**Załącznik Nr 1 do SWZ**

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia / Dane techniczne oferowanego sprzętu**

(**sprawa** OŚiZP.271.13.2022)

Niniejszy załącznik stanowi jednocześnie szczegółowy opis przedmiotu zamówienia. Zaoferowany przez Wykonawcę sprzęt komputerowy musi spełniać minimalne wymagania postawione w niniejszym załączniku oraz zostać dostarczony na warunkach określonych poniżej. Nie dopuszcza się modyfikacji na drodze Producent-Zamawiający. W przypadku identyfikacji nielicencjonowanego lub podrobionego oprogramowania lub jego elementów zamawiający odstąpi od odbioru dostarczonego sprzętu.

Zamawiający wymaga, aby całość dostarczanego sprzętu informatycznego była nowa (tzn. wyprodukowana nie wcześniej, niż na 12 miesięcy przed ich dostarczeniem) oraz by była nieużywana (przy czym Zamawiający dopuszcza, by urządzenia były rozpakowane i uruchomione przed ich dostarczeniem wyłącznie przez Wykonawcę i wyłącznie w celu weryfikacji poprawności działania).

**1. Serwer plików – 1 sztuka**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa podzespołu | Dane techniczne oferowanego sprzętu |
| Procesor | Procesor min 2 rdzeniowy dedykowany dla urządzeń typu NAS, architektura x86 [zamawiający nie dopuszcza procesorów typu ARM] taktowanie bazowe min. 2,0GHz pamięć cache 4 MB |
| Obudowa | Tower |
| Pamięć RAM | min. 2 GB SO-DIMM DDR4 |
| Pamięć Flash | 4GB |
| Ilość obsługiwanych dysków/Zainstalowane dyski | Obsługa : 4 dyski 2.5"/3.5" SATA3 Hot Swap  Zainstalowane dyski: min. 2 szt. Każdy 4 TB /5900 rpm /64 MBc / 1M godzin MTBF |
| Interfejsy sieciowe | 2 x Gigabit (10/100/1000/2500) obsługa VLAN i Jumbo Frame. |
| Porty | 4x USB 3.2 Gen1, 1x HDMI |
| Wskaźniki LED | HDD 1-4, LAN, Power, USB |
| Obsługa RAID | Pojedynczy dysk, JBOD, RAID 0,1,5,5+Spare,6,10. Obsługa BITMAP w celu przyspieszenia odbudowy. Możliwość skonfigurowania Global Spare Disk. |
| Funkcje RAID | Możliwość zwiększania pojemności i migracja między poziomami RAID online. |
| Szyfrowanie | Możliwość szyfrowania folderów współdzielonych oraz całych woluminów kluczem AES 256 bitów. |
| Wspierany kliencki system Operacyjny | Apple Mac OS 10.10+  Ubuntu 14.04, CentOS 7, RHEL 6.6, SUSE 12  IBM AIX 7, Solaris 10 oraz późniejsze systemy UNIX  Microsoft Windows 7, 8, 10 i 11  Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012, 2012 R2, 2016, i 2019 |
| Stacja monitoringu | Obsługa do kamer IP (8 licencji domyślnie). |
| Protokoły | CIFS, AFP, NFS, FTP, WebDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP |
| Usługi | Serwer pocztowy, Stacja monitoringu, Windows ACL, Integracja w Windows ADS, Serwer wydruku, Serwer WWW, Serwer plików, Manager plików przez WWW, Obsługa paczek QPKG, Funkcja Virtual Disk umożliwiająca zwiększenie pojemności serwera przy pomocy protokołu iSCSI, Montowanie obrazów ISO, Replikacja w czasie rzeczywistym, Serwer RADIUS, Klient LDAP, Serwer Syslog, Virtualization Station, migawka wolumenów, obsługa kontenerów (LXD, Docker) |
| Zarządzanie dyskami | SMART, sprawdzanie złych sektorów |
| Język GUI | Polski, Angielski |
| Gwarancja | min. 24 miesiące |
| Waga | Maksymalnie 4 kg |
| System plików | Dyski wewnętrzne EXT4. Dyski zewnętrzne EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+ |
| iSCSI | Obsługa MPIO, MC/S i SPC-3 Persistent Reservation |
| Liczba kont użytkowników | min. 4096 |
| Liczba grup | min. 512 |
| Liczba udziałów | min. 512 |
| Max ilość połączeń | min. 1500 |
| Zasilanie | max. 95W adapter, 100-240V |
| Wentylator | 1 x 120 mm, 12 V DC |
| UPS | Obsługa sieciowych awaryjnych zasilaczy UPS |

