

Blok operacyjny – nowy czy zmodernizowany?



fot.: iStockphoto

Stan budynków, w których znajdują się polskie placówki służby zdrowia, nie pozostawia dużego wyboru – bardziej rozsądne i opłacalne jest budowanie bloków operacyjnych od zera.

Według szacunków ekspertów, ponad połowa polskich ZOZ-ów działa w budynkach, które nie nadają się już do przebudowania. Na modernizację istniejących placówek, która w praktyce oznacza budowę ich od zera, potrzeba w najbliższych latach 5 mld zł. Pieniądze te przeznaczone zostaną na inwestycje w oddziały intensywnej terapii, sale chorych, systemy wentylacji czy budowę parkingów dla karettek. Na

liście znalazły się także bloki operacyjne. Chodzi m.in. o instalację sufitów, bezdotykowych baterii z wodą dla personelu, wentylacji nawiewno-wywiewnej czy klimatyzacji. Nowoczesny blok operacyjny to nie tylko opłacalna inwestycja, dzięki której ograniczona jest liczba zakażeń ran pooperacyjnych, ale także konieczność dostosowania go do wymogów Unii Europejskiej.

Operacja modułowa

Na pytanie – budować czy modernizować bloki operacyjne – jasną odpowiedź daje Ferdynand Aptazy, prezes firmy Cadolto, która specjalizuje się w budownictwie modułowym:

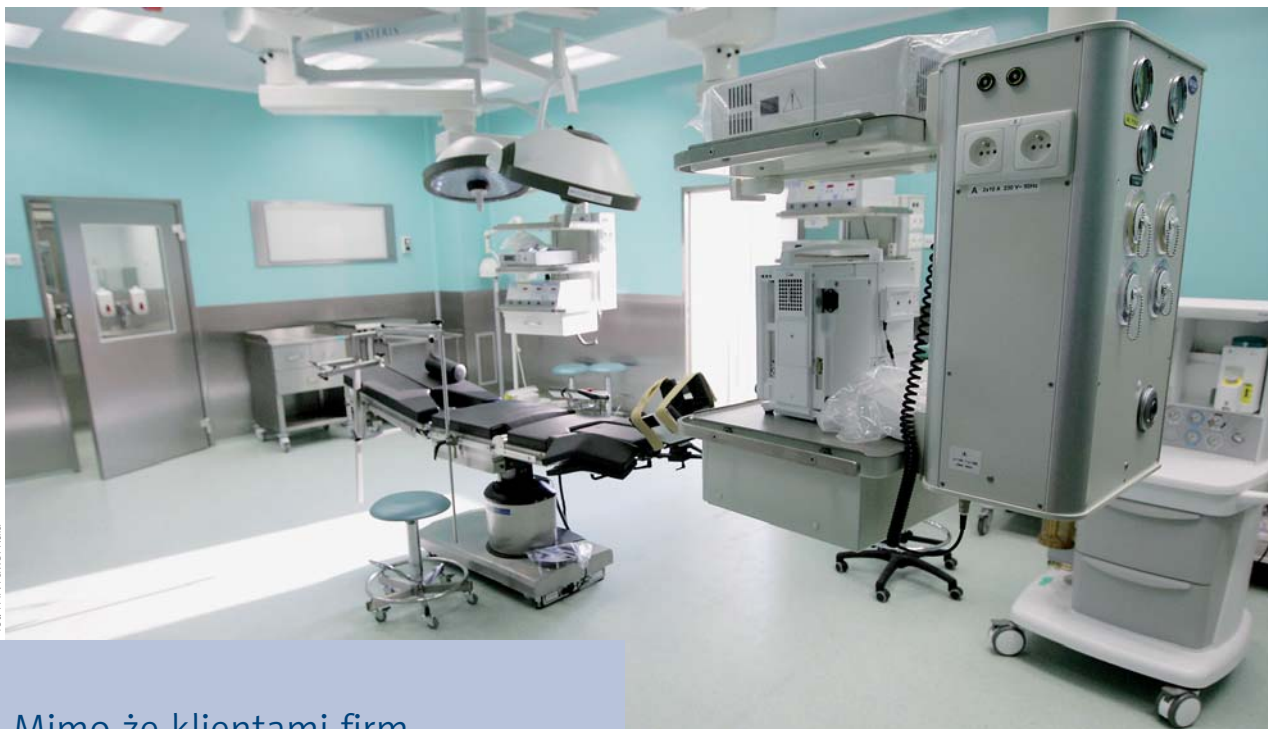


foto: PAP/Paweł Kula

„ Mimo że klientami firm dostarczających sprzęt do mycia i dezynfekcji są szpitale mające zarówno stare, modernizowane, jak i nowe bloki operacyjne, to pracujący dla nich eksperci zalecają budowę nowych bloków, a nie modernizację istniejących ”

– Wyobraźmy sobie sytuację, że ktoś daje nam 100 tys. euro i pozwala wybrać – kupić nowy samochód lub modernizować starego rzeźba. Wybór jest oczywisty. Zachowując wszelkie proporcje, przy decyzji o podjęciu prac nad nowoczesnym blokiem operacyjnym wybór jest również oczywisty – warto budować nowe bloki – mówi. – W Polsce są szpitale, które znajdują się w budynkach mających nawet 100 lat. Wiele powstało także w latach 70. i 80. XX w., co oznacza, że ich jakość jest wyjątkowo mizerna. Inwestowanie w nowoczesne bloki operacyjne w takich budynkach jest albo niemożliwe, albo całkowicie nieopłacalne. Blok trzeba bowiem ogrzać, zapewnić odpowiednią klimatyzację i aseptykę. Musi być funkcjonalny, a jednocześnie stosunkowo tani w eksploatacji. Konieczne jest, aby był bezawaryjny, bo wg ekonomicznych wyliczeń, blok zarabia na siebie w sposób najbardziej efektywny, gdy jest wykorzystywany przez 20 godzin na dobę – dodaje.

Najszybszym sposobem na budowę nowoczesnego bloku operacyjnego jest skorzystanie z techniki modułowej. Polega ona na łączeniu gotowych wyposażo-

nych modułów pomieszczeń w jedną całość. Komponenty transportowane są na miejsce inwestycji, a sama budowa obiektu to w zasadzie odpowiednie zestawienie modułów, które po połączeniu stanowią funkcjonalny obiekt. Obiekt o powierzchni do 10 tys. m kw. jest gotowy pod klucz w terminie do 5 miesięcy.

Cadolto postawiło już nowe bloki operacyjne, m.in. w Kołobrzegu, Bydgoszczy oraz Opolu.

W Opolu inwestycja polegała na dobudowaniu kolejnych kondygnacji Zakładu Medycyny Nuklearnej i połączeniu łącznikiem całości obiektu z istniejącym budynkiem szpitala. W ciągu pięciu miesięcy ostatniego roku powstały m.in. blok operacyjny złożony z czterech sal, centralna sterylizatornia, pokój wybudzeń, trzy sale do endoskopii oraz pomieszczenia do badań RTG. Sale operacyjne otrzymały kolumny, lampy i stoły operacyjne. Wykonane zostały w nowoczesnej technologii osłon panelowych ze stali.

Zaledwie 3 miesiące, a nie 2 lata, jak w tradycyjnym budownictwie, trwały natomiast prace przy budowie Oddziału Intensywnej Terapii Dziecięcej Szpitala Uniwersyteckiego im. dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy. Inwestycja polegała na nadbudowie kondygnacji, z funkcją intensywnej terapii dla dzieci oraz blokiem operacyjnym wraz z windą zewnętrzną. Nadbudowa ma ok. 1000 m kw. powierzchni składającej się z 31 modułów, posadowionych na 4. kondygnacji istniejącego obiektu.

