

# Rosną szpitale z klocków

Adam Majewski



foto: archiwum Cadolto Polska x3

Przy budowie i modernizacji szpitali coraz większą popularność zdobywa technologia modułowa. Polega ona na składaniu oddziałów placówek medycznych z gotowych komponentów. Najnowszą tego typu inwestycją jest wybudowany w lutym tego roku blok operacyjny Regionalnego Szpitala w Kołobrzegu.

Cztery sale operacyjne, dwa pomieszczenia przygotowania lekarzy, korytarz i zaplecze techniczne bloku operacyjnego dla placówki w Kołobrzegu wybudowano w... niecałe 5 miesięcy. Firma Cadolto Polska z Wrocławia, która specjalizuje się w prefabrykowanym budownictwie modułowym dla me-

dycyny, podpisała umowę ze szpitalem pod koniec września zeszłego roku. Odbiór obiektu nastąpił 16 lutego. Na placu budowy pracownicy firmy spędzili zaledwie 60 dni. Takie tempo prac możliwe jest jedynie przy wykorzystaniu technologii modułowej.

## Zabawy klockami

Technologia modułowa zakłada wykonanie obiektu w zakładach produkcyjnych wg ustalonego wcześniej podziału na poszczególne moduły. Zatem budowa obiektu w tym systemie to w zasadzie *zabawa dużymi klockami*, które odpowiednio ze sobą zestawione stanowią funkcjonalny obiekt. Moduły są w 95 proc. prefabrykowane, a prace montażowe polegają jedynie na połączeniu ze sobą mediów oraz wykonaniu drobnych prac wykończeniowych.

Tak było m.in. w przypadku kołobrzeskiego szpitala. Sześć gotowych elementów oddziału, wazących ok. 20 ton każdy, wyposażono jeszcze w fazie produkcji w Niemczech w najwyższej klasy materiały wykończeniowe.

– *Na ścianach sal operacyjnych i pomieszczeniach przygotowania lekarzy zastosowano panele ze stali nierdzewnej. Z tego samego materiału wykonano drzwi. Blok operacyjny wykonano łącznie z sufitami laminarnymi, wewnętrznymi instalacjami, kolumnami anestetycznymi i chirurgicznymi, lampami operacyjnymi, ramionami do montażu kamer oraz monitorów* – mówi Ferdynand Aptazy, prezes firmy Cadolto. – *Ściany korytarza pokryte zostały tapetą elastyczną i pomalowane farbą zmywalną. Podłogi pokryte są wysokiej klasy wykładziną. Z punktu widzenia jakości sądzimy, iż jest to obecnie najnowocześniejszy obiekt tego typu w Polsce* – dodaje Ferdynand Aptazy.

## Dwa razy więcej operacji

Dzięki technologii modułowej w krótkim czasie powstał oddział o powierzchni 290 m<sup>2</sup>, którego kołobrzeskemu szpitalowi i całemu regionowi brakowało. Cztery sale wybudowane zostały na wewnętrznym dziedzińcu szpitala. Wzrósł komfort pracy personelu. Zniknęła plątanina kabli, wprowadzono sterowanie komputerowe, zainstalowano klimatyzację. Będą tu wykonywane zabiegi m.in. z chirurgii ogólnej, ortopedii, urologii i kardiologii zabiegowej. Nowoczesny oddział to szansa na znaczne skrócenie kolejek do operacji i zabiegów, które sięgają aż do 2012 r.

– *Korzystając z nowoczesnego sprzętu możemy przeprowadzać dwa razy więcej operacji niż dotychczas. Już wystąpiliśmy do Narodowego Funduszu Zdrowia o zwiększenie kontraktu* – mówi Janusz Olszewski, dyrektor szpitala.

