**Załącznik nr 1 do SWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia**

**Komputer stacjonarny - 50 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Podzespół** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane** |
| 1. Typ komputera | **Komputer stacjonarny** |  |
| 2. Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do zasobów lokalnej sieci komputerowej oraz usług sieci Internet, aplikacji graficznych wektorowych oraz rastrowych, a także danych multimedialnych. |  |
| 3. Procesor | Procesor osiągający w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 17490 punktów Passmark CPU Mark na dzień 23.01.2023 |  |
| 4. Płyta główna | * chipset dostosowany do oferowanego procesora lub równoważny
* minimum 4 sloty pamięci lub więcej, obsługującej częstotliwość minimum 3200 MHz lub więcej
* minimum 1 x PCI Express 4.0 x 16
* minimum 1 x PCI Express 3.0 x 4 (mechanicznie x16)
* minimum 4x złącza SATA 6.0 Gb/s
* minimum 1x M.2 dla dysku SSD o parametrach co najmniej PCIe 3.0 x4 oraz minimum 1x M.2 dla dysku SSD o parametrach PCIe 4.0 x4
* 1x USB 3.2 Gen 1 (gniazdo bezpośrednio na płycie głównej)
 |  |
| 5. Pamięć operacyjna RAM | * minimum 16 GB DDR4
* minimum 2 wolny slot pamięci na płycie głównej,
* minimalny rozmiar możliwego rozszerzenia obsługiwanej pamięci, zapewniony i potwierdzony przez producenta komputera: 128 GB
 |  |
| 6. Porty w tylnej części komputera | Komputer musi posiadać: * minimum 2 x Display Port 1.4 z obsługą funkcji Multi-Stream,
* minimum 6 x USB, w tym co najmniej 4x USB 3.2 Gen 1
* minimum 1 port sieciowy RJ-45,
* osobne porty audio line-in i line-out
* 1x port szeregowy (RS-232)

Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB oraz VIDEO nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. |  |
| 6. Porty w przedniej części komputera | Komputer musi posiadać:* minumum 5 x USB, w tym min. 1x USB 3.2 Gen 2, 1x USB 3.2 Gen 2x2 typu C;
* port audio do podłączenia słuchawek z mikrofonem
 |  |
| 7. Dysk twardy | * Minimum 512GB SSD z interfejsem M.2 NVMe, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerze przez producenta, po awarii, do stanu fabrycznego (tryb OOBE dla systemu MS Windows)
* Możliwość zamontowania w obudowie dodatkowego dysku 3,5 cala
 |  |
| 9. Karta dźwiękowa | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna ze standardem High Definition 5.1 |  |
| 10. Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki. Pełna obsługa funkcji i standardów DX12.1, OpenGL 4.5. Możliwość fabrycznego zainstalowania dodatkowej, dedykowanej karty graficznej z pamięcią własną min. 4 GB. Grafika zintegrowana w procesorze musi umożliwiać jednoczesną obsługę co najmniej trzech monitorów.  |  |
| 11. Karta sieciowa | Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ-45, zintegrowana z płytą główną wspierająca obsługę technologii WoL oraz PXE. Zintegrowana karta sieciowa musi być wyposażona w diodę statusu informującą a aktywności połączenia oraz diodę informującą o prędkości połączenia. |  |
| 12. BIOS | **BIOS UEFI w wersji 2.7 lub wyższej. Wymagana pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury oraz myszy. Możliwość odczytania z BIOS informacji o:*** modelu komputera,
* numerze seryjnym,
* modelu płyty głównej
* AssetTag/IDTag
* MAC Adres karty sieciowej,
* wersja Biosu wraz z datą jego produkcji,
* zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu
* ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem i obłożeniem slotów