**2. Projektor ultrakrótkoogniskowy z uchwytem oraz ekran zwijany elektrycznie na pilota z montażem– 1 sztuka**

|  |  |
| --- | --- |
| Typ produktu | Projektor ultrakrótkoogniskowy z uchwytem i montażem |
| Technologia | DLP |
| Typ lampy | Laser |
| Ansi Lumen | min. 3600 Ansi Lumen |
| Rozdzielczość natywna | min. 1280 x 800 WXGA |
| Maksymalna rozdzielczość | min. 1920 x 1200 |
| Format | 16:10 lub 16:9 |
| Kontrast | min. 20000 : 1 |
| Szumy urządzenia | max. 30 dB |
| Szumy urządzenia eco | max. 28 dB |
| Żywotność lampy | min. 20000 h |
| Korekcja trapezu w poziomie | min. 30 ° |
| Korekcja trapezu w pionie | min. 30 ° |
| Wejście | min 1 x VGA, min. 1 x HDMI, min. 1 x audio |
| Wyjścia | min. 1 x audio |
| Wyposażenie projektora | pilot zdalnego sterowania, kabel HDMI 15 m., gniazdo do podłączenia HDMI naścienne |
| ekran ścienny/sufitowy w kasecie rozwijany elektrycznie na pilota z montażem | szerokość min 270 cm i wysokość w przedziale 150-165 |
| Gwarancja | Min 24 miesiące |

**3. Zasilacz awaryjny do szafy rack – 1 sztuka**

|  |  |
| --- | --- |
| Rodzaj urządzenia: | UPS -RACK |
| Technologia UPS: | Liniowa interaktywna |
| Napięcie wejściowe: | AC 230 V |
| Częstotliwość wyjściowa: | 50/60 Hz ± 0.5Hz |
| Wymagana częstotliwość: | 45 - 55 Hz |
| Złącza wejściowe: | 1 x zasilanie IEC 60320 C14 |
| Rodzaje złącz wyjściowych zasilania: | 8 x zasilanie IEC 60320 C13 |
| Napięcie wyjściowe: | AC 230 V ± 10% - 50/60 Hz |
| Zasilanie: | min. 1800 wat / 3000 VA |
| Ochrona przepięciowa łącza danych: | Sieć / linia telefoniczna - RJ-45/RJ-11 - 1 linia wchodząca / 1 linia wychodząca |
| Kształt fali wyjściowej: | Sinusoida |
| Eliminowanie zakłóceń: | Tak |
| Zabezpieczenie obwodu: | Bezpiecznik |
| Wydajność: | 94% |
| Napięcie wyjściowe: | 12 V |
| Pojemność: | 7.2 Ah |
| Czas pracy (do): | 1.2 min przy pełne obciążenie |
|  | 7.0 min przy ładowanie do połowy |
| Czas ładowania: | max 5 godzin |
| Interfejs do zdalnego zarządzania: | RS-232, USB |
| Interfejsy: | 1 x obsługa (USB) - USB 4 pin Typ B 1 x obsługa (RS-232) 1 x EPO (emergency power off) lub równoważny wyłącznik |
| Gniazda rozszerzeń: | 1 (całkowity) / 1 (wolna) x Intelligent Slot |
| Akcesoria w zestawie: | UCHWYTY mocujące do szafy typu rack |
| Dołączone przewody: | Kabel USB – zewnętrzna  Kabel szeregowy - zewnętrzna |
|  |  |
| Charakterystyka: | Wyświetlacz LCD, Automatyczna regulacja napięcia (AVR), ochrona przed przeciążeniem |
| Gwarancja | Min 24 m-cy |
| Dołączone oprogramowanie: | TAK do zarządzania UPS z możliwością przeglądania logów oraz podglądam stanu urządzenia |
| Napięcie wejściowe: | AC 230 V |
| Zakres napięcia wejściowego: | AC 165 - 290 V |
| Częstotliwość wyjściowa: | 50/60 Hz ± 0.5Hz |
| Wymagana częstotliwość: | 45 - 55 Hz |
| Złącza wejściowe: | 1 x zasilanie IEC 60320 C14 |
| Rodzaje złącz wyjściowych zasilania: | 8 x zasilanie IEC 60320 C13 |
| Napięcie wyjściowe: | AC 230 V ± 10% - 50/60 Hz |