W lutym zeszłego roku firma Cadolto oddała do użytku blok operacyjny Regionalnego Szpitala w Kołobrzegu. Cztery sale operacyjne, dwa pomieszczenia przygotowania lekarzy, korytarz i zaplecze techniczne

” System paneli ściennych i sufitowych, wewnętrznych drzwi i okien przeznaczony do zabudowy pomieszczeń z powłoką BioCote® – zmniejsza koszt utrzymania aseptyczności bloku operacyjnego, a co za tym idzie – liczbę zakażeń operacyjnych ”

bloku operacyjnego o łącznej powierzchni 290 m kw. wybudowano w niecałe 5 miesięcy. W ramach prac wykończeniowych wprowadzono sterowanie komputerowe, zainstalowano klimatyzację. Nowy oddział to szansa na znaczne skrócenie kolejek do operacji i zabiegów. – *Korzystając z nowoczesnego sprzętu możemy przeprowadzać dwa razy więcej operacji niż dotychczas* – mówi Janusz Olszewski, dyrektor szpitala.

Jony i szkło

Ostateczne wyposażenie bloków operacyjnych przygotowywanych techniką modułową zależy od zamawiającego. W inwestycjach Cadolto w Kołobrzegu i Opolu na ścianach sal operacyjnych i pomieszczeniach przygotowania lekarzy zastosowano panele ze stali nierdzewnej. Z tego samego materiału wykonano drzwi. Wykorzystano tu powłokę BioCote® – to jony srebra, które nanosi się na elementy wyposażenia bloków operacyjnych. Powstaje w ten sposób warstwa przeciwdrobnoustrojowa, która hamuje wzrost bakterii o 99,9 proc., działając przez całą dobę. Technologię tę w Polsce oferuje firma Alvo Medical Grupa Gastrometal, która współpracuje z Cadolto nie tylko na rynku polskim, ale także na niemieckim. Według Romana Stachowiaka, eksperta pracującego dla Alvo, szpitale chętnie inwestują w tę technologię, bo nowoczesny blok operacyjny to po prostu oszczędności.

– *Szpitali nie stać na stare bloki operacyjne, gdyż są one kosztowne w utrzymaniu, niesfunkcjonalne i niewykorzystane optymalnie. Z rozmów z użytkownikami wynika, że ich decyzja o modernizacji bloku była decyzją trafioną i pozwoliła im skupić się na pacjencie, jego bezpieczeństwie i jakości wykonywanych operacji. Pacjenci chętniej korzystają z usług takich placówek, a specjaliści chętniej pracują w nowoczesnych warunkach* – mówi.

Alvo Medical Grupa Gastrometal oferuje system paneli ściennych i sufitowych, wewnętrznych drzwi i okien przeznaczony do zabudowy pomieszczeń z powłoką BioCote®, w których wymagane jest utrzy-

manie wysokich standardów higieniczno-sanitarnych, m.in. sal operacyjnych. Cieszy się on olbrzymim zainteresowaniem, gdyż zmniejsza koszt utrzymania aseptyczności bloku operacyjnego, a co za tym idzie – liczbę zakażeń operacyjnych. Technologia BioCote® została wykorzystana także przy mechanicznych i hydraulicznych stołach operacyjnych Alvo, przeznaczonych do wszystkich operacji i zabiegów chirurgicznych. Zaprojektowane zostały ze szczególnym uwzględnieniem ergonomii, co zapewnia łatwość i komfort użytkowania, oraz bezpieczeństwo pacjenta i personelu medycznego. Co ważne, powłoka BioCote® nie jest wymywana z podłoża i nie traci aktywności.

W czasie tegorocznego Międzynarodowego Salonu Medycznego SALMED w Poznaniu, Alvo zaproponowało też nową zabudowę sal operacyjnych. Nowe, szklane panele hartowane charakteryzują się dużą wytrzymałością mechaniczną i odpornością chemiczną. Dodatkowym ich atutem jest duża gładkość powierzchni, na której nie rozwijają się bakterie i drobnoustroje. Dzięki właściwościom szkła oraz zastosowaniu specjalnego oświetlenia możliwe jest stworzenie odpowiedniej kolorystyki sali operacyjnej.

