

### Ea3.2\_SYSTEM KOLEJKOWY\_SOR, Zakład diagnostyki, Chemioterapia dzienna

1.	<p>W obrębie pomieszczeń poczekalni dla pacjentów zaprojektowano system kolejkowy.</p> <p>System kolejkowy umożliwia pacjentowi w automacie biletowym wybór celu wizyty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Rejestracja</b> Przy wyborze "Rejestracja" dalszy wybór to rozwijana lista poradni - wybór dowolnego przycisku sprawia, że pacjent jest kierowany do właściwego punktu rejestracji z numerkiem wydrukowanym z automatu biletowego i czeka na wyświetlenie się jego numeru na stanowisku danej rejestracji.</li> <li>– <b>Umówiona wizyta w poradni/pracowni specjalistycznej</b> Przy wyborze "Umówiona wizyta w poradni/pracowni specjalistycznej" - pacjent wpisuje swój PESEL lub skanuje kod kreskowy z dokumentu potwierdzenia rejestracji, otrzymuje bilet z numerem wizyty i kierowany jest do strefy poczekalni, gdzie oczekuje na wyświetlenie się jego numeru i wejście do odpowiedniego gabinetu.</li> </ul>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– W przypadku konieczności uzupełnienia dokumentacji medycznej (np. brak skierowania, problem z ubezpieczeniem, etc.) pacjent dostaje informację w automacie biletowym o konieczności zgłoszenia się do właściwej rejestracji poradni.</li> <li>– System jest zintegrowany z posiadanym przez Zamawiającego systemem medycznym. Integracja systemu kolejkowego z systemem medycznym zapewnia możliwość realizacji następujących funkcjonalności:</li> <li>– Potwierdzenie przybycia pacjenta do placówki z wykorzystaniem numeru PESEL lub zeskanowanego kodu kreskowego z dokumentu potwierdzenia rejestracji.</li> <li>– Wezwanie pacjenta do stanowiska wywoływane jest ręcznie w systemie przez pracownika rejestracji. Na wyświetlaczu zainstalowanym w strefie oczekiwania pojawia się wzywany numer wraz z graficzną informacją o wezwaniu. Wzywany numer pozostaje na wyświetlaczu stanowiska do momentu wezwania nowego pacjenta lub zakończenia obsługi. Wezwanie pacjenta jest realizowane w formie audio-wizualnej. Podawany jest głosowy komunikat o wzywającym numerze oraz numerze okienka wraz z sygnałem dźwiękowym (np. gong). Personel rejestracji ma możliwość dokonania korekty w pierwszeństwie wywołania numerów kolejkowych lub nadać priorytet dla wybranego.</li> </ul>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– System posiada możliwość prezentacji listy numerów oczekujących na wizytę do wybranej poradni/lekarza. Wezwanie pacjenta do gabinetu wywoływane jest w systemie przez personel gabinetu. Na wyświetlaczu zainstalowanym przy gabinecie przyjęć pojawiać się będzie wzywany numer wraz z graficzną informacją o wezwaniu. Wzywany numer pozostaje na wyświetlaczu stanowiska do momentu wezwania nowego pacjenta lub zakończenia obsługi. Wezwanie pacjenta jest realizowane w formie audio-wizualnej. System wyświetla na wyświetlaczu przy gabinecie informacje o: nazwie poradni/kolejki, numerze gabinetu, lekarzu aktualnie przyjmującym, w tym godziny jego przyjęć, aktualnie przebywający numer w gabinecie oraz numery oczekujące.</li> <li>– Personel gabinetu/pracowni posiada w systemie wykaz pacjentów, którzy potwierdzili wizytę w automacie biletowym oraz planowaną godzinę zarejestrowanej wizyty. Personel gabinetu przyjęć w każdej chwili może dokonać korekty w pierwszeństwie wywołania numerów kolejkowych lub nadać priorytet dla wybranego numeru z poziomu systemu.</li> <li>– W przypadku systemu dla SOR należy zapewnić pełną zgodność z wytycznymi rządowego projektu TOPSOR.</li> </ul>
4.	<p>System dla każdego z obszarów składa się co najmniej z komputera i oprogramowania zarządczego, automatu zgłoszeniowego, infokiosk – self checkin (monitor dotykowy, drukarka), dyspensera biletów, 3 stanowiska rejestratorskie, 3 monitory nadrejestracyjne, 3 monitory informacyjne w obszarze oczekiwania Pacjentów i wyświetlaczy przyzywowych w technologii LCD nad każdym z gabinetów udzielających świadczeń</p>

	oraz 1 serwer z oprogramowaniem, licencje na urządzenia, licencja na użytkowanie, prace programistyczne w ramach dostosowania do systemu Inwestora, montaż oraz wdrożenie.
--	--