**Możliwość z poziomu BIOS:*** wyłączenia selektywnego portów USB, minimum wyłączanie portów z przodu oraz wyłączanie portów z tyłu jako grup oraz wyłączenie wszystkich zewnętrznych portów;
* skonfigurowania trybu mapowania podłączonej przez USB pamięci typu flash umożliwiającego emulację co najmniej: stacji dyskietek, dysku twardego, napędu optycznego;
* włączenia/wyłączenia następujących urządzeń zintegrowanych: układu dźwiękowego, interfejsu WLAN z Bluetooth, kamery oraz mikrofonu;
* włączenia/wyłączenia następujących ustawień procesora: obsługi wielowątkowości, określenie liczny aktywnych rdzeni procesora, sprzętowego wsparcia wirtualizacji, trybu SpeedStep, trybu Turbo, zarządzania zużyciem energii w procesorze (stanu C)
* wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA,
* włączenia/wyłączenia automatycznego testowania wszystkich dysków w komputerze podczas jego uruchomienia;
* włączenie/wyłączenie funkcjonalności TPM oraz możliwość odczytania informacji o wersji TPM oraz wersji jego oprogramowania (firmware) i producencie;
* zmiany pracy wentylatorów między trybem optymalizacji głośności lub temperatury,
* odczytania informacji o temperaturze procesora oraz dysku SSD M.2 a także prędkości pracy wentylatora chłodzącego procesor;
* włączenia/wyłączenia zintegrowanego portu szeregowego;
* ustawienia hasła: administratora, użytkownika, Power-On oraz HDD z zachowaniem następujących zależności między nimi: brak możliwości ustawienia czy zmiany któregokolwiek z pozostałych haseł bez wcześniejszego ustawienia hasła administratora. Brak możliwości zmiany hasła HDD;
* włączenia/wyłączenia monitorowania stanu czujnika otwarcia obudowy;
* włączenia/wyłącznie możliwości bootowania komputera z urządzeń zewnętrznych;
* ustawienia informacji o użytkowniku komputera lub numeru inwentaryzacyjnego o długości co najmniej 80 znaków;
* możliwość zbierania i przeglądania logów zdarzeń z informacją odnośnie godziny, daty i kodu błędu zdarzenia; możliwość wyczyszczenia zawartości logów;
* włączenia/wyłączenia możliwości aktualizacji BIOS za pomocą mechanizmu Windows Update
* włączenia/wyłączenia możliwości powrotu do starszej niż aktualnie zainstalowana wersji BIOS;
* włączenia/wyłączenia funkcji Secure Boot oraz określenia trybu pracy funkcji Secure Boot;
* ustawienia stanu pracy komputera po zaniknięciu i przywróceniu zasilania. Do wyboru co najmniej trzy stany: Włączony, Wyłączony oraz Poprzedni stan (sprzed awarii zasilania);
* włączenia/wyłączenia zewnętrznego (niezintegrowanego) przycisku zasilania (np. w klawiaturze);
* włączenia/wyłączenia funkcji Wake On LAN
* uruchomienia z poziomu BIOS zintegrowanego systemu diagnostycznego pozwalającego na przetestowanie co najmniej procesora, pamięci RAM oraz dysku.
 |  |
| 13. Klawiatura | Klawiatura USB w układzie polskim programisty (105 klawisze) z kablem o długości min. 1,8 m. |  |
| 14. Mysz | Mysz optyczna USB z klawiszami oraz rolką (scroll) z kablem o długości min. 1,8 m. |  |
| 15. Obudowa | * Typu desktop (SFF) przystosowana do pracy w pionie i w poziomie, z obsługą kart PCI Express o niskim profilu;.
* Obudowa jednostki centralnej beznarzędziowa, pozwalająca na demontaż komponentów i kart rozszerzeń (PCIe) oraz napędu optycznego i dysków twardych (co najmniej 3,5 cala) bez użycia narzędzi, z obiegiem powietrza tylko przód-tył - brak perforacji na bokach obudowy .
* Głośność jednostki centralnej nie może przekraczać 20 dB, mierzona zgodnie z normą ISO 7779 lub równoważną oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 lub równoważną w pozycji obserwatora w trybie idle.
 |  |
| 16. Zasilanie | Zasilacz o mocy nie mniejszej niż 290 W i nie większej niż 300 W, o sprawności 94% przy obciążeniu 50%. Roczny pobór mocy jednostki centralnej, nie większy, niż w specyfikacji energetycznej dla Energy Star w wersji 8.0. Zasilacz spełniający kryteria 80Plus PLATINUM według informacji podanej na stronie: <https://www.clearesult.com/80plus/>. Zasilacz wyposażony w wyjście do podłączenia zasilania monitora |  |
| 17. Bezpieczeństwo i funkcje zarządzania | 1. Możliwość zastosowania mechanicznego zabezpieczenia przed kradzieżą komputera.
2. Funkcjonalność TPM 2.0.
3. Certyfikowane oprogramowanie umożliwiające – bez względu na stan czy obecność systemu operacyjnego w bezpieczny (bezpowrotny) sposób usunięcie danych z dysku twardego
4. System diagnostyczny działający bez udziału systemu operacyjnego, czy też jakichkolwiek dołączonych urządzeń na zewnątrz czy też wewnątrz komputera, umożliwiający otrzymanie informacji o:

- modelu, oznaczeniu i numerze seryjnym komputera, pojemności zainstalowanej pamięci RAM**Oprogramowanie diagnostyczne musi umożliwiać:*** wykonanie testu pamięci RAM,
* wykonanie podstawowego testu prawidłowej pracy CPU
* wykonanie testu dysku twardego.

System Diagnostyczny działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera (Zaimplementowany w sprzętowym mikrokodzie płyty głównej) |  |
| 18. Sterowniki i oprogramowanie | Zapewnienie na dedykowanej stronie internetowej producenta dostępu do najnowszych sterowników i uaktualnień, realizowane poprzez podanie numeru seryjnego/modelu urządzenia.Oprogramowanie producenta komputera posiadające funkcje zarządzania sterownikami (wykrywanie i instalowanie aktualizacji).Oprogramowanie umożliwiające – bez względu na stan czy obecność systemu operacyjnego oraz bez podłączania żadnych urządzeń czy nośników zewnętrznych - w bezpieczny (bezpowrotny) sposób usunięcie danych z dysku twardego. Usuwanie danych z dysku twardego musi odbywać się przy wykorzystaniu certyfikowanych algorytmów a wynikiem pracy oprogramowania musi być protokół zawierający dane kasowanego dysku oraz informacje o zastosowanym algorytmie kasowania. |  |
| 19. Certyfikaty i oświadczenia | 1. Oferowane komputery stacjonarne muszą posiadać europejską deklarację zgodności CE.
2. Certyfikat poprawnej współpracy z zaoferowanym systemem operacyjnym
3. Oferowane komputery stacjonarne muszą posiadać certyfikat TCO 9
4. Oferowane komputery stacjonarne muszą posiadać certyfikat EPEAT dla standardu IEEE 1680.1 - 2018
 |  |
| 20. Zainstalowane oprogramowanie systemowe | Zainstalowany system operacyjny co najmniej Windows 10 Pro 64-bitowy w polskiej wersji językowej lub system równoważny wraz z nośnikiem instalacyjnym.Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. *Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu.* System równoważny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
	1. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
	2. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.
2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.
3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.
4. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
6. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
8. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.
9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
11. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
19. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.
20. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
22. Obsługa standardu NFC (near field communication).
23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
25. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
26. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
	1. Login i hasło,
	2. Karty z certyfikatami (smartcard),
	3. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).
27. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
28. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5.
29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.
30. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).
31. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.
32. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
33. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
34. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
35. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
36. 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.
37. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
38. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
39. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
40. Udostępnianie modemu.
41. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
42. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
43. 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.).
44. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
45. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.
46. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
47. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
48. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.
49. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
50. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
 |  |
| 21. Gwarancja – zgodnie z wymaganiami i kryteriami | Na okres co najmniej 36 miesięcy - świadczonej w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca,o Czas reakcji serwisu – następny dzień roboczy. Czas reakcji rozumiany jako fizyczne pojawienie się serwisanta w siedzibie zamawiającego i podjęcie próby naprawy o Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta  |  |