Z przebiegu inwestycji w kołobrzeską placówkę zadowolony jest także Ferdynand Aptazy. – *Umowę na wykonanie bloku operacyjnego modułowego wraz z wyposażeniem szpitala w Kołobrzegu podpisaliśmy 22 września zeszłego roku. Dziesiątego grudnia gotowe już były zarówno dokumentacja produkcyjna, jak i same moduły. Przez kolejne 4 dni transportowane były z Niemiec do Kołobrzegu* – wylicza. – *Kolejne 2 dni zajęło nam posadowienie modułów w gotowy budynek, a prace wykończeniowe zamknęliśmy w połowie lutego. Cieszy mnie nie tylko rekordowo krótki czas inwestycji, ale także fakt, że w tym okresie nie zakłó-*

*cono bieżącej pracy obiektu, w związku z czym szpital nie poniósł żadnych strat finansowych z powodu przestojów. Mając dodatkowe 4 sale operacyjne dyrekcja placówki może teraz planować modernizację pozostałych pomieszczeń bloku operacyjnego* – dodaje.

## Długa lista krótkich budów

To nie pierwsza inwestycja Cadolto w Polsce. Firma, która specjalizuje się w prefabrykowanym budownictwie modułowym dla medycyny, począwszy od ga-



„ Prace montażowe polegają jedynie na połączeniu ze sobą mediów oraz wykonaniu drobnych prac wykończeniowych ”

binetów lekarskich, poprzez diagnostykę i oddziały łóżkowe aż po laboratoria, bloki operacyjne, oddziały intensywnej terapii, ma już na swoim koncie kilka ciekawych projektów.

Zaledwie 5 miesięcy zeszłego roku trwały prace przy dobudowie dodatkowego piętra Szpitala Uniwersyteckiego im. dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy. Tradycyjne prace budowlane nad Oddziałem Intensywnej Terapii Dzieci trwałyby 2 lata. Ustawienie na stalowej konstrukcji przygotowanych wcześniej modułów nowego oddziału zajęło jedynie 4 dni. Inwestycja polegała na nadbudowie kondygnacji, z funkcją intensywnej terapii dla dzieci oraz blokiem operacyjnym, wraz z windą zewnętrzną. Nabudowa ma ok. 1000 m<sup>2</sup>, powierzchni składającej się z 31 modułów, posadowionych na 4. kondygnacji istniejącego



Sala operacyjna Regionalnego Szpitala w Kołobrzegu

obiektu. Pod modułami wykonano konstrukcję stalową, stanowiącą wyrównanie poziomów nowego i istniejącego budynku. Wymieniono na nową windę wewnętrzną, a zewnętrzna służy do szybkiego przemieszczenia pacjenta w nagłych wypadkach, bezpośrednio z parteru na 5. kondygnację.

Nieco ponad 3 lata temu do użytku oddano główny budynek Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa we Wrocławiu. Czteropiętrowy obiekt o powierzchni 2 tys. m<sup>2</sup> został wybudowany przez Cadolto w 4 miesiące. Samo posadowienie 48 modułów i ich montaż zajęło tylko 4 tygodnie.

Jeszcze szybciej, bo w zaledwie 3 miesiące od podpisania umowy, wrocławska firma postawiła budynek Oddziału Medycyny Nuklearnej przy Szpitalu Wojewódzkim w Opolu. Oddany do użytku w połowie 2006 r. jednokondygnacyjny obiekt ma 600 m<sup>2</sup> i przeznaczony jest na dwie gamma-kamery oraz zaplecze dla personelu i pacjentów. Cadolto wybudowało także, na zlecenie Siemens Polska, budynek diagnostyki obrazowej o powierzchni 170 m<sup>2</sup> w Instytucie Kardiologii w Aninie oraz Centrum Diagnostyki Obrazowej Euromedic w Olsztynie.

