



Szpital Specjalistyczny w Sandomierzu.

Profil klienta.

Szpital Specjalistyczny w Sandomierzu dysponuje 500 łózkami znajdującymi się na 21 oddziałach szpitalnych oraz 43 miejscami na oddziałach dziennych. Z opieki medycznej szpitala korzysta 95 000 pacjentów rocznie, z tego ponad 19 000 jest hospitalizowanych. Pacjentom służy również 26 poradni specjalistycznych, które znajdują się na terenie szpitala i świadczą usługi medyczne w ramach leczenia otwartego.

W 2011r. szpital pozyskał środki finansowe na realizację projektu „Bliżej pacjenta poprzez stworzenie cyfrowego systemu gromadzenia, przetwarzania, archiwizacji danych dla Szpitala w Sandomierzu”. Projekt był współfinansowany ze środków UE w ramach Działania 2.2 „Budowa infrastruktury społeczeństwa informacyjnego” oraz ze środków własnych szpitala.

Wybór rozwiązania.

Przy wyborze aplikacji brano pod uwagę przepisy, które będą obligować wykonawców do ciągłego przystosowywania oprogramowania do wymogów ustawy z dnia 28 kwietnia 2011 r., rozporządzeń Ministra Zdrowia, w tym o Elektronicznej Dokumentacji Medycznej oraz rekomendacji proponowanych przez CSIOZ.

Dokonano wyboru kompleksowego rozwiązania klasy HIS (Hospital Information System). Głównym systemem w szpitalu w Sandomierzu jest rozwiązanie AMMS [Asseco Medical Management Systems]. Wdrożone

zostały moduły: Ruch Chorych [Izba Przyjęć, Oddziały Szpitalne, Statystyka Medyczna], Przychodnie [Rejestracja, Gabinet Lekarski, Statystyka Medyczna], Gabinety Diagnostyczne, Gabinety Zabiegowe, Zakażenia Szpitalne, Bank Krwi, Patomorfologia, Apteka,

Apteczki Oddziałowe, Rozliczenia, Zlecenia, Punkty Pobrań i Dokumentacja Formularzowa. System AMMS dostarczył również funkcjonalności określane jako LIS [Laboratory Information System], czyli moduły Laboratorium oraz Serologia.

Największą zaletą rozwiązania AMMS jest pełna integracja wszystkich modułów, a także możliwość integracji tego systemu z oprogramowaniem wykorzystywanym przez szpital. Jest tych rozwiązań niemało – tylko w ramach tego projektu wdrożono i uruchomiono: RIS [Radiology Information System], radiologiczny system informatyczny, system archiwizacji i przechowywania obrazów medycznych PACS [Picture Archiving and Communication System], system telemedycyny, system Skanowania Archiwizacji Skierowań firmy PIXEL Technology [głęboko zintegrowany z systemem HIS za pomocą komunikatów HL7] oraz system archiwizacji tradycyjnej dokumentacji medycznej i obiegu cyfrowych dokumentów. Systemy Asseco mają dokumentację do integracji z innymi systemami, która jest dobrze przygotowana i czytelna. Są zdecydowanie interoperacyjne i otwarte na inne technologie.

Robert Kurosz
Kierownik Działu Informatyki
w Szpitalu Specjalistycznym w Sandomierzu

Korzyści osiągnięte przez klienta.

Rozwiązanie AMMS gwarantuje, że dane z całego szpitala spływają automatycznie do systemu rozliczeń, a integracja aplikacji umożliwia dostęp do danych pacjenta w postaci cyfrowej z dowolnego miejsca w szpitalu. Jednorodność systemu pozwala na uzyskiwanie spójnych raportów z każdej komórki szpitala. Szpital w Sandomierzu rozpoczął gromadzenie danych, zintegrował posiadane rozwiązania na tyle, że wymieniają informacje. Jest na najlepszej drodze by przed sierpniem 2014 uruchomić Elektroniczną Dokumentację Medyczną.

Wybór rozwiązania.

Prace wdrożeniowe poprzedzone zostały rozbudową infrastruktury. Stworzono profesjonalną sieć komputerową, wybudowano serwerownie z redundantną infrastrukturą zasilania, klimatyzacją, podłogami technicznymi i całodobowym monitorin-
giem. Metamorfozę przeszła infrastruktura IT szpitala, które rozrosło się z jednego do ośmiu serwerów. Dodatkowo aplikacje wykorzystują kilkanaście innych maszyn. Dzięki zastosowaniu narzędzi do wirtualizacji [VMWare] zespół trzech informatyków obsługuje 500 użytkowników, 300 jednostek a ponadto opiekuje się urządzeniami medycznymi, jak tomografy czy rezonansy.

