

**ZP/49/2024**

**Załącznik Nr 2 - Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia (OPZ) / Parametry techniczne**

**– Wykonawca składa wraz z ofertą**

**A K T U A L I Z A C J A**

**Opis przedmiotu zamówienia**

Do obowiązków Wykonawcy w ramach realizacji Umowy należeć będzie: dostawa, instalacja, konfiguracja oraz wdrożenie **350 stanowisk komputerowych** dla Centralnego Szpitala Klinicznego w Łodzi w zakresie**:**

1. Komputery
2. Monitory
3. **Wymagania minimalne na dostawę, instalację i konfigurację Komputerów 350 szt.**

Do obowiązków wykonawcy w ramach realizacji zadania należy dostawa instalacja i konfiguracja komputerów spełniających minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne określone poniżej.

1. **Wymagane minimalne parametry techniczne na dostawę komputerów:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Wykonawca uzupełnia obowiązkowo\*** |
| ***Nazwa, typ, model, producent itp.\**** |  |
| **Okres gwarancji – min. 3 lata\*** |  |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne komputerów** |
| **Typ** | Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |
| **Zastosowanie** | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. |
| **Procesor** | Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 32 100 pkt. według wyników opublikowanych na stronie [http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php na dzień 15.04.2024](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php%20na%20dzień%2015.04.2024) r. (plik do pobrania ze strony prowadzonego postępowania) |
| **Pamięć RAM** | 16GB DDR4 3200MHz. Możliwość rozbudowy do min 64GB. Jeden slot DIMM wolny. |
| **Pamięć masowa** | Dysk SSD M.2 512GB PCIe NVMe  Obudowa musi umożliwiać montaż dodatkowego dysku 2.5” lub 3.5”. |
| **Wydajność grafiki** | Zintegrowana karta graficzna. |
| **Wyposażenie multimedialne** | Karta dźwiękowa min. dwukanałowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu, dopuszcza się rozwiązanie port combo. |
| **Obudowa** | Typu Small Form Factor z obsługą kart wyłącznie o niskim profilu. Umożliwiająca montaż 1 x dysku 3.5” lub 1 x dysku 2.5” wewnątrz obudowy. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji poziomej i pionowej, tj. Posiadająca fabrycznie zamontowane dystanse (nóżki) umożliwiające postawienie obudowy w pozycji poziomej oraz pionowej ~~bez wykorzystywania stojaków.~~ Dopuszczalne jest zastosowanie rozwiązania wykorzystania dedykowanej przez producenta komputera podstawki. Otwory wentylacyjne usytuowane wyłącznie na przednim oraz tylnym panelu obudowy. Nie dopuszcza się usytuowania otworów wentylacyjnych na bocznym, górnym panelu oraz na krawędziach obudowy. Cyrkulacja powietrza tylko przez przedni i tylny panel z zachowaniem ruchu powietrza przód – tył.  ~~Suma wymiarów obudowy nieprzekraczająca 680 mm~~.  Na panelu przednim zamontowany filtr powietrza chroniący wnętrze przed kurzem, pyłem itp. Filtr demontowany bez użycia narzędzi.  Zasilacz o mocy min. 180W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 82% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%.  **Zasilacz w oferowanym komputerze musi się znajdować na stronie:**  **https://www.clearesult.com/80plus/ - do oferty należy dołączyć wydruk potwierdzający spełnienie wymogu 80plus**, w przypadku, kiedy u producenta występuje kilka zasilaczy które są montowane na etapie produkcji w fabryce załączyć wydruki dla wszystkich zasilaczy. Wydruki 80plus muszą być potwierdzone przez producenta lub dołączone oświadczenie producenta komputera, iż wskazane zasilacze przez wykonawcę spełniają 80plus.  Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych). Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych) oraz powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym. Dopuszczalnym jest obudowa wyposażona w jedną śrubę radełkową, umożliwiającą odkręcenie jej bez użycia narzędzi. Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki). ~~Wbudowany wizualny system diagnostyczny oparty o sygnalizację LED np. włącznik POWER, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED (zmiana barw oraz miganie). System usytuowany na przednim panelu.~~ Wbudowany wizualny (oparty o sygnalizację LED) i/lub dźwiękowy system diagnostyczny. System diagnostyczny musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, awarię BIOS’u, awarię procesora. Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wnęk zewnętrznych w specyfikacji i dodatkowych oferowanych przez wykonawcę, oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji, a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie, oraz numer ten musi być wpisany na stałe w BIOS. |