Zestawienie urządzeń i materiałów			
Lp.	Nazwa przedmiotu	Ilość	Jedn
<b>Infokioski</b>			
1	<b>Infokiosk systemu kolejkowego</b> Infokiosk systemu kolejkowego z czytnikiem kodów QR, fizycznymi przyciskami do obsługi Pacjentów niewidomych i niedowidzących	9	szt.
<b>Komputery stanowiskowe do pracy na stanowiskach rejestracji</b>			
2	<b>Komputer stanowiskowy do pracy na stanowisku w rejestracji</b> Komputer stacjonarny, stanowiskowy do pracy na stanowisku rejestracji	14	szt
3	<b>Serwer do obsługi systemu</b> Komputer serwerowy do obsługi systemu kolejkowego	1	szt.
<b>Monitory</b>			
	<b>Monitor przy rejestracji (Zbiorczy)</b> Monitor informacyjny LCD przy rejestracji 32-37 cali z uchwytem do mocowania	12	szt.
4	<b>Monitory przy gabinetach lekarskich (Gabinetowy)</b> Monitory informacyjne przy gabinetach udzielających świadczeń medycznych objęte systemem kolejkowym z uchwytem do mocowania	80	szt.
5	<b>Monitor zbiorczy poczekalni 43-55 cali</b> Monitory informacyjne zbiorcze dla poczekalni z uchwytem do mocowania	12	szt.
<b>Oprogramowanie i obsługa informatyczna</b>			
6	<b>Licencja na urządzenia włączone do systemu kolejkowego</b> Dożywotnia licencja na urządzenia włączone do systemu kolejkowego	128	szt.
7	<b>Licencja na dostęp do bazy Clininet – szpitalny system HIS</b>	1	szt
8	<b>Licencja na oprogramowanie do obsługi systemu kolejkowego</b> Użytkowanie wieczyste, opłata jednorazowa	1	szt.
9	<b>Dostosowanie do potrzeb zamawiającego funkcjonalności systemu kolejkowego wraz z integracją z systemem medycznym wykorzystywanym przez Zamawiającego</b>	1	usł.
10	<b>Montaż urządzeń, konfiguracja, wdrożenie, szkolenie 80 pracowników Zamawiającego z zakresu obsługi systemu.</b>	1	usł.
11	<b>Gwarancja 36 miesięcy</b>	1	szt.
12	<b>Obsługa informatyczna w trakcie rozruchu systemu</b>	100	godz.
13	<b>Fizyczna obecność pracownika dostawcy u Zamawiającego przez okres 15 dni roboczych rozpoczęcia pracy systemu w każdym z obszarów w godzinach 7:30-15</b>	15	dni

Minimalne parametry techniczne serwera	
Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Obudowa	Obudowa Rack o wysokości max 2U z możliwością instalacji do 8 dysków 3.5" wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych. Obudowa musi mieć możliwość wyposażenia w kartę umożliwiającą dostęp bezpośredni poprzez urządzenia mobilne
Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych
Procesor	Zainstalowane dwa procesory ośmio-rdzeniowe klasy x86 dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem osiągające w teście SPECrate2017_fp_base wynik min 82 punkty umieszczone na stronie <a href="http://spec.org/">http://spec.org/</a>
RAM	64GB DDR4 RDIMM 2666MT/s, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 16 slotów przeznaczonych do instalacji pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 512GB pamięci RAM.
Zabezpieczenia pamięci RAM	Memory Rank Sparing, Memory Mirror.
Gniazda PCI	Min. Pięć slotów PCIe Gen 3.
Interfejsy sieciowe	Wbudowane minimum 2 porty typu Gigabit Ethernet Base-T.
Napęd optyczny	Wbudowany napęd DVD-RW
Dyski twarde	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Możliwość instalacji dysków SATA, SAS, SSD.</li> <li>– Zainstalowane 2 dyski twarde SSD SATA o pojemności 240GB każdy.</li> <li>– Możliwość instalacji wewnętrznego modułu dedykowanego dla hypervisora wirtualizacyjnego, możliwość wyposażenia modułu w 2 jednakowe nośniki typu flash o pojemności minimum 64GB z możliwością konfiguracji zabezpieczenia RAID 1 z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnęk na dyski twarde.</li> </ul>
Kontroler RAID	Sprzętowy kontroler dyskowy, możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 10, 50.
Wbudowane porty	min. 3 porty USB 2.0 oraz 2 porty USB 3.0, 2 porty RJ45, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232
Video	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1920x1200.
Wentylatory	Redundantne
Zasilacze	Redundantne, Hot-Plug maksymalnie 750W.

Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zintegrowany z płytą główną moduł TPM 2.0.</li> <li>– Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.</li> </ul>
System operacyjny/Hypervisor	Brak systemu operacyjnego
Karta Zarządzania	<p>Niezależna od zainstalowanego systemu operacyjnego, zintegrowana z płytą główną lub jako dodatkowa karta rozszerzeń (Zamawiający dopuszcza zastosowanie karty instalowanej w slotcie PCI Express jednak nie może ona powodować zmniejszenia minimalnej ilości wymaganych slotów w serwerze), posiadająca minimalną funkcjonalność :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– - komunikacja poprzez interfejs RJ45</li> <li>– - podstawowe zarządzanie serwerem poprzez protokół IPMI 2.0, SNMP, VLAN tagging</li> <li>– - wbudowana diagnostyka</li> <li>– - wbudowane narzędzia do instalacji systemów operacyjnych</li> <li>– - dostęp poprzez interfejs graficzny Web karty oraz z linii poleceń</li> <li>– - monitorowanie zasilania oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym z możliwością graficznej prezentacji</li> <li>– - lokalna oraz zdalna konfiguracja serwera</li> <li>– - zdalna instalacja systemów operacyjnych</li> <li>– - wsparcie dla IPv4 i IPv6</li> <li>– - zapis zrzutu ekranu z ostatniej awarii</li> <li>– - możliwość zarządzania poprzez bezpośrednie podłączenie kablem do dedykowanego złącza USB</li> <li>– - integracja z Active Directory</li> </ul> <p>Możliwość rozbudowy funkcjonalności karty o automatyczne przywracanie ustawień serwera, kart sieciowych, BIOS, wersji firmware w przypadku awarii i wymiany któregoś z komponentów z dedykowanej pamięci flash (w tym kontrolera RAID, kart sieciowych, płyty głównej).</p>
Certyfikaty	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2008 oraz ISO-14001.</li> <li>– Serwer musi posiadać deklaracja CE.</li> <li>– Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows 2012, Microsoft Windows 2012 R2, Windows Server 2016.</li> </ul>
Warunki gwarancji	<p>Trzy lata gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.</p> <p>Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do siedmiu lat.</p>
Dokumentacja użytkownika	<p>Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.</p> <p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p>

Minimalne parametry techniczne monitora zbiorczego 43- 55 cali	
Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Przekątna ekranu	Nie mniejsza niż 43"
Technologia wykonania	IPS
Podział przekątnych	16:9
Rozdzielczość natywna	1920 x 1080
Kontrast	Nie mniejszy niż 1100:1
Jasność	Nie mniejsza niż 445 cd/m2
Kąty widzenia (pion x poziom)	178 x 178 stopni
Wymagania specjalne ekranu	Ekran o podwyższonej wytrzymałości pokryty powłoką antyrefleksyjną
Czas życia potwierdzony przez producenta	Nie mniejszy niż 50000 godzin
Dedykowany czas pracy	24 godziny/doba
Montaż	Możliwość montażu pionowego oraz poziomego.
Czas reakcji	12 ms (G to G), 9.4 ms (WOT)
Wejścia	Conajmniej: 3x HDMI, 1x DP, 1x DVI-D, 1x Audio, 1x USB 3.0
Wyjścia	1x DP (SST), 1x Audio (Off/Fixed/Variable)
Złącza sterujące	RS232C In/out, RJ45 In, IR Receiver In
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wewnętrzna wbudowana pamięć nie mniej niż 8GB</li> <li>– Moduł WiFi</li> <li>– Sensor temperatury</li> <li>– Sensor oświetlenia</li> <li>– Min webOS 4.0</li> <li>– Embedded CMS</li> <li>– Fail Over</li> <li>– Image Customization</li> <li>– PIP/PBP(2)</li> <li>– Screen Share</li> <li>– Video Tag,</li> <li>– Play via URL</li> <li>– Gapless Playback</li> <li>– Uaktualnianie oprogramowania wewnętrznego poprzez sieć.</li> <li>– SNMP (Ver. 1.4)</li> <li>– Control Manager</li> <li>– Smart Energy Saving,</li> <li>– Beacon</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– HDMI-CEC</li> <li>– Wbudowane głośniki (10W+10W)</li> </ul>
Posiadane certyfikaty dostarczone wraz z monitorem	IEC 60950-1, EN 60950-1, UL 60950-1 FCC Class "A", CE, KC, Energy Star 7.0

