**Zał. nr 5 Opis przedmiotu zamówienia:**

**Pakiet nr 5 poz. 1**

**Komputer – jednostka robocza**

Ogólne parametry:

Gwarancja producenta: 36 miesięcy w miejscu instalacji

Typ: Komputer osobisty

Wbudowany system zabezpieczeń: Trusted Platform Module (TPM 2.0) Security Chip

Kabel zasilający: w zestawie

Procesor / Chipset

CPU: o podstawowej częstotliwości zegara 3GHz lub większej, procesor posiada mechanizmy umożliwiające zwiększenie prędkości procesora do taktowania 4.6 GHz lub większego, zależnie od obciążenia procesora, bez przekroczenia bezpiecznych limitów poboru mocy i temperatury

Ilość rdzeni: 6-rdzeniowy lub więcej

Liczba wątków: 12 lub więcej

Ilość procesorów: 1

Pamięć podręczna procesora

Rozmiar po Instalacji: 18 MB

Pamięć podręczna na procesor: 18 MB

Procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86, możliwość uruchamiania  
aplikacji 64 bitowych, o średniej wydajności ocenianej na co najmniej 19900 pkt. w  
teście PassMark High End CPU’s według wyników opublikowanych na stronie  
http://www.cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html

RAM

Zainstalowana: 16 GB lub więcej

Technologia: DDR4 SDRAM

Rodzaj obudowy: DIMM 288-pin

Sloty: 2 (całkowita) / 1 (pusty)

Cechy: Dwa kanały DDR

 Napęd dyskowy

Typ: SSD - M.2

Pojemność: 1 x 512 GB lub większa

Typ interfejsu: PCI Express

Cechy: NVM Express (NVMe)

Kontroler pamięci masowej

Typ: 1 x SATA

Sterownik grafiki

Procesor graficzny: zintegrowany

Interfejsy wideo: HDMI, DisplayPort

Wyjście sygnału audio

Tryb wyjścia dźwięku: 4-kanałowy surround

Zgodność z normami: Dźwięk Wysokiej Rozdzielczości

Praca w sieci

Kontroler ethernet: Realtek RTL8111HSD

Protokół komunkacyjny danych: Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet

Wnęki:

Wewnętrzny 3,5"   
Wewnętrzny 2,5"   
1 (całkowity) / 1 (wolna) x zewnętrzny 5,25" Slim Line

Sloty:

1 (całkowity) / 1 (wolna) x PCIe 3.0 x16 - połowa wysokości   
1 (całkowity) / 1 (wolna) x PCIe 3.0 x1 - połowa wysokości   
1 (całkowity) / 0 (wolna) x M.2 Card - 2230/2280 (na SSD)   
1 (całkowity) / 1 (wolna) x M.2 Card - 2230 (zgodność z modułami bezprzewodowymi)

Interfejsy:

1 x słuchawki/mikrofon (1 z przodu)   
4 x USB 3.2 Gen 1 (2 z przodu) – dopuszcza się większą całkowitą ilość portów USB 3.2, przy czym dokładnie 2 mają być z przodu  
4 x USB 2.0 (2 z przodu)   
1 x HDMI   
1 x DisplayPort 1.4

Dopuszcza się również większą ilość interfejsów jednak powyższe są wymagane.

Różne

Ochrona przeciwkradzieżowa: Gniazdo blokady bezpieczeństwa, pętla kłódki, przełącznik antywłamaniowy obudowy

Typ Gniazda Zabezpieczającego: Gniazdo bezpieczeństwa Kensington

Zasilanie

Rodzaj urządzenia: Zasilacz zintegrowany w obudowie

Wymagane napięcie: AC 90-264 V (50/60 Hz)

Moc wyjściowa: 180 wat

Wentylator: cicha praca wentylatora, pozwala na modyfikację prędkości obrotów zależnie od obciążenia komputera

Wymiary/obudowa:

Szerokość: 9 cm +/- 2 cm

Głębokość: 29 cm +/- 2 cm

Wysokość: 29 cm +/- 2 cm

Obudowa i komputer skonstruowany tak, że można postawić go pionowo (tj. na mniejszym boku), jak i poziomo (tj. na większym boku) bez utraty funkcjonalności, obie płaszczyzny z nóżkami. Otwory wentylacyjne tylko od frontu i od tyłu (nie dopuszcza się otworów wentylacyjnych na bocznych płaszczyznach)

Na obudowie światełko informujące o naciśnięciu przycisku uruchamiania/rozpoczęciu procesu uruchamiania (dopuszcza się diodę zintegrowaną z przyciskiem uruchamiania)

Waga: do 4.5 kg

Komputer powinien pozwalać na pracę w następujących warunkach środowiska:

Temperatura pracy: 10 °C – 35 °C

Dopuszczalna wilgotność: 20–80% (niekondensująca)

**System operacyjny / Oprogramowanie:**

Dołączony system operacyjny: Windows 11 Pro, 64-bit interfejs wielojęzyczny, z  
licencją lub równoważny.  
Parametry równoważności:  
Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2012

Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI.

Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu.

Pełna obsługa ActiveX

Pełna współpraca z HIS Eskulap firmy Nexus (wymagane min. .NET Framework w wersji 4.6.2 oraz Microsoft Report Viewer Redistributable, )

Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows 11.

**Gwarancja producenta: minimum 36 miesięcy w miejscu instalacji**

**Pakiet nr 5 poz. 2**

**Oprogramowanie biurowe**

Licencja pakietu oprogramowania biurowego typu Microsoft Office 2019 dla Użytkowników Domowych i Małych Firm lub równoważne :

Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:  
a) Edytor tekstów.  
b) Arkusz kalkulacyjny.  
c) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji.

Edytor tekstów musi umożliwiać:

a) Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.

b) 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) Sprawdzanie pisowni w języku polskim.

i) Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników.

j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.

k) Określenie układu strony (pionowa/pozioma).

l) Wydruk dokumentów.

m) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.

n) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007 i 2010 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.

o) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

P) konwersję dokumentu do formatu PDF

q) 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.

Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:

a) Tworzenie raportów tabelarycznych.

b) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych.

c) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.

d) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice).

e) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych.  
Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych.

f) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych.

g) Wyszukiwanie i zamianę danych.

h) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego.

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

j) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.

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

l) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.

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

o) usuwanie duplikatów w tabelach

Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych opłat w okresie używania zakupionego produktu.

Dla oprogramowania musi być publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta systemu i dotyczący rozwoju wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa. Wymagane jest prawo do instalacji aktualizacji i poprawek do danej wersji oprogramowania, udostępnianych bezpłatnie przez producenta na jego stronie internetowej w okresie co najmniej 5 lat. Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta. Zawierające w pakiecie przynajmniej edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji.

Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:

a) Przygotowywanie prezentacji multimedialnych.

b) Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego.

c) Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek.

d) Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.

e) Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji.

f) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera.

g) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo.  
h) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego.

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

j) Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów.

k) Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.

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

UWAGA.  
Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego pakietu oprogramowania biurowego lub systemu operacyjnego leży po stronie Wykonawcy. W tym celu Wykonawca winien przedstawić oświadczenie i dokumenty potwierdzające równoważność pakietu oprogramowania biurowego czy też systemu operacyjnego.

**Pakiet nr 5 poz. 3**

**Monitor**

Monitory 22’’/21.5 ‘’ (przekątna/wielkość celownika)

Porty i gniazda:  
1. Gniazdo zasilania | 2. Port DP | 3. Port HDMI | 4. Głośniki

Kable w zestawie:  
Kabel zasilający | Kabel HDMI

Informacje podstawowe

Format ekranu monitora Panoramiczny

Przekątna ekranu [cale] 22’’/21.5 ‘’ (przekątna/wielkość celownika)

Wielkość plamki [mm] 0,249

Typ panelu: LCD VA (Vertical Alignment, TFT)

Technologia podświetlenia LED

Wejścia wideo HDMI, DisplayPort

Specyfikacje

Zalecana rozdzielczość obrazu [piksele] 1920 x 1080

Czas reakcji matrycy [ms] 5 (Fast mode), 10 (Normal mode)

Jasność [cd/m2] 250

Kontrast [Hz] 3000:1

Odświeżanie 60

Kąt widzenia poziomy 178

Kąt widzenia pionowy 178

Inne:

Głośniki Tak

Złącza wejściowe 1x DispalyPort, 1x HDMI

Dołączone przewody 1x kabel zasilania, 1x kabel HDMI

Możliwość pochylenia panela (tilt) Tak

Gwarancja

Długość gwarancji 36 miesięcy

Waga

Masa netto [kg] do 4 kg

Przynajmniej dwa z monitorów zgodne ze standardem montażowym VESA .

