| 3. | Warunki aktualizacji | Prawo instalacji udostępnianych przez producenta uaktualnień i poprawek krytycznych i opcjonalnych w ramach zakupionejwersji w ramach wynagrodzenia. |  |
| 4. | Wersja językowa | Pełna polska wersja językowa.Całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy. |  |
| 5. | Funkcjonalność (wymagania muszą być spełnione poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji) | Oprogramowanie ma umożliwiać:* otwarcie, edycję i zapisanie pliku wynikowego w formatach określonych w załączniku nr 2, Lp.1 (Formaty danych oraz standardy zapewniające dostęp do zasobów informacji udostępnianych za pomocą systemów teleinformatycznych używanych do realizacji zadań publicznych) do Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych z dnia 12 kwietnia 2012 roku,
* dodawanie do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych,
* automatyczne odzyskiwanie dokumentów w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia aplikacji,
* prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy.

W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).1. Edytor tekstu musi umożliwiać:
	1. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty
	2. Wstawianie oraz formatowanie tabel
	3. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych
	4. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)
	5. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków
 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 1. Automatyczne tworzenie spisów treści
2. Formatowanie nagłówków i stopek stron
3. Sprawdzanie pisowni w języku polskim
4. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników
5. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
6. Określenie układu strony (pionowa/pozioma)
7. Wydruk dokumentów
8. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną
9. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
10. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać
	1. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu
	2. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych
	3. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML)
	4. Tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
	5. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych
	6. Wyszukiwanie i zmianę danych
	7. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego
	8. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie
	9. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności
	10. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem
	11. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku
	12. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
11. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać
	1. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego
	2. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 1. Zapisanie, jako prezentacji tylko do odczytu
2. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji
3. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera
4. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo
5. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego
6. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym
7. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów
8. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.
9. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
	1. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego
	2. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
	3. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
	4. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy
	5. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
	6. Zarządzanie kalendarzem
	7. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
	8. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników

i) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach1. Zarządzanie listą zadań
2. Zlecanie zadań innym użytkownikom
3. Zarządzanie listą kontaktów
4. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom
5. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników
6. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników.

Wykonawca zapewni kompatybilność oprogramowania z wykorzystywanymi przez Zamawiającego rozwiązaniami. Jeżeli zaoferowane oprogramowanie równoważne spowoduje szkolenie pracowników, nie będzie właściwie współdziałać ze |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest wykonać wszystkie niezbędne czynności związane ze sprawnym działaniem sprzętu i oprogramowania w ramach zaoferowanego wynagrodzenia ryczałtowego. |