| **Bezpieczeństwo** | Ukryty w laminacie płyty głównej układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Próba usunięcia dedykowanego układu doprowadzi do uszkodzenia całej płyty głównej. ~~System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych.~~ System diagnostyczny zapewniający pełną funkcjonalność~~, a także zachowujący interfejs graficzny~~ nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia~~, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej.~~  ~~Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.~~ |
| **Diagnostyka** | System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika ~~zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS,~~ dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. Działający w pełni, bez okrojonych funkcjonalności nawet w przypadku uszkodzonego dysku, braku dysku lub sformatowanym dysku, dostępu do sieci i internetu oraz bez konieczności podłączenia urządzeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz bez konieczności pobierania i instalowania np. na ukrytej pamięci flash BIOS.  Testy możliwe do wykonania w formie szybkiej i zaawansowanej lub dedykowanej formie dla danego komponentu, ~~Pełna obsługa systemu diagnostycznego za pomocą samej klawiatury, urządzenia wskazującego, myszy i jednocześnie za pomocą klawiatury i myszy.~~ |
| **BIOS** | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i/lub myszy i/lub samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej prędkości zainstalowanego procesora, minimalnej i maksymalnej osiąganej prędkości zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardych, wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio.  Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym haśle administratora. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest wstanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora (hasła oddzielne) składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych. Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA (w tym w szczególności pojedynczo), Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączania portów USB pojedynczo.  Możliwość dokonywania backup’u BIOS wraz z ustawieniami na dysku wewnętrznym. ~~Funkcja włączająca przypomnienie o konieczności oczyszczenia lub zastąpienia filtra powietrza w jednej z opcji dostępnych: co 15 dni, co 30 dni, co 60 dni, co 90 dni, co 120 dni, co 150 dni i co 180dni.~~ Funkcja przypominająca o konieczności oczyszczenia lub zastąpienia filtra powietrza.  Dedykowane pole numeru inwentarzowego w BIOS umożliwiające wpisanie numeru inwentarzowego bezpośrednio w BIOS, bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania. Pole po nadaniu numeru nie może być edytowalne w BIOS. Numer inwentarzowy nieulegający skasowaniu po aktualizacji BIOS  Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot’owania które umożliwia m.in.: uruchamianie systemu zainstalowanego na dysku twardym, uruchamianie systemu z urządzeń zewnętrznych, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, wejście do BIOS, upgrade BIOS. |
| **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). |
| **System operacyjny** | Zainstalowany system operacyjny typu Windows 11 Professional, musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. System operacyjny preinstalowany z oryginalnym nośnikiem instalacyjnym, w polskiej wersji językowej (64 bit.). System operacyjny umożliwiający podłączenie do domeny Active Directory, musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać reinstalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego |
| **Certyfikaty i standardy** | 1. Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) 2. Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) 3. Urządzenia wyprodukowane są przez producenta, zgodnie z normą PN-EN ISO 50001 (załączyć do oferty) 4. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram. |
