

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 umożliwienie zarejestrowania się do lekarza drogą elektroniczną, wysyłanie powiadomień do pacjentów drogą SMS, zamawianie recept drogą elektroniczną oraz uruchomienie aplikacji mobilnej dla pacjentów (PU.2.2.,PU.2.4., PU.2.6.,PU.2.7.,PU.2.8.)
- Rozbudowa systemu KS-SOMED o funkcjonalność teleporad (PU. 3.6.)

Pakiet nr 2 – sprzęt IT

1. 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. 4 dyski twarde dedykowane do zastosowania w serwerach NAS o pojemności min. 8TB każdy.
6.	Porty zewnętrzne	min. 4 porty LAN RJ-45 1GbE min. 2 porty USB 3.2

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

		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

2. Punkt dostępowy (access point) – 3 szt.

Lp	Parametr	Wartość
1.	Porty	1 gigabitowy port Ethernet (obsługa PoE w standardzie IEEE802.3at)
2.	Przyciski	Reset
3.	Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> • PoE 802.3at • 48 V Pasywne PoE • 12 V / 1 A DC
4.	Pobór mocy	maks 12.0 W (PoE, zasilacz)
5.	Wymiary (S x G x W)	Maks. (160 × 160 × 36 mm)
6.	Typ anteny	Wewnętrzna, dookólna: <ul style="list-style-type: none"> • 2,4 GHz: 2× 4 dBi • 5 GHz: 2× 5 dBi
7.	Montaż	Montaż sufitowy/naścienny (dołączony zestaw montażowy)

8.	Standardy bezprzewodowe	IEEE 802.11ax/ac/n/g/b/a
9.	Częstotliwość pracy	2,4 GHz i 5 GHz
10.	Prędkość transmisji	5 GHz: do 1200 Mb/s 2,4 GHz: do 570 Mb/s
11.	Funkcje transmisji bezprzewodowej	<ul style="list-style-type: none"> • 1024-QAM • 4 razy dłuższy symbol OFDM • OFDMA • Multi-SSID (do 16 SSID, 8 dla każdego pasma) • Wł./wył. transmisji bezprzewodowej • Automatyczny wybór kanału • Kontrola mocy transmisji • QoS (WMM) • MU-MIMO • Płynny roaming • Omada Mesh • Sterowanie pasmem • Równoważenie obciążenia pasma • Airtime Fairness • Beamforming • Ograniczanie prędkości • Harmonogram restartu • Harmonogram sieci bezprzewodowej • Statystyki sieci bezprzewodowej w oparciu o SSID/AP/klienta
12.	Bezpieczeństwo transmisji bezprzewodowej	<ul style="list-style-type: none"> • Uwierzytelnianie przy pomocy strony powitalnej • Kontrola dostępu • Filtrowanie adresów MAC • Izolacja klientów połączonych z siecią bezprzewodową • Mapowanie SSID do VLAN • Wykrywanie nieautoryzowanych AP • Obsługa 802.1X • Szyfrowanie WPA-Personal/Enterprise, WPA2-Personal/Enterprise, WPA3-Personal/Enterprise
13.	Moc transmisji	<ul style="list-style-type: none"> • CE: <20 dBm(2.4 GHz, EIRP) <20 dBm(5 GHz band1/2, EIRP) <25 dBm (5 GHz band3) • FCC: <25 dBm (2.4 GHz) <25 dBm (5 GHz)

14.	Zarządzanie centralne	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroler sprzętowy (brak w zestawie) • Kontroler programowy • Kontroler oparty o chmurę
15.	Powiadomienia e-mail	Tak
16.	Wyłącznik diod	Tak
17.	Kontrola dostępu po adresach MAC	Tak
18.	SNMP	v1, v2c, v3
19.	Dziennik systemowy	Lokalny i zdalny
20.	SSH	Tak
21.	Zarządzanie przez przeglądarkę	HTTP/HTTPS
22.	Zarządzanie L3	Tak
23.	Zarządzanie multi-site	Tak
24.	Zarządzanie VLAN	Tak
25.	Certyfikaty	CE, FCC, RoHS
26.	Zawartość opakowania	<ul style="list-style-type: none"> • punkt dostępowy • Zasilacz • Zestaw montażowy • Instrukcja instalacji
27.	Wymagania systemowe (kontroler programowy)	Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows10, Windows11, Linux

3. Zestaw komputerowy AIO – 11 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

4. Tablet – 13 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

Zamawiający informuje, że tam, gdzie został wskazany znak towarowy, patent, pochodzenie, źródło lub szczególny proces (który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego Wykonawcę), normy polskie PN przenoszące normy europejskie lub międzynarodowe, europejskie normy lub oceny techniczne, aprobaty, wspólne specyfikacje techniczne lub systemy referencji technicznych, Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne opisywanym pod warunkiem, że będą one o nie gorszych właściwościach i jakości. Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych. Ewentualne użycie w dokumentacji określeń i nazw własnych ma jedynie charakter przykładowy i służy określeniu klasy i jakości materiałów. Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się wskazania przykładowych znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu (który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego Wykonawcę), Wykonawca może zaoferować przedmioty równoważne. Zamawiający wymaga, aby użyte materiały, o ile są inne, posiadały parametry jakościowe i techniczne oraz standardy nie gorsze niż określone w przedmiocie zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany udowodnić w ofercie, w szczególności za pomocą przedmiotowych środków dowodowych, że proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia. Istotne dla Zamawiającego cechy i parametry, to takie, które pozwolą zachować wszystkim systemom, urządzeniom, wyrobom, parametry i cechy pozwalające przede wszystkim na prawidłową współpracę z innymi urządzeniami i/lub wyrobami w sposób założony przez Zamawiającego oraz pozwalające przy tym uzyskać parametry nie gorsze od założonych w Złączniku nr 1A do ZO. Ciężar udowodnienia równoważności spoczywa na Wykonawcy.