Minimalne parametry techniczne monitora gabinetowego	
Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Przekątna ekranu	Nie mniejsza niż 21"
Technologia wykonania	IPS
Podział szerokość wysokość	16:9
Rozdzielczość natywna	1920 x 1080
Kontrast	Nie mniejszy niż 1000:1
Jasność	Nie mniejsza niż 250 cd/m2
Kąty widzenia (pion x poziom)	178 x 178 stopni
Wymagania specjalne ekranu	Ekran o podwyższonej wytrzymałości pokryty powłoką antyrefleksyjną
Dedykowany czas pracy	18 godziny/doba
Montaż	Możliwość montażu pionowego oraz poziomego.
Wejścia	Conajmniej: 1x HDMI, 1x RGB, 1x Audio, 1x USB 3.0, 1x SD card
Wyjścia	1x Audio
Złącza sterujące	RS232C In, RJ45 In, IR Receiver In
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wewnętrzna wbudowana pamięć nie mniej niż 4GB</li> <li>– Minimum webOS 4.0</li> <li>– ISM,</li> <li>– Moduł Wi-Fi (802.11n combo)</li> <li>– USB Cloning</li> <li>– Local contents scheduling</li> <li>– Sync Mode</li> <li>– PM Mode,</li> <li>– Automatyczne ustawianie czasu lokalnego</li> <li>– Wake on LAN</li> <li>– Pivot</li> <li>– BEACON On/Off</li> <li>– Embedded Template</li> </ul>
Posiadane certyfikaty dostarczone wraz z monitorem	UL, cUL, CB, TUV, FCC Class "B", CE

Minimalne parametry techniczne infokiosku	
Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Przekątna ekranu	Nie mniejsza niż 21"
Technologia wykonania dotyku	Zintegrowany wyświetlacz dotykowy, brak możliwości wykorzystania oddzielnej nakładki dotykowej
Pojemność podajnika na papier przy założeniu minimalnego wymiaru biletu 50mm	W zależności od zastosowanej konfiguracji wewnętrznej min 8000 biletów
Szerokość biletu	Nie mniejsza niż 60 mm
Rozdzielczość ekranu	Nie mniej niż 1920 x 1080
Szybkość wydruku	Nie mniej niż 210 mm/s
Możliwość zamontowania rolki o średnicy	Nie mniejszej niż 200mm
Obcinarka papieru	Automatyczna
Obudowa	Wykonana ze stali o grubości co najmniej 2mm malowana proszkowo na kolor z palety RAL wybrany przez zamawiającego. Oddzielna komora serwisowa (dostęp na oddzielny klucz). Oddzielna komora zasobnika papieru (dostęp na oddzielny klucz). Możliwość montażu do podłogi – system fabryczny. Brak wewnętrznych wentylatorów. Elementy podświetlane poza monitorem pozwalające na szybszą lokalizację wzrokową urządzenia. Przystosowany do obsługi przez osoby poruszające się na wózkach.
Wymagania funkcjonalne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Obsługa papieru w składance i rolce</li> <li>– Drukarka do biletów pozwalająca na łatwe usunięcie zacięcia poprzez wysunięcie drukarki bez użycia narzędzi poza obręb komory zasobnika papieru.</li> <li>– Brak wewnątrz komputera/mikrokomputera sterowanie następuje bezpośrednio z serwera</li> <li>– Podwyższona wytrzymałość ekranu dotykowego</li> <li>– Zdalne zarządzanie infokioskiem</li> <li>– Obsługa wielu kolejek na jednym infokiosku</li> <li>– Tryb demonstracyjny</li> <li>– Alerty systemowe o niskich stanach materiałów eksploatacyjnych</li> <li>– Rejestrowanie ilości wydrukowanych biletów</li> <li>– Tryb pomocy oraz przywołanie obsługi</li> <li>– Możliwość wydruku grafiki na biletach</li> <li>– Funkcja eliminacji wielokrotnionego, niedokładnego dotyku</li> </ul>