**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Część 1**

**„Dostawa sprzętu komputerowego z oprogramowaniem   
dla ŁUKASIEWICZ-PORT” , Branżowy Punkt Kontaktowy Technologie Medyczne i Zdrowie**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Numer tabeli** |
| 1 | **Zestaw komputerowy 14” STD** | 1 |
| 2 | **Monitory LCD 24”** | 2 |
| 3 | **Pakiet biurowy** | 3 |
| 4 | **Zakres równoważności dla systemu operacyjnego** | 4 |

Zamawiający chce zakupić:

* 4szt. zestawów komputerowych 14” STD
* 4 szt. monitów LCD 24”
* 4 szt. pakiet biurowy
* Termin realizacji: max 4 tygodnie

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tabela nr 1 - Zestaw komputerowy 14” STD** | | |
| **Lp.** | **Opis parametru** | **Minimalne parametry wymagane** |
| 1.1 | **Procesor** | Procesor z zaimplementowaną wielowątkowością współbieżną, wsparcie dla instrukcji 64bit oraz sprzętowe wsparcie dla AES i wirtualizacji, sprzętowe wsparcie dla zdalnego zarządzania zgodne z wymogiem z pozycji „Zarządzanie i bezpieczeństwo”. Procesor powinien posiadać minimum 4 rdzenie i 8 wątków oraz musi uzyskać min 10949 punktów w Benchmarked CPU, wynik z 10 sierpnia 2021 (https://www.cpubenchmark.net) |
| 1.2 | **Pamięć** | Minimum 16GB (moduł pamięci 1x16 GB) w standardzie DDR4 lub nowszym o minimalnym taktowaniu 3200MHz |
| 1.3 | **Karta graficzna** | Zintegrowana |
| 1.4 | **Karta muzyczna** | Zintegrowana HD |
| 1.5 | **Klawiatura** | W układzie US QWERTY, wbudowany Touchpad, podświetlana lub oświetlana |
| 1.6 | **Dysk twardy** | Minimum SSD M.2 512 GB PCIe NVMe ze sprzętowym wsparciem dla szyfrowania.  W przypadku awarii dysku twardego, w czasie trwania gwarancji, uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego. |
| 1.7 | **Interfejsy sieciowe** | * Wbudowana karta WLAN 802.11ax lub lepsza, karta sieciowa Gigabit Ethernet 100/1000, wsparcie dla Wake on LAN oraz PXE * Wewnętrzna karta WWAN LTE bez Sim Lock * Instalacja/wymiana karty SIM w standardzie Micro SIM lub Nano SIM bez konieczności rozkręcania obudowy komputera (slot karty SIM dostępny dla użytkownika) * Wbudowana karta Bluetooth 5.1 lub lepsza |
| 1.8 | **Zarządzanie i bezpieczeństwo** | Wbudowany układ TPM 2.0 lub nowszy |
| 1.9 | **Funkcje BIOS** | Hasło administratora, wyłączenie bootowania z CD/USB/LAN, wyłączenie portów USB |
| 1.10 | **Bateria** | Litowo-jonowa 4 komorowa lub większa o minimalnej pojemności 60Wh |
| 1.11 | **Czytnik** | Kart pamięci micro SD |
| 1.12 | **Zasilacz** | Zasilacz sieciowy dedykowany dla zastosowanej baterii/procesora/karty graficznej |
| 1.13 | **Wyświetlacz** | Przekątna 14.0", rozdzielczość minimalna FHD 1920x1080, technologia LED, matryca matowa bezdotykowa, wymagana wbudowana kamera HD ze zintegrowaną z obudową laptopa przesłoną / zaślepką kamery |
| 1.14 | **System operacyjny** | Preinstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional PL 64 bit, nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu.  Dopuszczalne jest zastosowanie równoważnego systemu operacyjnego w zakresie wyszczególnionym w tabeli nr 6 - Zakres równoważności dla systemu operacyjnego. |
| 1.15 | **Interfejsy** | * LAN - RJ45 * minimum 2xUSB 3.2 Gen 1 Type-A * minimum 1xUSB 4/Thunderbolt 4 * 1 x HDMI 1.4 lub wyższy * Gniazdo słuchawkowe (mikrofon/słuchawki) |
| 1.16 | **Gwarancja** | Producenta komputera: 3 lata on-site, next business day |
| 1.17 | **Masa** | Maksymalna masa komputera przenośnego z oferowaną baterią to 1.6 kg |
| 1.18 | **Zabezpieczenie** | Gniazdo pozwalające na zastosowanie linki zabezpieczającej / antykradzieżowej |
| 2 | **Stacja dokująca z zasilaczem w pełni kompatybilna z dostarczonym komputerem. Kompatybilność powinna być potwierdzona przez producenta komputera (np. na stronie internetowej producenta).** | Połączenie stacji dokującej z komputerem za pomocą portu USB-C lub dedykowanego portu pozwalającego na ładowanie baterii. Minimalna ilość portów/slotów w stacji:   * minimum 2 x DisplayPort * HDMI (w przypadku braku tego portu dodatkowy adapter pozwalający podłączyć monitor ze złączem HDMI (DisplayPort => HDMI) * LAN - RJ 45 * minimum 3 x USB-A 3.0 lub wyższe * minimum 1 x USB-C * wyjście słuchawkowe * zasilanie |
| 3 | **Klawiatura i mysz** | Zestaw bezprzewodowy składający się z klawiatury w układzie QWERTY  i myszy z rolką przewijania, zasilane bateryjnie (AA/AAA), komunikacja za pomocą jednego nanoodbiornika |
| 4 | **Torba na komputer** | Dostosowana do rozmiarów komputera |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabela nr 2 - Monitory LCD 24”** | |