**4. Zasilacze awaryjne do komputerów – 26 sztuk**

|  |  |
| --- | --- |
| Przeznaczenie | Zapewnienie zabezpieczania komputerów zamawiającego zakresie zasilania awaryjnego, |
| Rodzaj urządzenia: | UPS - zewnętrzny |
| Technologia UPS: | Liniowa interaktywna |
| Napięcie wejściowe: | AC 220-240 V |
| Zakres napięcia wejściowego: | AC 170 - 280 V |
| Częstotliwość wyjściowa: | 50/60 Hz |
| Wymagana częstotliwość: | 50/60 Hz |
| Złącza wejściowe: | 1 |
| Rodzaje złącz wyjściowych zasilania: | 4 x zasilanie IEC 60320 C13 |
| Napięcie wyjściowe: | AC 230 V ± 10% - 50/60 Hz |
| Zasilanie: | min. 360 wat / 700 VA |
| Kształt fali wyjściowej: | Krokowa aproksymacja sinusoidy |
| Klasyfikacja energetyczna: | 273 dżule |
| Zabezpieczenie obwodu: | Bezpiecznik |
| Ogniwo: | Kwasowo-ołowiowy lub niklowo-kadmowe |
| Napięcie wyjściowe: | 12 V |
| Pojemność: | 7 Ah |
| Czas ładowania: | max. 8 godziny |
| Czas Transferu: | 6 ms |
| Dołączone przewody: | Kabel zasilający - zewnętrzna – min. 1.2 m |
| Charakterystyka: | Alarm dźwiękowy, Automatyczna regulacja napięcia (AVR) |
| Zgodność z normami: | IP20 |
| Obsługa i wsparcie: | Min gwarancja – 24 miesiące |