**Gwarancja: minimum 36 miesięcy**

**Pakiet nr 5 poz. 4**

**Wysięgniki naścienne**

Umożliwiają bezpieczne zamontowanie monitorów zaoferowanych w pakiecie, pozwalają na ustawienie konta poziomego i pionowego, możliwość obracania monitorem na boki, posiada organizer na przewody , możliwość przybliżenia i oddalenia monitora od ściany, kolor czarny, powierzchnia gładka – łatwa do czyszczenia i dezynfekcji, w komplecie zestaw montażowy – do ściany. Montowanie w standardzie VESA

**Pakiet nr 5 poz. 5**

**Klawiatura**

QWERTY z panelem numerycznym, bezprzewodowa, diody NUM, CAPS, SCROLL, USB, podpórki-nóżki, w pełni kompatybilna z powyższymi komputerami, na baterię AA lub AAA, długość pracy na jednym zestawie baterii, wskaźnik czasu eksploatacji baterii na klawiaturze – minimum 18 miesięcy, odporna na zalanie

**Pakiet nr 5 poz. 6**

**Myszka**

Bezprzewodowa mysz optyczna, mysz trzyprzyciskowa (dwa przyciski oraz kółko do przewijania tekstu, także przyciskane), baterie AAA lub AA, długość pracy na jednym zestawie baterii, – minimum 18 miesięcy.

Uwaga! Myszy i klawiatury powinny pochodzić od jednego producenta i być tak zaprogramowane/skonstruowane, żeby wzajemnie nie zakłócać swojej pracy nawet na bardzo małych odległościach. Wymagane oświadczenie producenta w tym zakresie.

**Pakiet nr 5 poz. 7**

**Drukarka**

Parametry ogólne

Typ drukarki Mono

Funkcje Drukowanie

Rozmiar wyświetlacza 1-wierszowy

Klasyfikacja lasera Klasa 1 (IEC 60825-1:2007)

Pamięć 64MB

Procesor 600MHz

Technologia Laserowa

Połączenie

Połączenie Sieć przewodowa, Sieć bezprzewodowa,

Lokalny interfejs Hi-Speed USB 2.0

Wi-Fi Direct Tak

Interfejs sieci przewodowej 10Base-T/100Base-TX

Interfejs sieci bezprzewodowej IEEE 802.11b/g/n

Wymiary: 360 mm x 360 mm x 185mm (szer. x gł. x wys.) – są to wymiary maksymalne, w każdym wymiarze dopuszcza się mniejsze wartości

Waga 7.5 kg lub mniejsza

Środowisko

Poziom hałasu 30dBA tryb gotowości, 44dBA tryb cichy (dopuszcza się cichsze)

W komplecie przewód zasilający, przewodnik bezpieczeństwa produktu, dysk z oprogramowaniem, materiały eksploatacyjne, podręcznik użytkownika, karta gwarancyjna, przewodnik szybkiej instalacji

Specyfikacje nośników

Typy i gramatury Standardowy podajnik - A4, Letter, A5, A5 (długa krawędź), A6, Executive; Podajnik ręczny - szerokość od 76,2 do 215,9 mm, długość od 127 do 355,6 mm (przynajmniej dla A4 obsługa drukowania dwustronnego)

Sieć

Wi-Fi Direct™ Tak

Sieć przewodowa 10Base-T/100Base-TX

Bezpieczeństwo sieci przewodowej SMTP-AUTH, SSL/TLS, SNMP v3

Aplikacje bezprzewodowe Tak

Sieć bezprzewodowa IEEE 802.11b/g/n (Tryb infrastruktury / tryb Ad-hoc) IEEE 802.11g (Wi-Fi Direct)

Bezpieczeństwo sieci bezprzewodowej WEP 64/128 bit, WPA-PSK (TKIP/AES). WPA2-PSK (TKIP/AES), SMTP-AUTH, SSL/TLS, SNMP v3

Pomoc przy konfiguracji sieci bezprzewodowej Tak

Systemy operacyjne i oprogramowanie

Obsługiwane Windows 11, Windows 10, Windows 8, Windows 7, Windows Server 2012R2, Windows® Server 2012, Windows® Server 2008R2, Windows® Server 2008.

Obsługa papieru

Wejście papieru Podajnik standardowy o pojemności: 250 arkuszy, podajnik ręczny o pojemności: 1 arkusz,

Wyjście papieru 150 arkuszy zadrukiem do dołu / 1 arkusz zadrukiem do góry (prosta ścieżka papieru)

Drukowanie

Szybkość drukowania 2-stronnego A4 Do 16 obrazy na minutę

Standardowa szybkość drukowania A4 Do 34 strony na minutę

Rozdzielczość 600 x 600dpi, HQ1200 (2400 x 600dpi), 1200 x 1200 dpi,

Automatyczne drukowanie 2-stronne Tak

Emulacje PCL6

Czas wykonania pierwszego wydruku Mniej niż 8.5 sekundy

Materiały eksploatacyjne i akcesoria

Eksploatacja w zestawie o wydajności 2000 arkuszy

Standardowy toner - 2,000 arkuszy

Gwarancja- 3-lata gwarancji

**Pakiet nr 5 poz. 8**

**Urządzenia wielofunkcyjne**

Rodzaj urządzenia: wielofunkcyjne laserowe monochromatyczne (drukowanie, kopiowanie, skanowanie)