| **Wymagania dodatkowe** | Wymagane porty; porty video wlutowane i wyprowadzone bezpośrednio z płyty głównej: 1 x HDMI 1.4, 1 x DisplayPort 1.4a, ~~8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy, na panelu przednim 2 x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2 x USB 2.0, na panelu tylnym 2 x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2 x USB 2.0.~~ min. 4 porty USB (2 porty USB 3.2 gen 1 Typu A wyprowadzone na przód i 2 porty USB 3.2 gen 1 Typu A wyprowadzone na tył obudowy).  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) wszystkich portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek lub przewodów połączeniowych itp. Zainstalowane porty wlutowane w płytę główną i bezpośrednio wyprowadzone na panel przedni i tylny obudowy, dodatkowo nie mogą blokować instalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej.  Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługęWoL (funkcja włączana przez użytkownika).  Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki, dedykowana dla danego urządzenia, wyposażona w: 1 x PCIe x16 Gen.3, 1 x PCIe x1, 2 x DIMM z obsługą do 64 GB DDR4 RAM, 2 x SATA w tym min. 1 szt SATA 3.0., Jedno złącze M.2 dla dysków oraz złącze M.2 bezprzewodowej karty sieciowej.  Klawiatura USB w układzie polski programisty  Mysz USB z rolką (scroll)  Opakowanie musi być wykonane z materiałów podlegających powtórnemu przetworzeniu. |
| **Ergonomia** | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 25 dB ~~(załączyć oświadczenie producenta).~~ (potwierdzone informacją podaną przez producenta np. w katalogu produktu). |
| **Wsparcie techniczne producenta** | Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego). |
| **Pakiet Biurowy** | Wymagania minimalne na dostawę oraz instalację oprogramowania - Pakiety biurowe – zostały wyszczególnione w pkt B |
| **Warunki gwarancji** | Czas trwania gwarancji wynosi minimum trzy lata.   1. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty. 2. Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzające, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.   ***Minimalny czas trwania wsparcia technicznego producenta wynosi 3 lata. – kryterium oceny ofert***  Sposób realizacji usług wsparcia technicznego:   * Telefoniczne zgłaszanie usterek w trybie 24h / dobę, 7 dni w tygodniu (w języku polskim w dni robocze w godz. 8-17). * Dostęp do bezpłatnego portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyśpieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki. * Opcjonalna pomoc techniczna za pośrednictwem czat online.   Wsparcie techniczne świadczone przez pracowników producenta urządzeń dla sprzętu i wybranego oprogramowania OEM, zakupionego z urządzeniem, dostarczane zdalnie lub w miejscu instalacji urządzenia, w zależności od rodzaju zgłaszanej awarii.  **W przypadku awarii zakwalifikowanej jako naprawa w miejscu instalacji urządzenia, część zamienna wymagana do naprawy i/lub technik serwisowy przybędzie na miejsce wskazane przez klienta na następny dzień roboczy od momentu skutecznego przyjęcia zgłoszenia przez Dział Wsparcia Technicznego**.  Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu wsparcia technicznego dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta.  Możliwość pobrania aktualnych wersji sterowników oraz firmware urządzenia za pośrednictwem strony internetowej producenta również dla urządzeń z nieaktywnym wsparciem technicznym.  Przydzielenie zasobu w postaci kierownika technicznego w przypadku eskalacji problemów serwisowych.  Dostawca zapewni bezpłatne oprogramowanie do automatycznej diagnostyki, zdalnego zgłaszania awarii do serwisu i automatycznego zakładania zgłoszeń serwisowych.  **Zamawiający wymaga od podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu dołączenia do oferty oświadczenia, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego**. |
| **Dodatkowe oprogramowanie** | Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:   * upgrade i instalacje wszystkich sterowników dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, * możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, BIOS’u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji o:   + poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji   + dacie wydania ostatniej aktualizacji   + priorytecie aktualizacji   + zgodności z systemami operacyjnymi   + jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja   + wszystkich poprzednich aktualizacjach z informacjami jak powyżej. * wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne * ~~możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga.~~ * możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera. * rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty ( dd-mm-rrrr ) * sprawdzenia historii upgrade’u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą ( dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania) |