**Monitor 60 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **l.p.** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Typ ekranu: Panoramiczny; ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą IPS o rozmiarze 23,8 cala |  |
| 2 | Jasność: min. 250 cd/m2 |  |
| 3 | Kontrast: min. 1000:1 |  |
| 4 | Wielkość plamki: 0,2745 mm |  |
| 5 | Kąty widzenia (pion/poziom): min. 178°/178° |  |
| 6 | Czas reakcji matrycy: maks. 5 ms (w trybie video)  |  |
| 7 | Kolory: 16.7 mln |  |
| 8 | Rozdzielczość maksymalna: 1920 x 1080 pikseli |  |
| 9 | Powłoka powierzchni ekranu: Przeciwodblaskowa, utwardzona |  |
| 10 | Zakres pochylenia monitora: Od -5° do +22° |  |
| 11 | Złącze : 15-stykowe złącze D-Sub, DVI-D (z HDCP), Display Port |  |
| 12 | Zużycie energii: średnie użycie energii (ustawienia EPA) 14,95 W, w trybie oszczędzania energii: 0,2 W, w trybie uśpienia (soft-off): 0,1 W |  |
| 13 | Dedykowany przycisk do włączenia trybu Eco z wizualną sygnalizacją aktywnego trybu  |  |
| 14 | Inne: Monitor musi posiadać wbudowane dwa głośniki o mocy min. 2 W każdy; kompatybilność z VESA 100 mm, Kensington Lock |  |
| 15 | Normy i standardy: |  |
| 16 | Monitory muszą być wykonane zgodnie normami i posiadać Certyfikaty: TCO 8.0, ISO9241-307 (Pixel fault class I), EPEAT Bronze, Energy Star 8.0, TÜV Low Blue Light oraz TÜV Flicker Free – lub inne dokumenty wydane przez niezależny podmiot uprawniony do kontroli jakości, potwierdzające, że dostarczone monitory odpowiadają wskazanym normom. |  |
| 17 | Gwarancji jakości producenta:* + Na okres co najmniej 36 miesięcy - świadczonej w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędne będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca,
	+ Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego
	+ Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta,
 |  |

**Urządzenie wielofunkcyjne - 2 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **l.p.** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane** |
| 1 | Funkcje: druk, skan, kopia, faks |  |
| 2 | Technologia laserowa mono |  |
| 3 | Prędkość druku 40 str./min |  |
| 4 | Czas wydruku pierwszej strony 10 s |  |
| 5 | Rozdzielczość druku 1200x1200 |  |
| 6 | Interfejsy: USB, Ethernet, Wi-Fi, AirPrint |  |
| 7 | Standardowy podajnik papieru na minimum 250 arkuszy 75 g/m2 |  |
| 8 | Możliwość rozbudowy podajników do 1100 arkuszy A4 75 g/m2 |  |
| 9 | Podajnik jednoprzebiegowy ADF na min. 50 arkuszy 75 g/m2 |  |
| 10 | Maksymalna gramatura papieru - 200 g/m2 |  |
| 11 | Optyczna rozdzielczość skanowania min. 600x600 dpi |  |
| 12 | Skanowanie do: pliku, obrazu, OCR |  |
| 13 | Szybkość procesora 800 MHz |  |
| 14 | Standardowa pojemność pamięci 256 MB |  |
| 15 | Możliwość wyposażenia urządzenia w toner na min. 8000 stron według normy ISO/IEC 19752 |  |
| 16 | Wyświetlacz kolorowy dotykowy na panelu urządzenia min. 4,5’’ |  |
| 17 | Gwarancja producenta min. 3 lata z serwisem na miejscu |  |

**Drukarka laserowa - 29 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **l.p.** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane** |
| 1 | Funkcje: drukowanie |  |
| 2 | Technologia: laserowa monochromatyczna |  |
| 3 | Interfejs: USB, Ethernet |  |
| 4 | Rozdzielczość druku min. 1200x1200 |  |
| 5 | Prędkość druku min. 33 str./min |  |
| 6 | Czas wydruku pierwszej strony 10 s |  |
| 7 | Automatyczne drukowanie dwustronne |  |
| 8 | Ilość podajników w standardzie: 2 |  |
| 9 | Pojemność podajnika papieru min. 250 arkuszy 75 g/m2 |  |
| 10 | Maksymalna gramatura papieru 230 g/m2 |  |
| 11 | W zestawie toner/tonery na min. 2000 stron według normy ISO/IEC 19752 – oryginalne, rekomendowane przez producenta |  |
| 12 | Sterowniki Windows 10 |  |
| 13 | Gwarancja producenta min. 3 lata  |  |

