

Załącznik nr 1A do ZO**1) Pakiet nr 1 – Modernizacja oprogramowania**

W ramach pakietu przewiduje się dostosowanie istniejącego oprogramowania do standardów opisanych w „Modelu referencyjnym procesów biznesowych realizowanych z wykorzystaniem aplikacji gabinetowej w Placówce POZ i integracji z systemem e-zdrowia (System e-Zdrowia P1)”¹. W ramach dostosowania przewiduje się następujący zakres:

Pakiet nr 1 - oprogramowanie

- Rozbudowa systemu gabinetowego o funkcjonalność komunikacji z pacjentami, w tym rozbudowa strony internetowej dla e-usług, umożliwienie zarejestrowania się do lekarza drogą elektroniczną, wysyłanie powiadomień do pacjentów drogą SMS, zamawianie recept drogą elektroniczną (PU.2.2.,PU.2.4., PU.2.6.,PU.2.7.,PU.2.8.)
- Modernizacja systemu gabinetowego w zakresie tworzenia i zmian w grafikach pracy personelu (PU.2.1., PU.2.3., PU. 2.5.)
- Uruchomienie repozytorium elektronicznej dokumentacji medycznej oraz integracja z systemem P1 w celu umożliwienia tworzenia, przeglądania oraz wymiany EDM dla udzielonego świadczenia zdrowotnego (PU.3.4., PU.3.5.)
- Rozbudowa systemu KS-SOMED o funkcjonalność teleporad (PU. 3.6.)
- Rozbudowa systemu gabinetowego o funkcjonalność "wyniki on-line" tj. obsługi zleceń na badania laboratoryjne/diagnostyczne przez system gabinetowy oraz podłączenie elektrokardigrafu Ascard Grey 7 (PU.4.1., PU.4.2.)

Pakiet nr 2 – sprzęt IT**1. Przełącznik (switch)**

Lp	Parametr	Wartość
1.	Standardy i protokoły	IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x

¹ Dokument dostępny pod adresem: <https://e-inwestycje.mz.gov.pl/wybranykonkurs/?id=d12d04d6-0c39-ed11-9db1-000d3aaa0b3a>

2.	Porty	48 portów RJ45 10/100/1000Mb/s Automatyczna negocjacja szybkości połączeń i automatyczne krosowanie (Auto-MDI/MDIX)
3.	Zabezpieczenia fizyczne	Nie
4.	Zasilanie	100~240VAC, 50/60Hz
5.	Wymiary (S x G x W)	Maks. 440*220*44 mm
6.	Montaż	Do montażu w szafie
7.	Wydajność przełączania	Min. 90Gb/s
8.	Szybkość przekierowań pakietów	Min. 70 Mp/s
9.	Tablica adresów MAC	16K
10.	Ramki jumbo	12KB
11.	Architektura przełączania	Store-and-Forward
12.	Certyfikaty	FCC, CE, RoHS
13.	Zawartość zestawu	Przełącznik Kabel zasilający Instrukcja obsługi Elementy montażowe do szafy rack 19"

2. Serwer aplikacyjny wraz z oprogramowaniem (oprogramowanie systemowe i wirtualizacyjne)

Lp	Parametr	Wartość
1.	Obudowa	Obudowa Rack o wysokości max. 1U umożliwiającą instalację min. 4 dysków 2,5" z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych.
2.	Płyta główna	Płyta jednoprocessorowa musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
3.	Procesor	Zainstalowany jeden procesor min. czterordzeniowy klasy x86 z wirtualizacją o wyniku min. 10 tys punktów w teście https://www.cpubenchmark.net/
4.	Pamięć RAM	Zainstalowane min. 64GB DDR4 DIMM ECC, możliwość rozbudowy do 128GB
5.	Gniazda PCIe	Min. 1 slot PCIe x8 min. 1 slot PCIe x4
6.	Interfejsy sieciowe	Min. dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT
7.	Dyski twarde	Zainstalowane 2 x 480GB SSD SAS 2,5"