1. **Wymagania minimalne na dostawę oraz instalację oprogramowania - Pakiety biurowe**

## Oprogramowanie

***Oferujemy wg. wskazanych poniższych funkcji i cech produktu równoważnego:***

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

**Nazwa, typ, model, producent itp.\***

1. interfejs użytkownika w pełnej polskiej wersji językowej,
2. możliwość zdalnej instalacji pakietu oprogramowania poprzez zasady grup (GPO),
3. możliwość automatycznej instalacji komponentów pakietu (przy użyciu instalatora systemowego),
4. tworzenie i edycja 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 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. z 2016 r., poz. 113),
   3. umożliwia wykorzystanie schematów XML,
   4. wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES,
   5. możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji dokumentów tworzonych za pomocą aplikacji wchodzących w skład pakietów oprogramowania,
5. możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów elektronicznych pozwalających na stwierdzenie, czy dany dokument lub arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony,
6. możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów elektronicznych w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia aplikacji, np. w wyniku wyłączenia zasilania komputera
7. prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: .DOC, .DOCX, .XLS, XLSX, XLSM, PPT, PPTX, MDB, ACCDB, w tym obsługa formatowania, makr, formuł i formularzy w plikach wytworzonych w MS Office, MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013, MS Office 2016, MS Office 2019, MS Office 2021, MS Office 365.
8. automatyczne wyróżnianie i aktywowanie hiperłączy w dokumentach podczas edycji i odczytu,
9. 10.oprogramowanie zawiera narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy),
10. 11.oprogramowanie umożliwia dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb urzędu oraz udostępnianie narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców,
11. dostępna jest pełna dokumentacja w języku polskim do aplikacji,
12. wszystkie aplikacje w pakiecie oprogramowania biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi,
13. pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych, składa się z następujących aplikacji:
    1. edytora tekstów,
    2. arkusza kalkulacyjnego,
    3. narzędzia do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
    4. narzędzia do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych,
    5. narzędzia do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami), narzędzia do tworzenia notatek, przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR,
14. Edytor tekstów musi umożliwiać:
    1. edycję i formatowanie tekstu w języku polskim, przy czym zapewniona jest obsługa języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalność autokorekty i słownika wyrazów bliskoznacznych,
    2. wstawianie i formatowanie tabel i obiektów graficznych, powiększanie obiektów na cały ekran, wstawianie obrazów i klipów wideo online, prowadnice wyrównania ułatwiające zestawianie wykresów, zdjęć i diagramów z tekstem,
    3. wstawianie tabel i wykresów z arkusza kalkulacyjnego, w tym tabel przestawnych,
    4. wykonywanie korespondencji seryjnej bazującej na danych adresowych, np. pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, bazy danych, narzędzia do zarządzania informacją prywatną,
    5. automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel, rysunków, automatyczne tworzenie spisu treści,
    6. określenie układu stron (pionowa/pozioma), formatowanie nagłówków i stopek stron, wydruk dokumentów,
    7. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności, h) praca zespołowa, śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych w dokumencie przez użytkowników, prosta adiustacja zapewniająca przejrzysty widok dokumentu z zachowaniem oznaczeń miejsc wprowadzenia śledzonych zmian, komentarze z możliwością oznaczania ich jako gotowe i dodawania odpowiedzi,
    8. pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003, Microsoft Word 2007, Microsoft Word 2010, Microsoft Word 2013 i Microsoft Word 2016, z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu
    9. otwieranie plików PDF i edytowanie ich zawartości (w tym akapitów, list, tabel), k) zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,
    10. 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 (o którym mowa w art. 19b ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2014 r., poz. 1114), które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML,
    11. wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy zgodnie z rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2011 r. w sprawie wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych zawierających akty normatywne i inne akty prawne, dzienników urzędowych wydawanych w postaci elektronicznej oraz środków komunikacji elektronicznej i informatycznych nośników danych (Dz. U. z 2011 r., Nr 289, poz. 1699),
15. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
    1. tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje
    2. na danych finansowych i na miarach czasu, zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku, formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,
    3. tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych, automatyczne polecanie wykresu odpowiedniego do wprowadzonych danych,
    4. wyszukiwanie i zamianę danych, wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania
    5. warunkowego, nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,
    6. tworzenie raportów tabelarycznych,
    7. tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice), możliwość osadzania
    8. fragmentów arkusza na stronie sieci Web,
    9. obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych; narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,
    10. tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych, automatyczne polecanie sposobów podsumowania danych, korzystanie z możliwości tworzenia układu tabeli przestawnej wykorzystującej jedną lub wiele tabel z wykorzystaniem tej samej listy pól, tworzenie relacji między tabelami, tworzenie osi czasu tabeli przestawnej w celu interaktywnego filtrowania dat,
    11. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
    12. zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003, Microsoft Excel 2007, Microsoft Excel 2010, Microsoft Excel 2013 i Microsoft Excel 2016, MS Office 2019, MS Office 2021, MS Office 365 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń,
    13. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,
16. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
    1. przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego, na monitorze lub tablecie,
    2. drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek
    3. zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,
    4. umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo, korzystanie z formatu panoramicznego i rozdzielczości HD, nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji, ułatwienia wyrównywania obiektów i stosowania jednakowych odstępów,
    5. umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,
    6. możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,
    7. prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,
    8. pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010, MS PowerPoint 2013 i MS PowerPoint 2016, MS Office 2019, MS Office 2021, MS Office 365.
17. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych umożliwia:
    1. elementów po całej stronie publikacji, tworzenie tła z obrazów, stosowanie efektów do obrazów i tekstu (np. cienia, odbicia, poświaty, obrotów 3-W),
    2. wydruk publikacji, wykorzystanie mechanizmu a) tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych, podział treści na kolumny, umieszczanie elementów graficznych,
    3. tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów,
    4. płynne przesuwanie korespondencji seryjnej,
    5. eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF,
    6. możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK,
18. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
    1. pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego MS Exchange 2010/2013/2016,
    2. przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych,
    3. filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,
    4. tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną, automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,
    5. wspieranie funkcji asystenta podczas nieobecności
    6. tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów,
    7. zarządzanie kalendarzem, udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników, przeglądanie kalendarza innych użytkowników,
    8. zapraszanie uczestników na spotkania, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,
    9. zarządzanie listą zadań, zlecanie zadań innym użytkownikom,
    10. zarządzanie listą kontaktów, udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników,
19. Narzędzie do tworzenia notatek musi umożliwiać:
    1. rejestrowanie informacji przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR,
    2. przechowywanie i udostępnianie informacji,
20. Narzędzie do komunikacji musi umożliwiać:
    1. połączenia konferencyjne, głosowe i video,
    2. chat,
    3. tworzenie grup i zespołów,
    4. współpraca na plikach, udostępnianie i postępowanie z plikami w czasie rzeczywistym przez użytkowników
    5. korzystanie z kalendarza oraz możliwość udostępniania go innym użytkowników
21. **Wymagania na instalację i konfigurację komputerów:**
22. Dostawa komputerów do siedziby Zamawiającego.
23. Podłączenie komputerów w docelowym miejscu użytkowania wskazanym przez Zamawiającego.
24. Podłączenie komputerów do infrastruktury sieciowej Zamawiającego.
25. Konfiguracja konta użytkownika według wymagań Zamawiającego.
26. Instalacja oprogramowania dziedzinowego do pracy w systemie HIS Zamawiającego
27. Instalacja oprogramowania antywirusowego dostarczonego wraz z komputerem
28. Instalacja oprogramowania – Pakiet Biurowy
29. **Wymagania minimalne na dostawę i instalację Monitorów 350 szt.**

