

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – **PAKIET 2** (sprzęt komputerowy wraz z niezbędnym oprogramowaniem)

„Rozwój e-usług medycznych w
Szpitalu Specjalistycznym w Zabrze
Sp. z o.o.”

SZPITAL SPECJALISTYCZNY W ZABRZU SP. Z O.O.
UL. M. SKŁODOWSKIEJ CURIE 10, 41-800 ZABRZE

Załącznik nr 5B do SWZ DZP/12 PN/2022 – dotyczy Pakietu nr 2

Spis treści

1.Opis funkcjonalny planowanego do zakupu sprzętu.....	3
Stacja robocza z monitorem (60szt.) wymagania minimalne.....	3
Laptop (11szt.) Wymagania minimalne.....	12
Informacje dodatkowe	16

Załącznik nr 5B do SWZ DZP/12 PN/2022 – dotyczy Pakietu nr 2

1. Opis funkcjonalny planowanego do zakupu sprzętu

Przedstawione poniżej rozwiązania są rozwiązaniami, które należy traktować jako minimalne:

Stacja robocza z monitorem (60szt.) wymagania minimalne

- Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką
- Procesor: W testach PassMark – CPU Mark wynik nie gorszy niż 19000 punktów, wynik testu musi być opublikowany na stronie www.cpubenchmark.net. Pobór mocy TDP nie większy niż 65 W. Procesor ze zintegrowanym układem graficznym.
- Pamięć operacyjna RAM minimum 8GB 2666MHz non-ECC , możliwość rozbudowy do min. 32GB
- Dysk minimum 256GB SSD M.2;
- Karta graficzna - zintegrowana obsługująca co najmniej rozdzielczość 1920x1080;
- Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional PL lub równoważny zapewniający poprawne funkcjonowanie usługi katalogowej oraz spełnianie polityki bezpieczeństwa jednostki.

Oprogramowanie typu MS Windows 10 Professional 64bit PL lub równoważne, spełniające poniższe warunki:

1. System operacyjny dla komputerów przenośnych, z graficznym interfejsem użytkownika,
2. System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami użytkowymi przez Zamawiającego, w szczególności min.: MS Office 2010, 2013, 2016; MS Visio 2007, 2010, 2016; MS Project 2007, 2010, 2016;
3. System ma udostępniać min. dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
 - a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
 - b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,
4. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru –w tym Polskim i Angielskim,
5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediiów, pomoc, komunikaty systemowe,
6. Wbudowany system pomocy w języku polskim,
7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
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,

Załącznik nr 5B do SWZ DZP/12 PN/2022 – dotyczy Pakietu nr 2

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 zaporę internetową (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. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny min. z kilku poziomów:
 - a. poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
20. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
21. Obsługa standardu NFC (near field communication),
22. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
23. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach –wdrażanie IPSECoparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
24. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
 - a. Login i hasło,
 - b. Karty z certyfikatami (smartcard),
 - c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),

Załącznik nr 5B do SWZ DZP/12 PN/2022 – dotyczy Pakietu nr 2

25. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
26. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
27. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v.2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
28. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
29. Wsparcie dla środowisk min. Java i .NET Framework 4.x –możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
30. Wsparcie dla m.in. JScript i VBScript –możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
31. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji –możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązywania problemu z komputerem,
32. 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,
33. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
34. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
35. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. min. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
36. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
37. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
38. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),
39. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
40. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
41. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
42. 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.

Załącznik nr 5B do SWZ DZP/12 PN/2022 – dotyczy Pakietu nr 2

43. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych
44. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
45. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

• **Oprogramowanie biurowe Office 2019 Home & Business lub równoważne zapewniające poprawną wymianę dokumentów biurowych w jednostce oraz zapewniający klienta poczty wspierającego integrację z pakietem biurowym oraz wbudowanym kalendarzem pozwalającym na przesyłanie drogą elektroniczną planowanych spotkań. Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:**

1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej.
2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
 - Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.
 - Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
3. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, 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.
 - c. Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML
4. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb Zamawiającego.
5. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy).
6. Do aplikacji pakietu musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
7. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać min.:
 - a. Edytor tekstów.

Załącznik nr 5B do SWZ DZP/12 PN/2022 – dotyczy Pakietu nr 2

- b. Arkusz kalkulacyjny.
- c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji.
- d. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami).
- 8. Edytor tekstów musi umożliwiać m.in.:
 - 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. Wstawianie oraz formatowanie tabel.
 - c. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.
 - d. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).
 - e. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.
 - f. Automatyczne tworzenie spisów treści.
 - g. Formatowanie nagłówków i stopek stron.
 - h. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
 - i. Nagrywanie, tworzenie i edycję makroautomatyzujących wykonywanie czynności.
 - j. Określenie układu strony (pionowa/pozioma), niezależnie dla każdej sekcji dokumentu.
 - k. Wydruk dokumentów.
 - l. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
 - m. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010, 2013, 2016i 2019 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
 - n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
 - o. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.
 - p. Wymagana jest dostępność mechanizmów umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.
- 9. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać m.in. :
 - a. Tworzenie raportów tabelarycznych.