8.	Wbudowane porty	min. port USB 2.0 oraz port USB 3.0, port VGA.
9.	Video	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1600x900
10.	Wentylatory	Redundantne
11.	Zasilacze	Min. dwa zasilacze Hot-Plug maksymalnie 800W
12.	Bezpieczeństwo	Zatrask górnej pokrywy oraz blokada na ramce panela zamykana na klucz służąca do ochrony nieautoryzowanego dostępu do dysków twardych. Możliwość wyłączenia w BIOS funkcji przycisku zasilania. BIOS ma możliwość przejścia do bezpiecznego trybu rozruchowego z możliwością zarządzania blokadą zasilania, panelem sterowania oraz zmianą hasła Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą. Moduł TPM 2.0 v3 Możliwość dynamicznego włączania i wyłączania portów USB na obudowie – bez potrzeby restartu serwera Możliwość wymazania danych ze znajdujących się dysków wewnątrz serwera – niezależne od zainstalowanego systemu operacyjnego, uruchamiane z poziomu zarządzania serwerem
13.	Karta Zarządzania	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiające: zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykację i autoryzację użytkownika możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury wsparcie dla IPv6 wsparcie dla SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, SSH możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer, dane historyczne powinny być dostępne przez min. 7 dni wstecz. wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232. Monitorowanie zużycia dysków SSD Możliwość przywrócenia poprzednich wersji firmware
14.	Certyfikaty	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2015 oraz ISO-14001. Serwer musi posiadać deklaracja CE. Urządzenia wyprodukowane są przez producenta, zgodnie z normą PN-EN ISO 50001 lub oświadczenie producenta o stosowaniu w fabrykach polityki zarządzania energią, która jest zgodna z obowiązującymi przepisami na terenie Unii Europejskiej. Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows 2016, Microsoft Windows 2019 x64, Microsoft Windows 2022.
15.	Normy Środowiskowe	Oferowane produkty muszą zawierać informacje dotyczące ponownego użycia i recyklingu, nie mogą zawierać farb i powłok na dużych plastikowych częściach, których nie da się poddać recyklingowi lub ponownie użyć. Wszystkie produkty zawierające podzespoły elektroniczne oraz niebezpieczne składniki powinny być bezpiecznie i łatwo identyfikowalne oraz usuwalne. Usunięcie materiałów i komponentów powinno odbywać się zgodnie z wymogami Dyrektywy WEEE 2002/96/EC. Produkty muszą składać się z co najmniej w 65% ze składników wielokrotnego użytku/zdatnych do recyklingu. We wszystkich produktach części tworzyw sztucznych większe niż 25-gramowe powinny zawierać nie więcej niż śladowe ilości środków

		zmniejszających palność sklasyfikowanych w dyrektywie RE 67/548/EEC.
16.	Warunki gwarancji	Pięć lat gwarancji producenta czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 365x7x24 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji systemu.
17.	Zainstalowane oprogramowanie	Windows 2022 Serwer Essentials, lub równoważne

3. Serwer NAS

Lp	Parametr	Wartość
1.	Rodzaj urządzenia	Serwer NAS przystosowany do montażu w szafie rack
2.	Zainstalowany procesor	4 rdzeniowy, 64 bitowy, ze wsparciem wirtualizacji, szyfrowanie AES-NI, min. wydajność 4500 punktów w teście https://www.cpubenchmark.net/
3.	Pamięć RAM	Zainstalowane min. 8 GB, możliwość rozbudowy do 32GB
4.	Kieszenie na dyski	4, możliwość podłączenia jednostki rozszerzającej o kolejne 4 dyski (brak w zestawie)
5.	Zainstalowane dyski twarde	Min. dwa dyski twarde dedykowane do zastosowania w serwerach NAS o pojemności min. 4TB każdy.
6.	Porty zewnętrzne	min. 4 porty LAN RJ-45 1GbE min. 2 porty USB 3.2 min. 1 port eSATA
7.	Porty wewnętrzne	Min. 1 PCIe x8 (gen 3)
8.	Obsługa systemów plików	Ext4 BTRFS
9.	Obudowa	Rozmiar 1U przystosowana do montażu w szafie rack 19 cali
10.	Przechowywanie - Obsługiwane typy macierzy RAID	JBOD RAID 0 RAID 1 RAID 5 RAID 6 RAID 10
11.	Obsługiwane protokoły	SMB/AFP/NFS/FTP/WebDAV
12.	Protokoły sieciowe	SMB1 (CIFS), SMB2, SMB3, NFSv3, NFSv4, NFSv4.1, NFS Kerberized sessions, iSCSI, HTTP, HTTPS, FTP, SNMP, LDAP, CalDAV
13.	Obsługiwane przeglądarki	Google Chrome Firefox Microsoft Edge Safari
14.	Obsługiwane języki	Polski, Angielski