**5. Zestaw komputerowy: jednostka, mysz, klawiatura, monitor, kamera, słuchawki z mikrofonem - 17 sztuk.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** |
| Komputer | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu. |
| Obudowa | Typu mini tower z obsługą kart PCI Express wyłącznie o wysokim (pełnym) profilu.  Fabrycznie umożliwiająca montaż min. 2 kieszeni: 1 szt. na napęd optyczny (dopuszcza się stosowanie napędów slim) zewnętrzna, 1 szt. 3,5”na standardowy dysk twardy. Przygotowana zatoka wraz z śrubami mocowaniami do rozbudowy o dysk 3,5”.  Wyposażona w czytnik kart multimedialnych  - Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, numerem seryjnym  - Wyposażona w budowany głośnik o mocy min. 2W |
| Zasilacz | Zasilacz maksymalnie 300W o sprawności minimum 85% |
| Chipset | Dostosowany do zaoferowanego procesora |
| Płyta główna | Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera.  Wyposażona w złącza min.:   * 1 x PCI Express 3.0 x16, * 1 x PCI Express 3.0 x1, * 2 x M.2 z czego min. 1 przeznaczona dla dysku SSD z obsługą PCIe NVMe |
| Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych klasy x86. Punktacja procesora na poziomie wydajności liczonej w punktach równa lub wyższa 12000 na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na [https://www.cpubenchmark.net](https://www.cpubenchmark.net/) – wynik nie starszy niż 30 dni, liczony od daty opublikowania postępowania. Wykonawca w składanej ofercie musi podać dokładny model oferowanego podzespołu. |
| Pamięć operacyjna | Min.32 DDR4 2666MHz |
| Dysk twardy | Min 512GB SSD M.2 PCIe NVMe zawierający RECOVERY umożliwiające odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. |
| Napęd optyczny | Nagrywarka DVD +/-RW |
| Karta graficzna | Zintegrowana |
| Audio | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. |
| Karta sieciowa | LAN 10/100/1000 Mbit/s z funkją PXE oraz Wake on LAN  WiFi 802.11ac 1x1 + BT 4.0 |
| Porty/złącza | Wbudowane porty/złącza:  Wideo różnego typu umożliwiające elastyczne podłączenie urządzenia bez stosowania przejściówek lub adapterów za pomocą min:  - 1 x VGA,  - 1 x HDMI 1.4,  Pozostałe porty/złącza:  - 8 x USB w tym:  - z przodu obudowy min. 4 x USB3.1  - z tyłu obudowy min. 4 x USB  - port sieciowy RJ-45,  - porty słuchawek i mikrofonu na przednim lub tylnym panelu obudowy  - port szeregowy  - czytnik kart pamięci min. SD  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. |
| Klawiatura/mysz | Klawiatura przewodowa w układzie US  Mysz przewodowa (scroll) |
| System operacyjny | System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:  a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,  b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych  2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego  3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim  4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.  5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe  6. 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,  7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.  8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim  9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.  12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.  13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.  14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.  16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".  17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.  18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.  22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.  23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."  24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."  25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.  26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.  27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  28. 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.).  29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.  30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.  31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.  32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM  33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.  34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.  35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)  36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.  37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  38. Mechanizmy logowania w oparciu o:  a. Login i hasło,  b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),  c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),  d. Certyfikat/Klucz i PIN  e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne  39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5  40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.  41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach  42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń  43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń |
| BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI  - Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o:  - modelu komputera, PN  - numerze seryjnym,  - AssetTag,  - MAC Adres karty sieciowej,  - wersja Biosu wraz z datą produkcji,  - zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni  - ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem,  - stanie pracy wentylatora na procesorze  - napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA oraz M.2 (model dysku i napędu optycznego)  Możliwość z poziomu Bios:  - wyłączania/włączania portów USB zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy  - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA,  - wyłączenia karty sieciowej, karty audio, portu szeregowego,  - możliwość ustawienia portów USB w jednym z dwóch trybów:   1. użytkownik może kopiować dane z urządzenia pamięci masowej podłączonego do pamięci USB na komputer ale nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej podłączone do portu USB 2. użytkownik nie może kopiować danych z urządzenia pamięci masowej podłączonego do portu USB na komputer oraz nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej   - ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD,  - blokady aktualizacji BIOS bez podania hasła administratora  - wglądu w system zbierania logów (min. Informacja o update Bios, błędzie wentylatora na procesorze, wyczyszczeniu logów) z możliwością czyszczenia logów  - alertowania zmiany konfiguracji sprzętowej komputera  - załadowania optymalnych ustawień Bios  - obsługa Bios za pomocą klawiatury i myszy |
| Zintegrowany System Diagnostyczny | Wizualny system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający na wykonanie diagnostyki następujących podzespołów:   * wykonanie testu pamięci RAM * test dysku twardego lub SSD * test monitora * test magistrali PCI-e * test portów USB * test płyty głównej * test myszy i klawiatury * test procesora   Wizualna lub dźwiękowa sygnalizacja w przypadku błędów któregokolwiek z powyższych podzespołów komputera.  Ponadto system powinien umożliwiać identyfikacje testowanej jednostki i jej komponentów w następującym zakresie:   * PC: Producent, model * BIOS: Wersja oraz data wydania Bios * Procesor: Nazwa, taktowanie * Pamięć RAM: Ilość zainstalowanej pamięci RAM, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci * Dysk: model, numer seryjny, wersja firmware, pojemność, temperatura pracy * Monitor: producent, model, rozdzielczość   System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera. |
| Certyfikaty i standardy | * Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty) * Energy Star 8.0 * Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)   - Głośność jednostki mierzona z pozycji operatora w trybie IDLE nie większa niż 25dB – dołączyć dokument potwierdzający głośność jednostki   * Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych |
| Waga/rozmiary urządzenia | Wysokość nie może być większa niż 40 cm |
| Bezpieczeństwo i zdalne zarządzanie | * Złącze typu Kensington Lock * Oczko na kłódkę * TPM 2.0 – dedykowany układ sprzętowy |
| Gwarancja | Min. 36 miesięcy, świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site) |
| Wsparcie techniczne producenta | Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej.  - możliwość weryfikacji u producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu  - Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. |
| Wymagania dodatkowe | Zamawiający zastrzega sobie prawo sprawdzenia pełnej zgodności parametrów oferowanego sprzętu z wymogami niniejszej SIWZ. W tym celu Wykonawcy na wezwanie Zamawiającego dostarczą do siedziby Zamawiającego w terminie 5 dni od daty otrzymania wezwania, próbkę oferowanego sprzętu. W odniesieniu do programowania mogą zostać dostarczone licencje tymczasowe, w pełni zgodne z oferowanymi. Ocena złożonych próbek zostanie dokonana przez Komisję Przetargową na zasadzie spełnia / nie spełnia. Z badania każdej próbki zostanie sporządzony protokół. Pozytywna ocena próbki będzie oznaczała zgodność próbki (oferty) z treścią SIWZ. Niezgodność próbki z SIWZ chociażby w zakresie jednego parametru podlegającemu badaniu bądź nieprzedłożenie wymaganej próbki w sposób i terminie wymaganym przez Zamawiającego będzie oznaczało negatywny wynik oceny próbki i będzie skutkowało odrzuceniem oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1129 z poźn. zm..), tj. z uwagi na fakt, że treść oferty nie odpowiada treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Szczegółowy sposób przygotowania i złożenia próbek zostanie dostarczony wykonawcom wraz z wezwaniem do złożenia próbek |
| Monitor | Monitor będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, obróbki zdjęć lub wideo. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację monitora |
| Wielkość ekranu | Przekątna ekranu min. 23.5” |
| Matryca | Powłoka matrycy o wykończeniu matowym |
| Nominalna rozdzielczość | rozdzielczość nie mniejsza niż: FHD (1920x1080) |
| Kąty widzenia | Kąty widzenia min. 170 stopni w pionie i min. 170 stopni w poziomie |
| Kontrast i jasność | Kontrast wyświetlacza nie mniejszy niż: 1000:1  Jasność wyświetlacza nie mniejsza niż: 250 nits |
| Porty/złącza | Minimalna ilość dostępnych złącz monitorze:   * 1x HDMI lub/i DP * 1x VGA |
| Kable/przejściówki | Do monitora dołączone kable producenta monitora o długości min. 1,7m   * HDMI lub/i DP * Kabel zasilający |
| Stopa/Podstawa monitora | Musi umożliwiać:   * przechylenie w pionie min. 20 stopni ( -5 / 15 ) |
| Obudowa | * musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej * Możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA (100x100) * Wbudowane w obudowę przyciski umożliwiające włączenie, wyłączenie oraz zmianę ustawień wyświetlania monitora * Obudowa trwale oznaczona nazwą producenta, numerem seryjnym i katalogowym pozwalającym na jednoznaczna identyfikacje zaoferowanego monitora |
| Bezpieczeństwo | Złącze typu Kensington Lock |
| Certyfikaty i standardy | * Energy Star * CE |
| Gwarancja | * min. 36 m-ce |
| Inne | Słuchawki z mikrofonem [minijack , kabel min 2metry ] oraz Kamera Internetowa 0.9 MPX – złącze USB do każdego Monitora osobno |