Załącznik nr 5B do SWZ DZP/12 PN/2022 – dotyczy Pakietu nr 2

- 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).
 - 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 nadanych 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. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010, 2013, 2016i 2019, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
 - n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
10. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać m.in.:
- 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.

Załącznik nr 5B do SWZ DZP/12 PN/2022 – dotyczy Pakietu nr 2

- 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.
 - l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010, 2013, 2016 i 2019.
11. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać min.:
- 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 wiadomości 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 użytkownikom.

Załącznik nr 5B do SWZ DZP/12 PN/2022 – dotyczy Pakietu nr 2

s. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http

- Zintegrowana karta sieciowa min. 10/100/1000 Mb/s
- Napęd optyczny DVD-+RW - wewnętrzny
- Rodzaj obudowy Midi tower
- Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.
- Zgodność z systemami operacyjnymi Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z zamawianymi systemami operacyjnymi
- Wirtualizacja Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).
- BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI
- Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy.
- BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji.
- Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.
- Możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem).
- Możliwość włączenia/wyłączenia funkcjonalności Wake On LAN i WLAN.
- Interfejsy:
 - Minimum 8 x USB, w tym min.: 2 x USB na przednim panelu. W tym minimum 4x USB 3.2 Gen 1 i minimum 4x USB 2.0
 - 1 x RJ45 LAN
 - 1 x HDMI/DP
 - 1 x VGA
 - 1 x połączone gniazdo wyjścia słuchawkowego i wejścia mikrofonowego
- Zasilacz o mocy nie większej niż 400W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego.
- Firmware TPM 2.0

Peryferia

- W zestawie klawiatura i mysz.
- Monitor o przekątnej minimum 23,8" o parametrach:

Załącznik nr 5B do SWZ DZP/12 PN/2022 – dotyczy Pakietu nr 2

- matryca LED, IPS
- klasa energetyczna: D
- powłoka: matowa
- liczba wyświetlanych kolorów 16,7 mln
- czas reakcji: max 6 ms (g2g)
- jasność: min. 250 cd/m²
- Wielkość plamki: maksymalnie 0,274 x 0,274 mm
- Złącza:

VGA (D-sub) - 1 szt.

HDMI - 1 szt.

DisplayPort - 1 szt.

USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 4 szt.

USB 3.1 Gen. 1 Type-B (USB 3.0) - 1 szt.

- Dodatkowe informacje
- Wbudowany HUB USB
- Dołączone akcesoria

Skrócona instrukcja obsługi

Instrukcja bezpieczeństwa

- Kabel zasilający
- Kabel DisplayPort
- Kabel USB-A -> USB-B

Rok produkcji co najmniej 2021

Gwarancja oraz wsparcie

Sprzęt musi być objęty serwisem gwarancyjnym polegającym na naprawie lub wymianie urządzenia w przypadku jego wadliwości (on-site NBD). W ramach tego serwisu należy zapewniać również dostęp do aktualizacji oprogramowania oraz wsparcie techniczne. W przypadku naprawy dłuższej niż 2 dni robocze gwarancja obejmuje dostarczenie urządzenia zamiennego o parametrach nie gorszych niż wskazane w niniejszej specyfikacji.

- W ramach dostawy sprzętu Wykonawca zapewni również min.:
 - Instalację sprzętu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Załącznik nr 5B do SWZ DZP/12 PN/2022 – dotyczy Pakietu nr 2

- Uruchomienie, przetestowanie i wstępną konfigurację zgodnie z wytycznymi Zamawiającego.

Laptop (11szt.) Wymagania minimalne

- Procesor: W testach PassMark – CPU Mark wynik nie gorszy niż 10050 punktów, wynik testu musi być opublikowany na stronie www.cpubenchmark.net. Pobór mocy TDP nie większy niż 28 W.

- Pamięć RAM co najmniej 8192 MB 3200 MHz z możliwością rozbudowy do 32 GB

- Minimum 1x USB 3.2 Gen 1

- Minimum 1x Thunderbolt

- WiFi 802.11ax (gen.5)

- Kamera internetowa z wbudowaną przesłonką

- Sprzęt powinien pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji właściwego dla terytorium Polski lub innego kraju UE.

- W ramach dostawy sprzętu Wykonawca zapewni również:

- Instalację sprzętu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

- Uruchomienie, przetestowanie i wstępną konfigurację zgodnie z wytycznymi Zamawiającego.