15.	Zawartość zestawu	Urządzenie NAS szyny montażowe do szafy kabel zasilający
-----	-------------------	--

4. Komputer All in ONE – 3 szt.

Lp	Parametr	Wartość
1.	Procesor	Sześciordzeniowy, uzyskujący min 12 000 punktów w teście https://www.cpubenchmark.net/
2.	Płyta główna	Zintegrowana w obudowie monitora
3.	Pamięć RAM	16GB DDR4
4.	Karta graficzna	Zintegrowana Intel UHD (złącza HDMI, DP)
5.	Dysk twardy	500GB SSD SATA
6.	DVD +/-RW	DVD RW Slim
7.	Obudowa	AIO
8.	Zasilacz	120W
9.	Karta sieciowa	zintegrowana 10/100/1000Mbps
10.	Karta sieciowa WLAN	802.11 ac + BT
11.	Karta dźwiękowa	zintegrowana HD Audio 7.1
12.	System Operacyjny	MS Windows 11 Pro, lub równoważny
13.	Monitor	23,8" IPS 1920x1080
14.	Głośniki	2x5w
15.	Kamera internetowa	2Mpx
16.	W zestawie	klawiatura + mysz USB

5. Laptop – 2 szt.

Lp	Parametr	Wartość
1.	Procesor	czterordzeniowy, uzyskujący min 9 000 punktów w teście https://www.cpubenchmark.net/
2.	Pamięć RAM	8 GB

3.	Karta graficzna	Intel Iris Xe Graphics
4.	Dysk twardy	256 GB SSD M.2
5.	Karta sieciowa WLAN	Wi-Fi 6 (802.11ax) Bluetooth 5
6.	System Operacyjny	MS Windows 11 Pro, lub równoważny
7.	Ekran	12,4" 1536 x 1024 LED IPS dotykowy
8.	Multimedia	Kamera internetowa Liczba wbudowanych głośników: 2 Wbudowany mikrofon
9.	Bezpieczeństwo	Układ szyfrowania TPM (Trusted Platform Module) Czytnik linii papilarnych Windows Hello
10.	Złącza	USB 3.2 USB Typu-C Wyjście słuchawkowe/głośnikowe Surface Connect
11.	Wprowadzanie danych	Klawiatura Touchpad

6. Instalacja komputerów, laptopów, skanerów oraz instruktarz dla użytkowników – 8 stanowisk

Wykonawca dostarczy i uruchomi oferowany sprzęt i oprogramowanie oraz wykona instruktaż stanowiskowy dla personelu z obsługi oprogramowania, które jest przedmiotem Zamówienia (dwie godziny szkolenia na osobę). Po uzgodnieniu z Zamawiającym szkolenie może być wykonane zdalnie.

7. UPS – 3 szt.

Lp	Parametr	Wartość
1.	Moc zasilacza	minimum 750VA
2.	Topologia	line-interactive
3.	Typ przebiegu	sinusoida

4.	Czas podtrzymania przy obciążeniu 100%	minimum 3 minuty
5.	Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%	minimum 6 minut
6.	Złącze wejściowe	C14
7.	Złącze wyjściowe	3 x IEC, lub 2 x PL
8.	Ochrona linii danych	Port RJ-11
9.	Komunikacja	USB typ B
10.	Rodzaj obudowy	Desktop
11.	Zawartość zestawu	Urządzenie UPS kabel zasilający kabel USB

8. Urządzenie wielofunkcyjne do gabinetów lekarskich – 3 szt.

Lp	Parametr	Wartość
1.	Typ drukarki	Mono
2.	Wyświetlacz	Kolorowy ekran dotykowy
3.	Maksymalny rozmiar papieru	A4
4.	Pamięć	256MB
5.	Procesor	Cortex-A9 800MHz
6.	Technologia	Laserowa
7.	Funkcje	Drukowanie, Kopiowanie i skanowanie
8.	Rozmiar wyświetlacza	9.3cm
9.	Połączenie	Sieć przewodowa,
10.	Interfejs sieci przewodowej	Ethernet (10Base-T/100Base-TX)
11.	Lokalny interfejs	Hi-Speed USB 2.0
12.	Wejście papieru	Podajnik papieru – 250 arkuszy, Podajnik wielofunkcyjny – 50 arkuszy, Automatyczny podajnik dokumentów (ADF) – 40 arkuszy