**Skaner do dokumentacji medycznej - 13 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Minimalne parametry** | **Parametry oferowane** |
| Typ skanera (obudowa) | Kompaktowy skaner A4 z automatycznym podajnikiem dokumentów (ADF) |  |
| Sposoby skanowania | Skanowanie jednostronneSkanowanie dwustronne w jednym przebieguProsta ścieżka podawania papieru zapewniająca prawidłowe układanie dokumentów po zeskanowaniu na tacy odbiornika |  |
| Automatyczny podajnik dokumentów (ADF) | O pojemności co najmniej 50 arkuszy A4 (80 g/m2) z możliwością regulacji bocznych prowadnic podajnika |  |
| Obsługiwane formaty (nie złożone na pół) | Minimum w zakresie A4, A5, A6, B5, B6Minimalny rozmiar: 74 x 74 mmMaksymalny rozmiar: 216 x 355 mm |  |
| Obsługa długich dokumentów | do 300 cm  |  |
| Gramatura obsługiwanych dokumentów w trybie podawania automatycznego bez korzystania z dodatkowych akcesoriów | 55-205 g/m2 |  |
| Obsługa niestandardowych nośników | Karty plastikowe oraz ID do grubości 0.76 mm (w tym tłoczone) |  |
| Detekcja podwójnych pobrań | Co najmniej jeden czujnik ultradźwiękowy |  |
| Zaawansowana technologia pobierania dokumentów | Mechanizm separacji dokumentów oparty na rolce hamującej, zapobiegający jednoczesnemu pobraniu więcej, niż jednego arkusza, gumki (pady) separacyjne nie są dozwolone |  |
| Szybkość skanowania (dla dokumentów A4 przy 200 oraz 300 dpi w trybach mono i kolor) | Minimum 20 arkuszy/min. (jednostronnie), 40 stron/min. (dwustronnie) |  |
| Typowe dzienne obciążenie skanera | minimum do 3 000 arkuszy (kartek) |  |
| Układ optyczny (przetwornik obrazu) | Wykonany w technologii CCD (Charge Coupled Device) lub CIS (Contact Image Sensor) – minimum przetwornik w skanerze ADF - 1 z przodu, 1 z tyłu  |  |
| Optyczna rozdzielczość skanowania | optyczna 600 dpi, sterownik 1200 dpi |  |
| Wyjściowa rozdzielczość skanowania | 60-600 dpi z możliwością skokowej regulacji co 1 dpi |  |
| Tryby koloru skanowania | Monochromatyczny, odcienie szarości, kolor |  |
| Obsługiwane systemy operacyjne | Windows 7/8.1/10/11 (wskazane systemy operacyjne posiada zamawiający, w związku z czym skanery muszą być dostosowane do opisanego oprogramowania) |  |
| Interfejsy komunikacyjne | Minimum USB 3.2 Gen 1 oraz Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T (wszystkie interfejsy fabrycznie zintegrowane w urządzeniu) |  |
| Obsługiwane sterowniki | Zgodne ze standardem TWAIN oraz ISIS |  |
| Funkcje poprawy jakości skanów | Obsługa poniższych funkcjonalności dla zarówno dla standardu TWAIN oraz ISIS:1) automatyczna poprawa jakości skanowanych dokumentów2) automatyczne prostowanie i orientacja obrazu3) automatyczne przycinanie do oryginalnego rozmiaru dokumentu4) automatyczne usuwanie niezadrukowanych stron5) automatyczna detekcja koloru6) wyostrzanie tekstu7) interaktywna regulacja koloru, jasności i kontrastu bez konieczności ponownego skanowania8) skanowanie wielostrumieniowe w jednym przebiegu z możliwością wyboru dowolnej kombinacji trybów koloru 9) dzielenie obrazów10) redukcja pionowych smug powstających na wskutek zabrudzenia11) usuwanie koloru (color dropout) |  |
| Funkcje dołączonego oprogramowania obsługującego standardy TWAIN oraz ISIS | Detekcja i separacja na podstawie kodów kreskowych typu 3z9, ITF, EAN128, NW7, separacja dokumentów za pomocą niezadrukowanej kartki, odczytaną wartością ze strefy OCR, tzw. "patch code" (typ 1, 2, 3, 4, T) oraz na podstawie układu formularza.Automatyczne nazewnictwo plików za pomocą kodów kreskowych i wartości odczytanej ze strefy OCR z tworzeniem wielopoziomowej struktury katalogów.Podświetlanie pustych stron i sygnalizacja obrazów o niepewnej jakości w interfejsie użytkownika.Obsługiwane formaty plików wyjściowych PDF, PDF/A, PDF przeszukiwalny, JPEG, JPEG2000, XLSX, DOCX, PPTX, TIFF, MTIFF, PNG, BMP. Zapis plików wyjściowych dla poszczególnych strumieni obrazu do oddzielnych folderów na dysku z możliwością wyboru różnych rozszerzeń (formatów) plików, automatyczny odczyt informacji ze stref OCR oraz kodów kreskowych i zapis do metadanych w formatach XML, TXT lub CSV. |  |
| Funkcje dołączonego oprogramowania do zarządzania i monitoringu | Działające w strukturze klient-serwer (dwukierunkowa komunikacja wyłącznie w obrębie lokalnej sieci LAN) umożliwiające scentralizowane zarządzanie i monitoring oferowanych skanerów w tym: zdalna aktualizacja sterowników, oprogramowania sprzętowego (firmware) i zdalna konfiguracja ustawień skanerów (na wielu stacjach jednocześnie), generowanie alertów o stanie skanera (błędy) i potrzebie wymiany elementów eksploatacyjnych. |  |
| Ergonomia pracy | Skaner ważący nie więcej niż 3 kg o powierzchni podstawy urządzenia mniejszej niż 0,054m2(Wskazane parametry wynikają z bardzo małej ilości fizycznego miejsca jakim dysponuje zamawiający)Możliwość obsługi procesu skanowania z przycisku znajdującego się na skanerze.Maksymalny pobór mocy w trybie pracy mniejszy niż 22 W.Możliwość złożenia tacki odbiornika dokumentów na czas kiedy skaner nie jest używany, w celu zwiększenia wolnej przestrzeni na stanowisku do skanowania. |  |
| Materiały eksploatacyjne | Materiały eksploatacyjne zainstalowane w skanerze pozwalające na zeskanowanie do 100 000 arkuszy |  |
| Normy i regulacje | Urządzenie posiadające oznakowanie CE potwierdzające zgodność z wymaganiami UE nałożonymi na producenta, spełniające kryteria Energy Star oraz RoHS |  |
| Bezpieczeństwo | Fabrycznie zablokowana możliwość skanowanie do pamięci USB.Brak zainstalowanego modułu sieci bezprzewodowej w skanerze. |  |

