**Załącznik nr 5 po modyfikacji do SWZ nr**

**OR-VIII.272.32.2023.MT**

**Specyfikacja techniczna**

1. **Parametry techniczne, jakościowe, wyposażenie podstawowe i dodatkowe stawiane przez zamawiającego:**
2. **Należy sugerować się jedynie funkcjami i wymiarami podanymi w wyszczególnionych parametrach.**
3. **Zaoferowany przez Wykonawcę sprzęt musi spełniać minimalne wymagania postawione w tabeli formularza specyfikacji technicznej.**

**Szczegółowe wymagania w zakresie parametrów technicznych przedmiotu zamówienia.**

***Monitor - 2 szt.***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Atrybut*** | ***Sposób określenia*** |
| **Przekątna ekranu** | Min. 27 ‘’ |
| **Typ wyświetlacza** | LED |
| **Jasność  [cd/m2]** | 250 |
| **Rodzaj matrycy** | VA lub IPS |
| **Liczba wyświetlanych kolorów min.** | 16.7 mln |
| **Kontrast statyczny** | 1 000:1 |
| **Rozdzielczość ekranu min.** | 1920 x 1080;  format obrazu 16:9 |
| **Częstotliwość odświeżania ekranu min.** | 75 Hz. |
| **Inne** | Filtr światła niebieskiego, Redukcja migotania, Regulacja kąta pochylenia, Regulacja wysokości, wbudowane głośniki |
| **Złącza** | HDMI 1.4  Display Port  Wyjście słuchawkowe  USB |
| **Dołączone akcesoria** | Kabel zasilający  Kabel HDMI |

**Komputer stacjonarny (desktop) - 2 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Atrybut*** | ***Sposób określenia*** |
| **Wydajność obliczeniowa (minimalne parametry)** | Procesor min.6 -rdzeniowy osiągający wynik w teście PassMark CPU Mark na stronie <https://www.cpubenchmark.net> minimum 19000 punktów |
| **Pamięć operacyjna** | Pamięć RAM: co najmniej 16 GB pamięci RAM z możliwością rozbudowy |
| **Rodzaj dysku** | Dysk SSD o pojemności co najmniej 512 GB |
| **Łączność** | Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac  LAN 1 GB  Bluetooth |
| **Wydajność grafiki** | karta graficzna zintegrowana |
| **Złącza -**  **(Minimalne parametry)** | 2 x USB 3.0 Type-A  2 x USB 3.1 Type-A  1 x Audio (Combo) 1 x Audio (Line-in) 1 x Audio (Mikrofon)  RJ-45 |
| **System**  **operacyjny** | System operacyjny spełniający poniższe parametry (poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji):   * Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek, * Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu, * System musi umożliwiać pracę w domenie * Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat), * Wymagane jest aby dostarczona licencja systemu operacyjnego dopuszczała instalację systemu operacyjnego producenta, którego wsparcie dodatkowe wygasa nie wcześniej niż 1 stycznia 2025 r. Wymagane jest dostarczenie płyt instalacyjnych do licencjonowanego systemu lub podanie odnośników do strony producenta komputera w celu pobrania dedykowanych dla komputera obrazów .iso systemu, * Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim, * Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6, * Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe, * Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi), * Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer, * Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta, * Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, 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, * Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi, * Wbudowany system pomocy w języku polskim, * Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących), * Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509, * Wsparcie dla .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0, 4.0, 5.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach, * Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń, * 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, * Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację, * Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji, * Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe, * Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe, * Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej, * Możliwość przywracania plików systemowych, * System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.), * System musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu), |
| **Oprogramowanie** | Pakiet oprogramowania biurowego:  1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:  1) pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski;  2) prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych;  3) możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Active Directory – 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;  4) możliwość zintegrowania z komunikatorem Skype for Business  2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:  1) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu;  2) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML  3) umożliwia wykorzystanie schematów XML;  3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.  4. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).  5. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:  1) edytor tekstów;  2) arkusz kalkulacyjny;  3) narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji;  4) narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych;  5) narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych;  6. Edytor tekstów 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;  6) automatyczne tworzenie spisów treści;  7) formatowanie nagłówków i stopek stron;  8) sprawdzanie pisowni w języku polskim;  9) śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników;  10) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;  11) określenie układu strony (pionowa/pozioma);  12) wydruk dokumentów;  13) wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną;  14) pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003, 2007, 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu;  15) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;  16) wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem;  17) 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;  18) wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.  7. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:  1) tworzenie raportów tabelarycznych;  2) tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych;  3) tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu;  4) tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice);  5) obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych;  6) tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych;  7) wyszukiwanie i zamianę danych;  8) wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego;  9) nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie;  10) nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;  11) formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem;  12) zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku;  13) zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003, 2007, 2010 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń;  14) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  8. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:  1) przygotowywanie prezentacji multimedialnych;  2) prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego;  3) drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek;  4) zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu;  5) nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji;  6) opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera;  7) umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo;  8) umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego;  9) odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym;  10) możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów;  11) prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera;  12) pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, 2007, 2010 i 2013.  9. Narzędzie do tworzenia i wypełniania formularzy elektronicznych musi umożliwiać:  1) przygotowanie formularza elektronicznego i zapisanie go w pliku w formacie XML bez konieczności programowania;  2) umieszczenie w formularzu elektronicznym pól tekstowych, wyboru, daty, list rozwijanych, tabel zawierających powtarzające się zestawy pól do wypełnienia oraz przycisków;  3) utworzenie w obrębie jednego formularza z jednym zestawem danych kilku widoków z różnym zestawem elementów, dostępnych dla różnych użytkowników;  4) pobieranie danych do formularza elektronicznego z plików XML lub z lokalnej bazy danych wchodzącej w skład pakietu narzędzi biurowych;  5) możliwość pobierania danych z platformy do pracy grupowej;  6) przesłanie danych przy użyciu usługi Web (tzw. web service);  7) wypełnianie formularza elektronicznego i zapisywanie powstałego w ten sposób dokumentu w pliku w formacie XML;  8) podpis elektroniczny formularza elektronicznego i dokumentu powstałego z jego wypełnienia.  10. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:  1) tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych;  2) tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów;  3) edycję poszczególnych stron materiałów;  4) podział treści na kolumny;  5) umieszczanie elementów graficznych;  6) wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej;  7) płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji;  8) eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF;  9) wydruk publikacji;  10) możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK. |
| **Wyposażenie dodatkowe** | Kabel zasilający |