Do obowiązków wykonawcy w ramach realizacji zadania należy dostawa oraz instalacja monitorów konferencyjnych spełniających minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne określone poniżej.

1. **Wymagane minimalne parametry techniczne na dostawę monitorów:**

***Monitor:***

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Wykonawca uzupełnia obowiązkowo\*** |
| **Nazwa, typ, model, producent itp.\*** |  |
| **Okres gwarancji – min. 3 lata\*** |  |
| Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne monitora |
| Typ ekranu | Ekran ciekłokrystaliczny z matrycą o przekątnej min. 26.5” IPS, Anti-Glare |
| ~~Rozmiar plamki (maksymalnie)~~ | ~~0,234 mm x 0,234 mm~~ |
| Jasność typowa | Min. 350 cd/m2 |
| Kontrast typowy | 1000:1 |
| Kąty widzenia (pion/poziom) | 178/178 stopni |
| ~~Czas reakcji matrycy~~  ~~(maksymalnie)~~ | ~~8ms (gray to gray) w trybie normal~~ |
| Rozdzielczość | 2560 x 1440 ~~przy 60Hz~~ |
| Gama koloru | min. 99% sRGB / 98% DCI-P3 |
| Pochylenie monitora | Tak~~, w zakresie 26 stopni~~ |
| Wydłużenie w pionie | Tak~~, min. 140 mm.~~ |
| PIVOT | Tak |
| Obrót lewo/prawo | W zakresie min. -45/+45 stopni |
| Powłoka powierzchni ekranu | Antyodblaskowa |
| Wbudowana kamera | Tak, ~~4 MP RGB~~, rozdzielczość wideo – 2560 x 1440 (2K) - ~~do 30 klatek~~ |
| Wbudowany mikrofon | Tak, ~~podwójny mikrofon~~ |
| Wbudowane głośniki | Tak, 2 x 5W |
| Podświetlenie | System podświetlenia LED |
| Zużycie energii | w trybie włączonym: maks. 28W,  w trybie uśpienia maks. 0.9W,  ~~całkowite zużycie energii (kWh/rok): maks. 69 kWh rocznie,~~  ~~Dane zużycia do zweryfikowania na stronie Energy Star:~~  [~~https://www.energystar.gov/productfinder/~~](https://www.energystar.gov/productfinder/) |
| Bezpieczeństwo | Monitor musi być wyposażony dedykowany slot na linkę zabezpieczającą. |
| ~~Waga bez podstawy~~ | ~~Maksymalnie 5.7 kg~~ |
| ~~Waga z podstawą~~ | ~~Maksymalnie 9 kg~~ |
| Złącza | • 1 x DP 1.4 (HDCP1.4)  • 1 x HDMI 1.4 (HDCP1.4)  • 1 x USB USB 3.2 Gen 1 Type-B i/lub Type-A upstream port lub równoważne  • ~~1x USB Type-C (z obsługą DisplayPort 1.2, USB 3.2 Gen1 upstream port z ładowaniem o mocy do 90 W)~~  • ~~1x USB Type-C downstream (15 W), USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps)~~  ~~• 1 x DP (Out) z MST~~  • ~~3~~ 2 x USB 3.2 Gen 1 Type-A  • 1 x 3.5 mm headphone jack  ~~• 1 x RJ-45~~ |
| Gwarancja | Czas trwania gwarancji wynosi minimum trzy lata.  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego   1. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta monitora – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. 2. Oświadczenie producenta monitora, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. |
| Certyfikaty | 1. Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty). 2. Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty). 3. Certyfikat TCO Certified Edge Displays dla oferowanego modelu monitora dostępny na stronie: <https://tcocertified.com/product-finder/> 4. Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty). 5. Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki. |
| Pozostała funkcjonalność | ~~Logowanie się do systemu operacyjnego za pomocą bezpiecznej funkcji rozpoznawania twarzy zgodnej z Windows Hello przy wykorzystaniu wbudowanego w obudowę sensora IR.~~  ~~Wbudowana karta sieciowa obsługująca przekazywanie adresu MAC (tzw. MAC Address Pass Through), Wake-on-LAN.~~  ~~Wbudowany KVM.~~  ~~Możliwość podłączenia szeregowo drugiego monitora~~ |
| Inne | Monitor musi posiadać trwałe oznaczenie logo producenta jednostki centralnej. Odłączany stand bez użycia narzędzi  VESA 100mm.  Oferowany monitor musi posiadać certyfikat zgodności z oprogramowaniem Microsoft Teams, informacja musi znajdować się na oficjalnej stronie producenta monitora (wskazać link).  Oferowany monitor musi posiadać certyfikat zgodności z oprogramowaniem Zoom, informacja musi znajdować się na oficjalnej stronie producenta monitora (wskazać link).  Dołączone okablowanie:  1 x przewód zasilający  1 x przewód DP (DP - DP)  1 x przewód HDMI (HDMI – HDMI)  ~~1 x przewód USB Type-C (C to C)~~  1 x USB 3.2 Gen1 Type-A do Type-B i/lub do Type-A upstream (lub równoważne) |

1. **Wymagania na instalację monitorów:**

1. Dostawa monitorów do siedziby Zamawiającego.

2. Podłączenie monitorów w docelowym miejscu użytkowania wskazanym przez Zamawiającego.

**\* Wykonawca uzupełnia obowiązkowo podając dane umożliwiające weryfikację produktu z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego**

**Brak złożenia Załącznika Nr 2 skutkuje odrzuceniem oferty z postępowania.**

* 1. UWAGA: Ilekroć w dokumentacji, wskazano markę lub pochodzenie produktu lub urządzenia, należy przyjąć, że za każdą nazwą jest umieszczone słowo „lub równoważne”, tzn. że wbudowane materiały, urządzenia itp. będą posiadały (charakteryzowały się) wszystkimi parametrami nie gorszymi niż opisane w niniejszej dokumentacji, **dla danej pozycji.**
  2. **Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia wskazane są konkretne rozwiązania techniczne, dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych, co do ich cech i parametrów – określonych dla danej pozycji przedmiotu zamówienia - , a wszystkie ewentualne nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w opisie przedmiotu zamówienia powinny być traktowane jako definicje standardowe, a nie konkretne nazwy firmowe urządzeń, wyrobów zastosowanych w niniejszej dokumentacji. Obowiązek udowodnienia równoważności leży po stronie Wykonawcy**.