**6. Laptop - 1 sztuka.**

|  |  |
| --- | --- |
| Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych klasy x86, wartość 11000 na poziomie wydajności liczonej w punktach na podstawie PerformanceTest w teście CPU Mark według wyników opublikowanych na [https://www.cpubenchmark.net](https://www.cpubenchmark.net/) – wynik nie starszy niż 30 dni, liczony od daty opublikowania postępowania Wykonawca w składanej ofercie winien podać dokładny model oferowanego podzespołu. |
| Pamięć operacyjna RAM | Min. 8 GB 3200MHz non-ECC  Min. 1 wolny slot na rozbudowę pamięci RAM. |
| Parametry pamięci masowej | M.2 512 GB SSD PCIe NVMe  Możliwość rozbudowy do konfiguracji dwudyskowej |
| Karta graficzna | Zintegrowana z procesorem |
| Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Wbudowane w obudowie komputera: głośniki stereo (2x2W), port słuchawek i mikrofonu typu COMBO, kamera video 720p z mechaniczną zasłoną obiektywu, dwa mikrofony, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute).  Kamera umożliwiająca korzystanie z funkcjonalności Windows Hello (kamera IR) |
| Obudowa | Wykonana z materiałów o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne oraz przystosowana do pracy w trudnych warunkach termicznych, charakteryzujący się wzmocnioną konstrukcją. |
| Płyta główna | Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona (na laminacie płyty głównej) na etapie produkcji nazwą producenta oferowanej jednostki i dedykowana dla danego urządzenia. Płyta główna wyposażona w BIOS producenta komputera, zawierający numer seryjny komputera oraz numer seryjny płyty głównej. Umożliwiająca instalację dwóch dysków SSD. |
| Zgodność z systemami operacyjnymi | Oferowany model komputera musi poprawnie współpracować z zamawianym systemem operacyjnym (jako potwierdzenie poprawnej współpracy Wykonawca dołączy do oferty dokument w postaci wydruku potwierdzający certyfikację rodziny produktów bez względu na rodzaj obudowy, dodatkowo potwierdzony przez producenta oferowanego komputera ). |
| Bezpieczeństwo | Zintegrowany z płytą główną układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego zapisanego w TPM2.0 z certyfikacją TCG. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej.  Dysk z zainstalowanym systemem operacyjnym zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. Możliwość instalacji dodatkowego dysku SSD PCIe NVMe. |
| System diagnostyczny | Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia błędów zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego. System umożliwiający wykonanie minimum następujących czynności diagnostycznych:   * wykonanie testu: pamięci ram, procesora, pamięci masowej, matrycy lcd, magistrali pci-e, płyty głównej (chipset, usb), klawiatury, myszy, * identyfikację jednostki i jej komponentów w następującym zakresie: notebook (producent, numer konfiguracji, model, numer seryjny), bios (wersja oraz data wydania bios), procesor (nazwa, taktowanie, obsługiwane instrukcje, ilości pamięci L1, L2, L3, liczba rdzeni oraz liczba obsługiwanych wątków przez procesor), pamięć ram (ilość zainstalowanej pamięci ram, producent oraz numer seryjny poszczególnych kości pamięci wraz z obsadzeniem, taktowanie pamięci), dysk twardy (model, numer seryjny, wersja oprogramowania sprzętowego, pojemność, temperatura), LCD (producent, model, rozdzielczość) * możliwość zapisania wyniku przeprowadzonych testów na nośniku zewnętrznym np. USB   Ponadto zaimplementowany dźwiękowy system diagnostyczny producenta umożliwiający identyfikację następujących zdarzeń:  • Awaria głównej magistrali systemowej  • Awaria wentylatora  • Awaria modułu pamięci  • Awaria karty rozszerzeń (M.2, PCIe)  • Awaria modułu TPM  • Awaria dedykowanej karty graficznej (PCIe)  • Awaria zintegrowanej karty graficznej (w CPU)  • Awaria połączenia pomiędzy jednostką, a wyświetlaczem  System musi umożliwiać automatyczne rozpoznanie błędu z wykorzystaniem dedykowanego urządzenia wraz z bezpłatnym oprogramowaniem producenta na podstawie dźwięków emitowanych przez uszkodzony komputer. Rozpoznawanie błędów musi być w pełni automatyczne, tak aby operator na urządzeniu otrzymywał każdorazowo opis błędu wraz z proponowanym rozwiązaniem problemu. Diagnostyka uszkodzonego urządzenia musi odbywać się bezstykowo tzn. wyklucza się używanie jakichkolwiek urządzeń podłączanych do jakichkolwiek portów lub slotów zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz komputera. |
| 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, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera.  Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy (przez pełną obsługę za pomocą myszy rozumie się możliwość swobodnego poruszania się po menu we/wy oraz wł/wy funkcji bez używania klawiatury). Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania z zewnętrznych i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:  - wersji BIOS wraz z datą produkcji BIOS  - nr seryjnym komputera  - Ilości zainstalowanej pamięci RAM oraz możliwość odczytania informacji o obłożeniu, szybkości i rodzaju z poziomu BIOS lub w zaimplementowanym systemie diagnostycznym  - typie procesora i jego prędkości - MAC adresu zintegrowanej karty sieciowej  - nr inwentarzowym (tzw. Asset Tag) - wymagane wolne pole do edycji przez administratora  - nr seryjnym płyty głównej komputera  - informacja o licencji systemu operacyjnego, która została zaimplementowana w BIOS  Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:   * Możliwość Wyłączania/Włączania technologii antykradzieżowej * Możliwość ustawienia hasła Administratora * Możliwość ustawienia hasła na zainstalowanym dysku SSD/HDD * Możliwość ustawienia hasła na starcie komputera tzw. POWER-On Password * Możliwość przeglądania ustawień BIOS z poziomu użytkownika bez możliwości zmiany ustawień BIOS * Możliwość zabezpieczenia hasłem aktualizacji BIOS * Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOS * Możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej. * Możliwość Wyłączania/Włączania: zintegrowanej karty sieciowej, karty WiFi, czytnika linii papilarnych, mikrofonu, zintegrowanej kamery, portów USB, bluetooth * Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji klonowania adresu MAC dla stacji dokującej * Możliwość niezależnego włączenia/wyłączenia płytki dotykowej oraz manipulatora (joysticka) * Funkcja bezpiecznego usuwania danych z dysku dostępna z poziomu BIOS |