Urządzenie wielofunkcyjne – 2 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Atrybut*** | ***Minimalne wymagania*** |
| **Typ urządzenia** | Urządzenie wielofunkcyjne wolnostojące, laserowe kolorowe |
| Technologia druku | Laserowa kolorowa |
| Obsługiwane formaty papieru | Od kopert do A4 |
| Pamięć RAM | Min. 2 GB |
| Interfejs | Ethernet (RJ45); WIFI; USB |
| Prędkość drukowania  (parametry minimalne) | A4 mono – minimum 30 str./min  A4 kolor - minimum 30 str./min |
| Czas rozgrzewania | Do 35 sekund od momentu włączenia oraz  do 28 sekund podczas wychodzenia z trybu oszczędzania energi |
| Rozdzielczość drukowania min. | 1200x1200 dpi |
| Automatyczny druk dwustronny | TAK |
| Wydruk plików z pamięci USB | Obsługiwane formaty PDF, JPEG, TIFF, EPS, XPS |
| Wydruk ze smartfonów oraz chmury | TAK |
| **Kopiowanie** | rozdzielczość kopiowania 600 x 600 dpi  szybkość kopiowania minimum 30 kopii/min.  automatyczne kopiowanie dwustronne |
| **Skaner :** | |
| Rodzaj skanera | kolorowy, |
| Rozdzielczość skanowania min. | 600x600 dpi |
| Odwracający automatyczny podajnik dwustronny skanowanych dokumentów (RADF) | TAK, na min. 30 arkuszy |
| Skanowanie do formatu plików | TIFF, JPEG, PDF, BMP, XPS |
| Możliwość skanowania bezpośrednio do pamięci USB, e-mail, PC, sieciowe (SMB, FTP) | TAK |
| **Inne** | - papier: zwykły, o niskiej gramaturze, o wysokiej gramaturze, karton, etykiety, kolorowy, firmowy, wstępnie zadrukowany, kserograficzny, błyszczący, szorstki, bawełniany, makulaturowy, koperty  - drukowanie kopert |
| **Inne wymagania** | Tonery startowe |