

Studium przypadku NEC Display Solutions **Służba zdrowia**

# SZPITAL W BREGENCJI

**LANDESKRANKENHAUS BREGENZ**

WPROWADZENIE INNOWACYJNEGO I ZGODNEGO Z PRAWEM ROZWIĄZANIA DLA RADIOLOGÓW UMOŻLIWIĄJĄCEGO IM PRACĘ Z DOMU

Szpital w Bregencji to centralna instytucja regionu Vorarlberg z 275 łózkami dla pacjentów. Z różnorodnych, specjalistycznych usług korzystają nie tylko pacjenci z Austrii, ale również z Niemiec i Szwajcarii.



Podobnie jak w całej Austrii, także w Bregencji radiologia jest w trakcie zmian. Pomijając szybki rozwój technologii, powstaje pytanie, w jaki sposób radiologiczna wiedza ekspertów może służyć pacjentom - na najwyższym poziomie i przez całą dobę.

Stawianie diagnozy przez radiologa z jego miejsca zamieszkania, aż do teraz było w Bregencji nie do pomyślenia. Mimo wszystko, standardowe monitory do użytku domowego, które nie spełniają wymogów prawnych, nie są alternatywą dla specjalnych urządzeń wykorzystywanych w placówkach medycznych. Jeżeli lekarz nie może lub nie musi skorzystać z monitora w klinice, wtedy monitor musi przyjść do lekarza - to było przewodnią myślą dr Antoniusa Schustera, szefa radiologii w klinice w Bregencji. „Radiolodzy już nie muszą dyżurować na wyczerpujących nocnych zmianach, a zamiast tego mogą pracować z gabinetu w domu. Zyskują na tym zarówno oni, jak i pacjenci.” – wyjaśnia Schuster – „Chcieliśmy systemu diagnostycznego, który

zapewniłby nie tylko mobilność laptopa, ale również wysoki poziom jakości porównywalny z systemem diagnostycznym w klinice.” Dotychczas możliwa była tylko zdalna ocena zdjęć, ponieważ stawianie diagnozy w oparciu o obraz z laptopa jest prawnie zakazane.

Ze swoim pomysłem wyposażenia lekarzy w monitory diagnostyczne do domowego użytku Schuster udał się do AGFA Healthcare, dostawcy systemu PACS dla szpitala w Bregencji. Z kolei AGFA Healthcare poszukiwał odpowiedniego rozwiązania wśród producentów monitorów diagnostycznych i w ten sposób znalazł chętnego partnera w firmie NEC. NEC natychmiast dostrzegł potencjał takiego rozwiązania, ale również związane z nim wyzwania techniczne.

Jednym z nich było znalezienie laptopa zdolnego do odpowiedniej komunikacji z dwoma monitorami o wysokiej rozdzielczości. Taki laptop, a dokładnie model 8460p P, znaleziono u Hewlett-Packarda.

Urządzenie posiada stację dokującą z dwoma złączami DVI i dwoma DisplayPort, co czyni je idealnym do współpracy z monitorami NEC MD212MC. Dzięki rozdzielczości 2MP monitory te doskonale nadają się do radiologii diagnostycznej – niezależnie od tego, czy zdjęcia dotyczą tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego, medycyny nuklearnej / pozytronowej emisyjnej tomografii komputerowej czy kardiologii. Klinika w Bregenz zamówiła dotychczas pięć par monitorów. Dział IT Kliniki poruszył istotne kwestie dotyczące bezpieczeństwa. Na przykład, obrazy są transmitowane od urządzeń poprzez połączenie zabezpieczone wielokrotnym szyfrowaniem i przy użyciu kilku różnych haseł. Nie występuje przy tym absolutnie żadna utrata jakości spowodowana kompresją obrazu.

Każdy monitor MD212C jest fabrycznie skalibrowany zgodnie ze standardem DICOM, który odgrywa kluczową rolę w podglądzie klinicznych obrazów na ekranach, gwarantując wysoki standard jakości. Układ DUC i stabilizacja podświetlenia

zapewniają stabilność punktu bieli i stałą jakość obrazu. Dołączone do monitorów oprogramowanie



GammaCompMD QA umożliwia łatwą kalibrację i kontrolę spójności. Ten aspekt był szczególnie istotny dla kliniki. „Chcieliśmy systemu zapewnienia jakości, który umożliwiłby kontrolę jakości wyświetlanego obrazu, nagrywaną w różnych odstępach czasu i udokumentowaną.” – wyjaśnia Schuster. Dzięki modułowi QAXRAY firmy diraal jest to możliwe bez żadnych problemów. Partner NEC, berlińska firma diraal specjalizująca się w oprogramowaniu do zapewniania jakości w medycynie, pomogła w jego implementacji w klinice. QAXRAY umożliwia raportowanie poprzez sieć intranet lub internet w połączeniu z urządzeniami NEC. Dane z testów – akceptacyjnych, częściowo akceptacyjnych i

spójności – mogą być rejestrowane i zapisywane bezpośrednio w formularzach. Od każdego lekarza wymaga się przeprowadzenia testu spójności raz na kwartał, co może on wykonać ze swojego domowego gabinetu.

”Dzięki pomocy NEC udało nam się wdrożyć pierwszy tego typu system w Austrii, pozwalający na postawienie diagnozy z domu, a jednocześnie umożliwiający mobilność.” – mówi Schuster – „To nowe rozwiązanie pozwala znacznie poprawić jakość życia naszych kolegów z radiologii bez kompromisu kosztem wysokich standardów, których przestrzegamy w medycynie.”

## INFORMACJE O INSTALACJI

### INFORMACJE O MIEJSCU INSTALACJI

#### BRANŻA

Medycyna

#### LOKALIZACJA GEOGRAFICZNA

Landeskrankenhaus Bregenz

Carl-Pedenz-Straße 2, A-6900 Bregencja

Austria

<http://www.lkhh.at>

### WYPOSAŻENIE I KORZYŚCI

10 x NEC MD212MC

5 x oprogramowanie NEC GammaCompMD Quality Assurance

1 x NEC MDSV SENSOR PRO

**NEC Display Solutions Europe GmbH**  
Landshuter Allee 12-14, D-80637 München  
[infomail@nec-displays.com](mailto:infomail@nec-displays.com)  
Phone: +49 (0) 89 99 699-0  
Fax: +49 (0) 89 99 699-500  
[www.nec-display-solutions.com](http://www.nec-display-solutions.com)

Empowered by Innovation

**NEC**