| Ekran | Matowy, matryca TFT min. 15,4” z podświetleniem w technologii LED, rozdzielczość FHD 1920x1080, 250nits, kontrast 700:1 w technologii IPS lub PLS lub WVA  Kąt otwarcia pokrywy ekranu min.180 stopni. |
| Interfejsy / Komunikacja | Min. porty 3x USB z czego min. dwa porty USB 3.2 z czego jeden port musi umożliwiać ładowanie komputera i transmisję obrazu oraz podłączenie stacji dokującej, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, HDMI obsługujący rozdzielczość 4K podłączonego monitora, wyprowadzone dedykowane złącze ethernet umożliwiające podłączenie za pomocą adaptera urządzenia przez port RJ-45. Złącze umożliwiające podpięcie linki antykradzieżowej.  Dopuszcza się jeden port USB-C wśród wymaganych trzech portów USB. W celu zaoferowania większej liczby portów USB-C wymaga się, aby minimum dwa porty USB były typu A. |
| Karta sieciowa LAN | 10/100/1000 wspierająca WOL oraz PXE Boot |
| Karta sieciowa WLAN | Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AX + Bluetooth |
| Klawiatura | Klawiatura odporna na zalanie cieczą, układ US, z wbudowanym joystikiem do obsługi wskaźnika myszy, klawiatura wyposażona w 2 stopniowe podświetlanie przycisków. |
| Akumulator | Pozwalający na nieprzerwaną pracę urządzenia do 12 godzin – załączyć test Mobile Mark 2014 lub kartę katalogową oferowanego komputera potwierdzającą czas pracy na zasilaniu bateryjnym. Ponadto komputer ma być wyposażony w system szybkiego ładowania akumulatora, który umożliwia szybkie naładowanie akumulatora notebooka w czasie 60 minut od 0% do 80%. |
| Zasilacz | Zasilacz zewnętrzny max. 70W |
| Certyfikaty, oświadczenia i standardy | * Dla producenta sprzętu należy dostarczyć certyfikat:   + ISO 9001:2000   + ISO 14001   + ISO 50001 * Certyfikat środowiskowy EPEAT: GOLD * Energy Star * TCO lub TCO Edge * Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) * Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki * Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy (IDLE) wynosząca maksymalnie 20 dB (załączyć oświadczenie producenta) * Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku niewywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. |
| Waga/Wymiary | Waga urządzenia z akumulatorem: nie większa niż 2 kg  Grubość notebooka nie większa niż: 25 mm |
| System operacyjny | Microsoft Windows 10 Pro 64 bit lub system operacyjny klasy PC, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:  a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,  b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych  2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego  3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim  4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.  5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe  6. 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,  7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.  8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim  9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.  12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.  13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.  14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.  16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".  17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.  18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.  22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.  23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."  24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."  25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.  26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.  27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  28. 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.).  29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.  30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.  31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.  32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM  33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.  34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.  35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)  36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.  37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  38. Mechanizmy logowania w oparciu o:  a. Login i hasło,  b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),  c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),  d. Certyfikat/Klucz i PIN  e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne  39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5  40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.  41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach  42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń  43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń |
| Oprogramowanie do aktualizacji sterowników | Oprogramowanie producenta oferowanego sprzętu umożliwiające automatyczna 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 | Min. 24 miesiące.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.  Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzając, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta. |
| Wsparcie techniczne producenta w ramach gwarnacji | * Zaawansowana diagnostyka sprzętowa oraz oprogramowania dostępna 24h/dobę na stronie producenta komputera * Aktualna lista Autoryzowanych Partnerów Serwisowych dostępna 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   Wsparcie techniczne świadczone przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego dla urządzeń i preinstalowanego oprogramowania OEM, zakupionego z urządzeniem, dostarczane zdalnie.  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. |
| Wymagania dodatkowe | Torba min 15,6” + mysz bezprzewodowa |