13.	Wyjście papieru	Zadrukiem do dołu - 150 arkuszy, Zadrukiem do góry (Prosta ścieżka papieru) - 1 arkusz
14.	Szybkość drukowania 2-stronnego A4	Do 20 obrazy na minutę
15.	Standardowa szybkość drukowania A4	Do 40 strony na minutę
16.	Automatyczne drukowanie 2-stronne	Tak
17.	Emulacje	PCL6, BR-Script3 (Postscript®3™ Language Emulation), IBM Proprinter XL, Epson FX-850, PDF Version 1.7, XPS Version 1.0
18.	Czas wykonania pierwszego wydruku	Mniej niż 7.2 sekundy
19.	Rozdzielczość drukowania	1,200 x 1,200dpi
20.	Typ skanera	CIS
21.	Rozdzielczość skanowania	do 1,200 x 1,200dpi (z szyby), 600 x 600dpi (ADF), 19,200 x 19,200dpi (Interpolowana)
22.	Szybkość skanowania	Mono: 24 obrazy/min. Kolor: 20 obrazy/min.

9. Urządzenie wielofunkcyjne do rejestracji

Lp	Parametr	Wartość
1.	Typ urządzenia	Programowalne urządzenie wielofunkcyjne
2.	Obudowa	Wolnostojąca z wbudowanym panelem dotykowym o przekątnej min. 4" Pojemność wejściowa papieru nie mniejsza niż 350 arkuszy z możliwością rozbudowy do obsługi 2000 arkuszy
3.	Dysk	Min. 500 GB HDD
4.	Pamięć RAM	Min. 2GB
5.	Obsługa papieru	Automatyczny, jednoprzebiegowy podajnik dokumentów oryginalnych na co najmniej 200 arkuszy Obsługiwana gramatura papieru nie mniejsza niż: 60 – 176g/m2
6.	Rozmiar papieru	A4, A5: A4, A5, rozmiary niestandardowe, obsługiwane przez przynajmniej 1 kasetę oraz podajnik ręczny

7.	Skanowanie	Kolorowe, sieciowe, do email, do aplikacji medycznej Rozdzielczość skanowania w zakresie nie mniejszym niż – 100-600 dpi Obsługa protokołów: SMTP, SMB, FTP
8.	Drukowanie	<ul style="list-style-type: none"> • Dwustronne • Monochromatyczne • Prędkość: min. 44 str. A4/min. • Rozdzielczość druku min. 1200x1200 dpi
9.	Szybkość skanowania	<ul style="list-style-type: none"> • Min. 42 str./min (A4) – jednostronnie mono • Min. 84 str./min (A4) – dwustronnie mono
10.	Wydajność	Min. 120 000 str./A4 na miesiąc
11.	Interfejsy	Ethernet BASE 10/100/1000, USB 2.0
12.	Oprogramowanie	Aplikacja zainstalowana na urządzeniu, umożliwiająca skanowanie bezpośrednio do rekordu medycznego pacjenta w systemie medycznym

10. Integracja urządzenia wielofunkcyjnego z systemem KS-SOMED

10.a) Wykonawca skonfiguruje na urządzeniach wielofunkcyjnych w gabinetach możliwość skanowania dokumentów bezpośrednio do rekordu medycznego pacjenta poprzez wywołanie z aplikacji medycznej uruchomionej na komputerze lekarza.

10.b) Wykonawca skonfiguruje na urządzeniu wielofunkcyjnym w rejestracji możliwość skanowania dokumentów bezpośrednio do rekordu medycznego pacjenta poprzez wywołanie z aplikacji uruchomionej na urządzeniu wielofunkcyjnym.

11. Uruchomienie kopii zapasowej lokalnie i do chmury obliczeniowej

11.a) Wykonawca uruchomi automatyczne codzienne kopie zapasowe zbioru danych medycznych na serwer NAS

11.b) Wykonawca dostarczy i wdroży oprogramowanie umożliwiające przechowywanie dodatkowej kopii zbioru danych medycznych poza lokalizacją podmiotu medycznego (w chmurze obliczeniowej). Kopia danych przechowywana w chmurze obliczeniowej musi być zabezpieczona przed niepożądanym dostępem i przechowywana w sposób zgodny z wymaganiami RODO.