Nie lada wyzwaniem było ponowne skonfigurowanie i uruchomienie usług katalogowych w nowej domenie. Wykorzystanie dotychczasowych praktyk miało szczególne znaczenie dla jakości i szybkości

obsługi poszczególnych aplikacji. Zachowano politykę szpitala, zgodnie z którą jeden użytkownik posiada jedno hasło w organizacji, za pomocą którego loguje się do większości aplikacji i usług.

Robert Kurosz.

Kierownik Działu Informatyki
w Szpitalu Specjalistycznym w Sandomierzu

Uruchomiono i zmodernizowano system sieci bezprzewodowej szpitala dodając punkty dostępowe rozszerzające zasięg i niezawodność sieci. Dzięki wykorzystaniu technologii WiFi na wybranych oddziałach szpitalnych przeprowadzono pilotaż i testy aplikacji mobilnej dla lekarzy. Podczas pilotażu uruchomiono zlecenia badań i leków. Okazało się, że tablety umożliwiają wgląd w wyniki badań i historię medyczną pacjentów aktualnie przebywających na oddziale.

Przemyślany start.

Informatyzacja szpitala w Sandomierzu została poprzedzona audytem wewnętrznym, który pozwolił na weryfikację posiadanych rozwiązań IT pod kątem wykorzystania ich w przyszłości. Sformułowano rekomendacje dotyczące dalszego stosowania dobrych praktyk i standardów w zakresie zarządzania środowiskiem informatycznym, wypracowanych przez szpitalny zespół informatyków. Wnioski z audytu IT uzupełniono o wyniki analizy potrzeb użytkowników w zakresie funkcjonalności rozwiązań IT wykorzystywanych przez szpital.

Zdecydowano, że w początkowej fazie wdrażane będą systemy, które najskuteczniej zachęcą użytkowników do wykorzystywania narzędzi IT w codziennej pracy. Głównym celem kolejnych faz projektu było maksymalne skrócenie procesów biznesowych. Kierując się tymi wytycznymi projekt rozpoczęto od wdrażania modułu radiologicznego,

a następnie laboratoryjnego, zleceń szpitalnych oraz rejestracji i obsługi pacjentów w poradniach specjalistycznych – dokładnie w tej kolejności.

W początkowej fazie powstał Dokument Zarządczy opisujący organizację procesu wdrożenia, ustalający harmonogram poszczególnych etapów. Powołano komitet sterujący, określono role kierowników zespołów wdrożeniowych oraz procedury zarządzania projektem w zakresie: komunikacji, kontroli, zmian, monitorowania i raportowania postępu prac, zarządzania problemami i ryzykiem. Wdrożenie rozpoczęto od systemów klasy RIS i LIS, gdyż one były niezbędne do uruchomienia elektronicznych zleceń w całym szpitalu. Przedsięwzięcie to wymagało dużej determinacji ze strony użytkowników. Dużym wyzwaniem okazało się przejście na myślenie w kategoriach organizacji procesowej odwzorowanej w systemie IT. Pomogło to, że pracownicy poszczególnych komórek od dłuższego czasu wyczekiwali wdrożenia systemów usprawniających ich pracę.

Podsumowanie projektu.

Wdrożenie systemu AMMS rozpoczęło się we wrześniu 2012 roku i zakończyło w marcu 2013. Dzięki dużemu zaangażowaniu ze strony użytkowników i sprecyzowanym wymaganiom szpitala w przeciągu pół roku wdrożony został system radiologiczny, laboratoryjny, systemy w poradniach i gabinetach diagnostycznych.

Szpital przeszedł na nowy system rozliczeniowy. Niespodziewaną rolę w projekcie odegrał system eWUŚ. Dzięki obowiązkowi codziennej weryfikacji statusu ubezpieczenia pacjenta na portalu świadczeniodawcy koniecznością stała się rzetelna, bieżąca praca z systemem szpitalnym AMMS.

Najważniejsze cechy systemu.

Ergonomiczny, nowatorski, wygodny i lubiany przez użytkowników interfejs graficzny, wyposażony w konfigurowalne panele użytkowników ułatwiające dostęp do najczęściej używanych danych i funkcji.

Dostęp do danych poprzez urządzenia mobilne.

Prowadzenie ewidencji oraz rozliczeń ilościowych i finansowych usług medycznych w ramach umów z NFZ i innymi płatnikami komercyjnymi.

Pełna sprawozdawczość dla uprawnionych organów kontroli i nadzoru, organów założycielskich, płatników

świadczeń zdrowotnych, a także wykonywanie analiz na potrzeby zarządu zakładu, w tym analiz w czasie rzeczywistym.

Wysoka jakość i bezpieczeństwo przepływu informacji poprzez wykorzystanie takich mechanizmów, jak asymetryczna kryptografia.

Obsługa elektronicznej dokumentacji medycznej od momentu wprowadzania danych, poprzez automatyczne tworzenie dokumentów, podpisywanie elektroniczne, aż do wydania wersji elektronicznej.