**7. Ms office – 18 sztuk**

|  |  |
| --- | --- |
| wymogi | Opis: |
| Dożywotnia licencja oprogramowania Microsoft Office w wersji 2021 lub równoważny: | Równoważne oprogramowanie musi spełniać następujące wymagania poprzez  wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1) W ramach licencji zapewnione ma zostać:  a. dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit  b. stały dostęp do najnowszych aktualizacji zakupionej wersji oprogramowania, 2) Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika. b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych. 3) Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym standardzie, który spełnia następujące warunki: a. posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, b. ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U. 2012, poz. 526 ze zm.), c. umożliwia kreowanie plików w formacie XML, d. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES, 4) Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz poprawnie współpracować z dodatkiem ComarchINK w wersji 32 i 64 bit. 5) Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi. 6) W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy). 7) Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. 8) Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: a. Edytor tekstów, b. Arkusz kalkulacyjny, c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,  d. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami), 9) Edytor tekstów musi umożliwiać: a. 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. b. Edycję i formatowanie tekstu w języku angielskim wraz z obsługą języka angielskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty. c. Wstawianie oraz formatowanie tabel. d. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych. e. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne). f. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków. g. Automatyczne tworzenie spisów treści. h. Formatowanie nagłówków i stopek stron. i. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie. j. Zapamiętywanie i wskazywanie miejsca, w którym zakończona była edycja dokumentu przed jego uprzednim zamknięciem. k. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. l. Określenie układu strony (pionowa/pozioma). m. Wydruk dokumentów. n. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną. o. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2010, 2013, 2016, 2019 i 365 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu. p. Zapis i edycję plików w formacie PDF  q. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. 10) Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: a. Tworzenie raportów tabelarycznych b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych c. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice) e. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych f. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych g. Wyszukiwanie i zamianę danych h. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego i. Tworzenie wykresów prognoz i trendów na podstawie danych historycznych z użyciem algorytmu ETS j. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie k. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności l. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem m. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. n. Inteligentne uzupełnianie komórek w kolumnie według rozpoznanych wzorców, wraz z ich możliwością poprawiania poprzez modyfikację proponowanych formuł. o. Możliwość przedstawienia różnych wykresów przed ich finalnym wyborem (tylko po najechaniu znacznikiem myszy na dany rodzaj wykresu).  p. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010, 2013, 2016, 2019, 365 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń. q. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji 11) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać: a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: - Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego - Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek b. Zapisanie, jako prezentacja tylko do odczytu. c. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji d. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera e. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo f. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego g. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym h. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów i. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, z możliwością podglądu następnego slajdu. j. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013, 2016, 2019 i 365. 12) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać: a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego, b. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,  c. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, d. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną, e. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, f. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, g. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów, h. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie, i. Zarządzanie kalendarzem, j. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników, k. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników, l. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, m. Zarządzanie listą zadań, n. Zlecanie zadań innym użytkownikom, o. Zarządzanie listą kontaktów, p. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, q. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, r. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników, s. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http. |

Wykonawca zobowiązuje się do oznakowania wszystkich urządzeń wraz z oprogramowaniem w sposób trwały zgodnie z przedstawionym wzorem poniżej:



Projekt „Cyfrowa Gmina” jest finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014 - 2020

Minimalne wymiary oznakowania: szerokość 2 cm, długość: 15 cm.

Zamawiający informuje, że w przypadku gdy określił w opisie wymagania z użyciem znaków towarowych, patentów, pochodzenia, norm, aprobat, specyfikacji technicznych lub systemów odniesienia, to należy traktować takie określenie jako przykładowe, które określa minimalne oczekiwane parametry jakościowe oraz wymagany standard. W każdym takim przypadku Zamawiający dopuszcza zaoferowanie rozwiązań równoważnych. Za rozwiązanie równoważne uważa się takie rozwiązanie, które pod względem technologii, wydajności i funkcjonalności nie odbiega znacząco od technologii funkcjonalności i wydajności wyszczególnionych w rozwiązaniu wyspecyfikowanym.

Wykonawca jest zobowiązany zastosować składowe o parametrach technicznych i jakościowych takich samych lub lepszych niż opisane, a zastosowanie ich w żaden sposób nie może wpłynąć negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia oraz wartość użytkową.

**Dokument musi być opatrzony przez osobę lub osoby uprawnione do reprezentowania Wykonawcy kwalifikowanym podpisem elektronicznym**