- Częstotliwość szyny QPI/DMI 4 GT/s

- Pojemność pamięci podręcznej minimum 6 MB

- Dysk SSD M.2 Solid State Disc o pojemności minimum 512 GB

- Przekątna ekranu LCD minimum 15 cali

- Typ ekranu IPS Full-HD [LED] anti-glare

- Natywna rozdzielczość ekranu 1920 x 1080

- Karta dźwiękowa zintegrowana

- Urządzenia wskazujące TouchPad

- Klawiatura numeryczna

- Podświetlana klawiatura

- Minimum 1x połączone wejście słuchawkowe i mikrofonowe

- Minimum 1 x HDMI

- Minimum 1x RJ-45 (LAN)

- Minimum 1 x VGA

- Bezprzewodowa karta sieciowa

- Bluetooth

Załącznik nr 5B do SWZ DZP/12 PN/2022 – dotyczy Pakietu nr 2

- Czytnik kart pamięci
- Parametry baterii
- Zasilacz sieciowy
- Mikrofon
- Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Pro lub równoważny pozwalający na pracę w posiadanym systemie HIS i obsługujący usługę katalogową.

Oprogramowanie typu MS Windows 10 Professional 64bit PL lub równoważne, spełniające poniższe warunki:

1. System operacyjny dla komputerów przenośnych, z graficznym interfejsem użytkownika,
2. System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami użytkowymi przez Zamawiającego, w szczególności: MS Office 2010, 2013, 2016; MS Visio 2007, 2010, 2016; MS Project 2007, 2010, 2016;
3. System ma udostępniać 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,
4. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru –w tym Polskim i Angielskim,
5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe,
6. Wbudowany system pomocy w języku polskim,
7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
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 zaporę internetową (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,

Załącznik nr 5B do SWZ DZP/12 PN/2022 – dotyczy Pakietu nr 2

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. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów:
 - a. poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
20. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
21. Obsługa standardu NFC (near field communication),
22. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
23. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach –wdrażanie IPSECoparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
24. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
 - a. Login i hasło,
 - b. Karty z certyfikatami (smartcard),
 - c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
25. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
26. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
27. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v.2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
28. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
29. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x –możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,

Załącznik nr 5B do SWZ DZP/12 PN/2022 – dotyczy Pakietu nr 2

30. Wsparcie dla JScript i VBScript –możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
31. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji –możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązywania problemu z komputerem,
32. 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,
33. Rozwiązanie ma umożliwiający wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
34. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
35. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
36. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
37. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
38. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),
39. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
40. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
41. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
42. 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.
43. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych
44. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
45. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

- Masa netto poniżej 2 kg

Rok produkcji co najmniej 2021

Załącznik nr 5B do SWZ DZP/12 PN/2022 – dotyczy Pakietu nr 2**Gwarancja oraz wsparcie**

Sprzęt musi być objęty serwisem gwarancyjnym polegającym na naprawie lub wymianie urządzenia w przypadku jego wadliwości (on-site NBD). W ramach tego serwisu należy zapewniać również dostęp do aktualizacji oprogramowania oraz wsparcie techniczne. W przypadku naprawy dłuższej niż 2 dni robocze gwarancja obejmuje dostarczenie urządzenia zamiennego o parametrach nie gorszych niż wskazane w niniejszej specyfikacji.

Informacje dodatkowe

Każdy z Dostawców i Wykonawców ma obowiązek zapoznać się ze wszystkimi pakietami Zamówienia (dotyczy wzajemnych relacji pomiędzy dostawą sprzętu, infrastruktury i oprogramowania).

Zakres obowiązków Wykonawcy obejmuje również:

- Wypakowanie i utylizacja opakowań.
- Montaż w miejscu przeznaczenia używania
- Podłączenie do istniejącej infrastruktury sieci LAN i zasilania.
- Aktualizacja oprogramowania wewnętrznego.

W ramach zamówienia Wykonawca zobowiązuje się do gromadzenia i przechowywania dokumentacji projektowej realizacji każdego Zadania. Dokumentacja projektowa będzie przechowywana przez cały okres realizacji projektu.

Dokumentacja powykonawcza

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczył do każdego przekazanego elementu systemu dokumentację Administratora – zawierająca opis wymaganych czynności i działań związanych z instalacją i konfiguracją danego elementu, a także opis wymagań odnośnie konfiguracji środowiska eksploatacyjnego (platformy sprzętowej, systemowej, bazodanowej i aplikacyjnej). Dokumentacja musi zawierać wszystkie niezbędne loginy, hasła, kody dostępu, itp. pozwalające na odtworzenie pełnego zakresu systemu po awarii, zarządzanie w pełnym zakresie dostarczonym rozwiązaniem oraz pełnienie usługi serwisu przez inny podmiot po okresie trwałości projektu. Hasła muszą zostać dostarczone w zamkniętej kopercie i przekazane muszą być protokolarnie wyznaczonemu przedstawicielowi Zamawiającego.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczył do każdego przekazanego elementu systemu dokumentację Użytkownika – opis działania danego elementu Systemu w zakresie niezbędnym do jego prawidłowego użytkowania przez personel skierowany do jego użytkowania – w wersji elektronicznej.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca we współpracy z Zamawiającym stworzył Politykę backupu i archiwizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz wymaganiami dostarczonych systemów.

Dokumentacja musi być sporządzona w języku polskim.