* 1. **Parametry komputera przenośnego (opis)– 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Szczegółowy opis** | **Parametry oferowane** |
| Komputer przenośny.W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy (numer konfiguracji lub part numer) oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji.  Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.Nie dopuszcza się zaoferowania komputera refurbished. | Producent:Model:Numer katalogowy (numer konfiguracji lub part numer): |
| Nie dopuszcza się modyfikacji na drodze Producent-Zamawiający. |  |
| Zamawiający zastrzega sobie prawo do sprawdzenia reżimu gwarancyjnego producenta oraz dostarczonej konfiguracji na dedykowanej stronie internetowej producenta sprzętu. | Linki stron producenta umożliwiające weryfikacje |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** | **Parametry** |
|  | Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych klasy x86. Punktacja procesora na poziomie wydajności liczonej w punktach równa lub wyższa procesorowi **AMD Ryzen 5 5600H**na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników Avarage CPU Mark opublikowanych na http://www.cpubenchmark.net/. Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu. | Do oferty należy załączyć wydruk z przeprowadzonych testów na konfiguracji identycznej z zaoferowaną lub link do strony producenta testu z opublikowanym wynikiem. |
|  | Pamięć operacyjna RAM | Min **16GB**, rodzaj pamięci DDR4, 3200MHz. |  |
|  | Parametry pamięci masowej | Min **512GB** SSD NVMe, |  |
|  | Karta graficzna | dedykowana do oferowanego laptopa |  |
|  | Wyposażenie multimedialne | Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki min 2x 1.5W, wbudowane dwa mikrofony, wbudowana kamera internetowa min. 720p. (min. 1280x720 pikseli) z mechaniczną zasłoną kamery |  |
|  | Obudowa | Kąt otwarcia matrycy min.170 stopni. |  |
| 1.
 | Płyta główna | Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera. Płyta główna i konstrukcja laptopa wspierająca konfiguracje dwu dyskową SSD M.2 |  |
|  | Bezpieczeństwo | Zintegrowany układ TPM2.0 |  |
|  | Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji). |  |
|  | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji:- wersji BIOS - nr seryjnym komputera- ilości pamięci RAM- typie procesora- o zintegrowanej w BIOS licencji na system operacyjny- odczytania z BIOS nazwy producenta komputera oraz modelu lub konfiguracji zaoferowanej jednostki. Nie dopuszcza się wykorzystania pól Asset TAG w BIOS do propagacji w/w informacji Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności: Możliwość ustawienia hasła dla twardego dyskuMożliwość ustawienia hasła Administratora oraz UżytkownikaMożliwość ustawienia kolejności bootowaniaMożliwość włączania/wyłączania WiFiMożliwość włączania/wyłączania wirtualizacjiMożliwość 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. |  |
|  | Ekran | Matryca IPS, 17,3” z podświetleniem w technologii LED, Anti-Glare rozdzielczość: FHD 1920x1080, 300nits z odzwierciedleniem barw na poziomie min. 72% NTSC |  |
|  | Interfejsy / Komunikacja | Min. 3 porty USB z czego min. 2xUSB 3.2, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, HDMI, czytnik kart multimedialnych (min SD/SDXC). Dedykowane złącze zasilania komputera nie wykorzystujące wymaganych portów USB. Min. 1 z portów USB musi być w standardzie typ C. |  |
|  | Karta sieciowa WLAN | Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AX 2x2Bluetooth 5.1 zintegrowany z kartą WLAN |  |
|  |  |  |  |
|  | Akumulator | Zasilanie bateryjne musi umożliwiać na nieprzerwaną pracę przez min. **5,5 godzin.** |  |
|  | Zasilacz | Zasilacz zewnętrzny **230W** |  |
|  | Certyfikaty, oświadczenia i standardy | * Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)
* Certyfikat ISO14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)
* Certyfikat ISO50001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)
* Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)
* Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta odnoszący się do zaoferowanej jednostki (załączyć do oferty)
 |  |
|  | Waga/Wymiary | Waga urządzenia z baterią podstawową max 3kg, szerokość nie większa niż: 40cm |  |
|  | System operacyjny  | Windows 10 Home 64 bit lub równoważny System, poprzez mechanizmy wbudowane, bez użycia dodatkowych aplikacji, musi:1. umożliwiać dokonywanie aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;
2. zapewniać internetową aktualizację w języku polskim;
3. posiadać wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
4. posiadać zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe;
5. posiadać wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, WiFi) ;
6. posiadać wbudowany system pomocy w języku polskim;
7. posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego na zgodność z dostarczanym sprzętem;
8. dostarczać wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1, 2.0, 3.0 i 4.5 oraz możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;
9. posiadać graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
 |  |
|  | Oprogramowanie do aktualizacji sterowników | Oprogramowanie producenta oferowanego sprzętu umożliwiające automatyczną weryfikacje i instalację sterowników oraz oprogramowania dołączanego przez producenta w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS. Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralna bazą sterowników i oprogramowania producenta, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji bez ingerencji użytkownika. |  |
|  | Gwarancja | Minimalny czas trwania gwarancji producenta wynosi **2 lata**.Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń - Zamawiający zastrzega sobie prawo do możliwości weryfikacji powyższego wymogu. W przypadku weryfikacji przez Zamawiającego, Wykonawca dostarczy stosowne dokumenty pochodzące od producenta komputera. Wymagane oświadczenie producenta komputera, że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. |  |
|  | Wsparcie techniczne producenta | * Zaawansowana diagnostyka sprzętowa oraz oprogramowania dostępna 24h/dobę na stronie producenta komputera
* Infolinia wsparcia technicznego dedykowana do rozwiązywania usterek oprogramowania – możliwość kontaktu przez telefon, formularz web lub chat online, dostępna w dni powszednie od 9:00-18:00

Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu wsparcia technicznego dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta.Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie producenta. |   |