| **Opis parametru** | **Minimalne parametry wymagane** |
| **Monitor** | Monitor o minimalnej przekątnej 23.8", rozdzielczość minimalna 1920x1080. Statyczny współczynnik kontrastu 1000:1, Czas reakcji maksymalnie 5 ms (szary do szarego szybki). Matryca matowa IPS z podświetleniem LED w układzie 16:9 lub 16:10. Podstawa z regulacją wysokości oraz funkcja obrotu ekranu o 90 stopni. Wymagane złącza DisplayPort, HDMI, VGA oraz cyfrowy kabel dopasowany do oferowanej stacji dokującej pozwalający na wyświetlenie natywnej rozdzielczości monitora. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tabela nr 3 - Pakiet biurowy** | | |
| **Lp.** | **Opis parametru** | **Minimalne parametry wymagane** |
| 3.1 | Pakiet biurowy | Office LTSC Standard 2021 – Educational  Dopuszczalne jest zastosowanie równoważnego pakietu biurowego w zakresie wyszczególnionym w tabeli nr 5 w pozycji 5.2- Zakres równoważności dla pakietu biurowego Office LTSC Standard 2021 – Educational. (Zamawiający prowadzi działalność o charakterze komercyjnym) |
| **3.2** | **Zakres równoważności dla pakietu biurowego Office LTSC Standard 2021 – Educational** | |
| 3.2.1 | Funkcje wspólne | a) wymagania Zamawiającego dla interfejsu użytkownika:  − pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika  − integracja uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową Microsoft 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.  b) wykorzystanie tej samej licencji na komputerze stacjonarnym oraz w środowisku terminalowym Zamawiającego  c) automatyczna instalacja komponentów (przy użyciu instalatora systemowego),  d) zdalna instalacja pakietu poprzez zasady grup (GPO),  e) całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie,  f) prawo do (w okresie przynajmniej 5 lat) instalacji udostępnianych przez producenta poprawek w ramach wynagrodzenia.  g) Wsparcie dla formatu XML,  h) funkcjonalność pozwalająca na nadawania uprawnień do modyfikacji dokumentów tworzonych za pomocą aplikacji wchodzących w skład pakietów  i) automatyczne wypisywanie hiperłączy  j) funkcja automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych,  k) funkcjonalność pozwalająca na dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony,  l) automatyczne odzyskiwanie dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia aplikacji spowodowanego zanikiem prądu  m) prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach .DOC, .DOCX, XLS, .XLSX, .PPT, .PPTX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2007 i MS Office 2010 |
| 3.2.2 | Tworzenie i edycja dokumentów elektronicznych | a) tworzenie i edycja dokumentów elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki:  − posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,  − ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)  − umożliwia wykorzystanie schematów XML  − wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)  b) zawiera narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy)  c) Umożliwia tworzenie drukowanych materiałów informacyjnych poprzez:  − Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych  − Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.  − Edycję poszczególnych stron materiałów.  − Podział treści na kolumny.  − Umieszczanie elementów graficznych.  − Wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej  − Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.  − Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.  − Wydruk publikacji. |
| 3.2.3 | Wymagania dla edytora tekstów | − Edycja 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;  − Wstawianie oraz formatowanie tabel;  − Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych;  − Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne);  − Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków;  − Automatyczne tworzenie spisów treści;  − Formatowanie nagłówków i stopek stron;  − Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników;  − Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;  − Określenie układu strony (pionowa/pozioma);  − Wydruk dokumentów;  − Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu;  − Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;  − Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.  − Wymagana jest zgodność z szablonami udostępnianymi przez Rządowe Centrum Legislacji, zawierającymi zestaw stylów wykorzystywanych do formatowania projektów aktów prawnych oraz makroinstrukcji służących w szczególności automatyzacji stosowania stylów, jak również weryfikacji niektórych nieprawidłowości przy redagowaniu aktu prawnego. |