**Oprogramowanie biurowe - 15 szt.**

1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej,

2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:

a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski.

b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.

c. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.

3. Możliwość aktywacji zainstalowanego pakietu poprzez mechanizmy wdrożonej usługi Active Directory.

4 .Narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu i badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w pakietach biurowych.

5. 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 do 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., poz. 526),

c. umożliwia wykorzystanie schematów XML,

d. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES,

6. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.

7. Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi.

8. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).

9. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.

10. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:

a. Edytor tekstów

b. Arkusz kalkulacyjny

c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji

d. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)

e. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.

11. 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 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 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.

r. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.

s. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.

12. 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. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie

j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności

k. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem

l. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.

m. inteligentne uzupełnianie komórek w kolumnie według rozpoznanych wzorców, wraz z ich możliwością poprawiania poprzez modyfikację proponowanych formuł.

n. Możliwość przedstawienia różnych wykresów przed ich finalnym wyborem (tylko po najechaniu znacznikiem myszy na dany rodzaj wykresu).

o. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007 i 2010, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.. p. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji

13. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:

a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:

b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego

c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek

d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.

e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji

f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera

g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo

h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego

i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym

j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów

k. 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.

l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i 2010.

14. 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.

15. Oprogramowanie musi być dostarczone w najnowszej wersji

16. Oprogramowanie musi być kompatybilne i zgodne z systemem HIS, który posiada Zamawiający

„***Niniejszy dokument powinien być podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym, lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym”***