### Perspektywiczny rynek

Czy inwestycje te zwiastują rozwój budownictwa modułowego? Prezes Cadolto nie ma wątpliwości: – *Gdy 12 lat temu wchodziliśmy na polski rynek medyczny, zdawaliśmy sobie sprawę, że potrzeby w Polsce są ogromne i mamy tu duże pole do popisu. Polski rynek upodabnia się w tym zakresie do światowego, gdzie realizujemy już masę obiektów. Największy z nich to kontrakt dla Federacji Rosyjskiej na budowę 7 kompletnych szpitali o powierzchni 18–20 tys. m<sup>2</sup> każdy.*

Według Aptazego jednostki polskiej służby zdrowia szukają najbardziej efektywnych sposobów na budowy, bo nie stać ich na długoletnie inwestycje, które w momencie zakończenia nie pasują już do aktualnych wymagań medycznych, architektonicznych i funkcjonalnych.

– *Znacząca większość obiektów służby zdrowia wymaga natychmiastowej modernizacji. Biorąc pod uwagę tempo oraz jakość, koszt wykonania budynku modułowego jest zatem optymalny. Potencjał rynku jest ogromny. Jedyne problem to kwestia finansowania inwestycji w służbie zdrowia* – uważa prezes Cadolto.

Pieniądże warto jednak znaleźć, gdyż lista korzyści z modułowego budownictwa dla służby zdrowia jest długa. Przede wszystkim to oszczędność czasu, dzięki czemu nie dochodzi do destabilizacji pracy placówek medycznych. Moduły są sprefabrykowane w zakładach firmy w 95 proc. Gotowe moduły transportowane są na plac budowy, a czas ich posadowienia to raptem kilka dni.

– *Ważne jest także to, że budowa obiektu do macierzystego budynku odbywa się bez zakłócania pracy lecznicy. Większość inwestycji to tak naprawdę faza konsultacji, projektowania i wykonania w naszych zakładach poszczególnych modułów. Nasza faktyczna obecność na placu budowy jest zatem rewelacyjnie krótka. Klienci cenią sobie także fakt, iż każdy element budynku jest z nimi uzgodniony, nie ma w kalkulacji żadnych niejasnych, ukrytych pozycji* – podkreśla Ferdynand Aptazy.

Po zakończeniu prac budynek jest niemal natychmiast gotowy do użytku, łącznie z salami operacyjnymi zawierającymi już kolumny i lampy. Klientowi pozostaje jedynie wyposażenie pomieszczeń w ruchomy sprzęt.

– *Budownictwo modułowe to rzeczywiście rekordowo krótkie terminy realizacji. Obiekt o powierzchni do 10 tys. m<sup>2</sup> jesteśmy w stanie zbudować „pod klucz” w terminie do 5 miesięcy* – mówi Ferdynand Aptazy.

Szybkość inwestycji modułowych daje także spore oszczędności. Wynikają one z niższych kosztów zarządzania inwestycją, braku robót dodatkowych związanych z budynkiem, braku konieczności dokonywania zmian architektonicznych lub technologii medycznej. Przeciagające się w czasie tradycyjne inwestycje budowlane oznaczają bowiem dla dyrekcji placówek zdrowia konieczność poniesienia kosztów związanych ze zmianami wymagań oraz procedur sanitarnych i technicznych, które należy uwzględnić w procesie budowy.

Należy podkreślić, że budowa modułowa umożliwia także tworzenie tzw. *nadbudówek* na obiektach, które przy tradycyjnej metodzie budowlanej nie mogłyby być już rozbudowywane. Technologia modułowa daje również doskonałe możliwości etapowania inwestycji, gdzie do użytku oddaje się kolejno wykonywaną funkcję obiektu.

– *Staramy się spełniać wizje naszych klientów i w pełni realizować ich oczekiwania. Klient mówi nam, co chciałby mieć w danym obiekcie, a my doradzamy mu, jak najlepiej można to wykonać. Ma on wpływ na wszystkie detale, np. kolor ścian czy wygląd elewacji. Wszystkie obiekty są zgodne z polskimi normami prawnymi* – podkreśla Ferdynand Aptazy. ■