| 3.2.4 | Wymagania dla arkusza kalkulacyjnego | − Tworzenie raportów tabelarycznych;  − Tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych;  − Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu;  − Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice);  − Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych;  − Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych;  − Wyszukiwanie i zamianę danych;  − Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego;  − Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie;  − Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;  − Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem;  − Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku;  − Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 i 2010, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń;  − Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji |
| 3.2.5 | Wymagania dla narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych | − Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek;  − Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu;  − Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji;  − Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera;  − Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo;  − Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego;  − Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym;  − Tworzenie animacji obiektów i całych slajdów;  − Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera;  − Zapewniających zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007 i 2010. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tabela nr 4 - Zakres równoważności dla systemu operacyjnego Microsoft Windows 10** | | |
| **Lp.** | **Opis parametru** | **Minimalne parametry wymagane** |
| 4.1 | **Wymagania dla systemu operacyjnego** | System operacyjny musi spełniać następujące wymagania 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 * Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW * Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim * Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami 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 * Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu * Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników * Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych * Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych * Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika * 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) * Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji * Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny * Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509 * Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard * Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji * System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk * Wsparcie dla Java i .NET Framework 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach * Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń * Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem * 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 ma 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 * Udostępnianie modemu * Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej * Możliwość przywracania plików systemowych * Wsparcie dla architektury 64 bitowej * Umożliwiać integrację z Windows Active Directory i Novell eDirectory * Posiadać wbudowane rozwiązanie pozwalające na kryptograficzną ochronę danych na dyskach |
| 4.2 | **Wymagane szkolenia** | W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego względem systemu Microsoft Windows 10,  Sprzedający zobowiązany jest do przeprowadzenia szkoleń dla pracowników Kupującego w zakresie obsługi zaoferowanego systemu operacyjnego. Szkolenia zostaną przeprowadzone dla liczby pracowników odpowiadającej liczbie zakupionych licencji w wymiarze minimum 6 godzin zegarowych, oraz 12 godzin zegarowych dla jednej grupy administratorów i pracowników pomocy technicznej. Szkolenia odbędą się w siedzibie Zamawiającego w grupach po max. 10 osób. |
| 4.3 | **Zgodność z infrastrukturą Zamawiającego** | W przypadku, gdy zaoferowane przez Wykonawcę oprogramowanie równoważne nie będzie właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowo-programowego u Zamawiającego, Wykonawca pokryje wszystkie koszty związane z przywróceniem i sprawnym działaniem infrastruktury sprzętowo-programowej Zamawiającego oraz na własny koszt dokona niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego również po odinstalowaniu oprogramowania. |