Wyświetlacz Tak

Obsługiwane formaty nośników

A4 > Urządzenia wielofunkcyjne laserowe A4

A5 > Urządzenia wielofunkcyjne laserowe A5

Podajnik papieru 250 arkuszy lub więcej,

Podajnik – z tacki oraz podajnik ręczny na jedną stronę, w obu przypadkach możliwość druku dwustronnego

Drukarka

Druk dwustronny Tak

Szybkość druku 38 stron na minutę lub szybsze

Rozdzielczość druku kolor 1200x1200 dpi

Rozdzielczość druku mono 1200x1200 dpi

Skaner

Rozdzielczość skanowania 1200x1200 dpi

Kopiarka

Rozdzielczość kopiowania 600x600 dpi

Interfejsy/Obsługa sieci.

Wbudowana karta sieciowa do sieci przewodowej- tak

Wi-Fi

Drukowanie z USB

Parametry fizyczne

Wysokość 32 cm +/- 2 cm

Szerokość 42 cm +/- 2 cm

Głębokość 39 cm +/- 2 cm

Sterowniki dla: Windows 11, Windows 10, Windows 8, Windows 7, Windows Server 2012R2, Windows® Server 2012, Windows® Server 2008R2, Windows® Server 2008

**Pakiet nr 5 poz. 9**

**Drukarka etykiet**

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  |  |
| **Parametr** | **Wymagania** |
| Metoda druku | termotransferowa |
| Wymiary | max. 267 mm × 202 mm × 189 mmm |
| Prędkość wydruku | min. 100 mm/sekundę |
| Rozdzielczość wydruku | 300 dpi |
| Szerokość wydruku | do 108 mm |
| Długość wydruku | co najmniej 100 mm |
| Pamięć wbudowana | Flash 521 MB, SDRAM 256 MBf |
| Interfejs | USB |
| Język programowania | ZPL i EPL |
| Wkład | rolki termotransferowe o szerokości od 15mm do 112 mm |
| Kolor drukarki | biały |
| Zasilanie | zgodność z normą IEC 60601-1 |
| Kabel zasilający | w zestawie |
| Kabel do interfejsu | USB w zestawie |
| Dodatkowe cechy | - wydruk polskich znaków diakrytycznych |
|  | - odporność na środku odkażające |
|  | - odporność na promieniowanie UV |
|  | - uszczelniony panel przycisków |

**Pakiet nr 5 poz. 10**

|  |  |
| --- | --- |
| **Czytnik kodów kreskowych 2D** | |
|  |  |
| **Parametr** | **Wymagania** |
| Komunikacja z komputerem | bezprzewodowa Bluetooth 4.0 |
| Zasięg pracy | do 50 m |
| Obsługa kodów 2d | Aztec Code; Data Matrix; MaxiCode; Micro QR Code; QR Code; Dot code |
| Interfejs stacji dokującej | USB |
| Norma szczelności | IP52 |
| Sygnalizacja odczytu | świetlna i dźwiękowa |
| Dodatkowe cechy | - wytrzymałość na upadki z wysokości 1,5 m |
|  | - możliwość ładowania czytnika poprzez kabel USB-C |
|  | - baza komunikacyjno-ładująca w zestawie |
|  | - kompatybilność z europejskim systemem weryfikacji leków EMVS |
| Możliwość skonfigurowania czytnika tak aby: | - brał pod uwagę przycisk ‘caps lock’, odczytywał kody kreskowe o różnych wielkościach liter, |
|  | - dołączał sufiks powrotu karetki (znak ASCII -13) |
|  | - była możliwość ustawiania prędkości odczytu |
|  | - była możliwość odczytania znaku separatora grupy „~” - tylda (znak ASCII - 126) |
|  | - była możliwość odczytania kodu odwrotnego (na czarnym tle) |
|  | - była możliwość odczytania wszystkich znaków specjalnych dozwolone przez zestaw znaków GS1-82 |

**UWAGA !!!** Wszystkie pozycje z pakietu muszą być wzajemnie kompatybilne. Nie dopuszcza się np. zaoferowania monitora czy drukarki, których nie będzie można podłączyć funkcjonalnie do jednostki centralnej, choć będą spełniać pozostałe warunki SWZ.