Alvo przedstawiło także zintegrowany system zarządzania salą operacyjną Integra. Umożliwia on sterowanie wyposażeniem medycznym i urządzeniami na sali operacyjnej za pomocą bezprzewodowego panelu dotykowego. Operator systemu może sterować urządzeniami medycznymi, a także transmisją, nagrywaniem i wyświetlaniem sygnału wideo. Integra pozwala zarządzać takim wyposażeniem, jak stoły operacyjne, kolumny zasilające, lampy operacyjne i oświetlenie ogólne, klimatyzacja, kamery, rozdzielacze sygnału wideo, monitory i rejestratory.

Nowatorska czystość

Nowoczesne technologie w nowych blokach operacyjnych muszą być stosowane także do mycia i dezynfekcji narzędzi wykorzystywanych w czasie operacji. Na bloku operacyjnym oprócz sal operacyjnych i innych pomieszczeń znaleźć się zatem powinno także miejsce do sterylizacji narzędzi i bielizny operacyjnej. Mimo że firmy dostarczające sprzęt do mycia i dezynfekcji mają klientów zarówno wśród szpitali mających stare, modernizowane oraz w pełni nowe bloki operacyjne, to jednak pracujący dla nich eksperci zalecają budowę nowych bloków, a nie modernizację starych.

– *Ze względu na długi i uciążliwy proces inwestycyjny, lepiej inwestować w nowe bloki operacyjne niż modernizować stare. Przy nowej inwestycji w starym bloku można prowadzić normalną działalność i zarabiać. W przypadku modernizacji starego bloku, tę część szpitala trzeba wyłączyć z użytkowania, a więc działalność operacyjną trzeba zawiesić lub znacznie ograniczyć* – mówi Andrzej Abramczyk z firmy AMED, autoryzowany partner i doradca Miele Professional.

„Większa część menedżerów radzi sobie z pozyskiwaniem pieniędzy na inwestycje, chociaż nie jest to łatwe. Pierwszym krokiem jest na ogół pozyskanie dotacji z funduszy europejskich”

Według niego, zaledwie ok. 10 proc. polskich bloków operacyjnych prezentuje poziom europejski. Dyrekcje szpitali, które starają się go osiągnąć, oczekują idealnie skrojonego do ich potrzeb i wymagań sprzętu. Dostrzegają to producenci sprzętu, m.in. firma Miele Professional.

– Ofertę automatów myjąco-dezynfekujących Miele Professional można podzielić na 3 grupy urządzeń. Dla małych i średnich jednostek przeznaczone są dezynfekatory o małych gabarytach, np. G 7882 – na 2 zestawy operacyjne lub 4 pojemniki DIN w jednym cyklu mycia i dezynfekcji, G 7836 CD – na 3 zestawy anestetyczologiczne lub 7 pojemników DIN. Dla większych placówek dedykowane są modele G 7823/24 na 8 pojemników DIN, G 7825/26 na 10 pojemników DIN, a dla dużych jednostek – modele najnowszej generacji – PG 8527/28 na 15 pojemników DIN. Nowoczesne sterowanie i duży wybór koszy, wkładów i wózków na narzędzia oraz instrumenty medyczne pozwala dobrać dezynfektor do każdej placówki służby zdrowia – mówi Karolina Marczevska, specjalista ds. handlu i marketingu Miele Professional.

Seria PG 85xx cieszy się największą popularnością, gdyż dzięki większej wydajności i bezpieczeństwu, sprawdza się tam, gdzie istnieje potrzeba przygotowywania dużej liczby narzędzi medycznych. Plusy urządzeń to m.in. system jednokomorowy, mała emisja ciepła i hałasu oraz higieniczny system świeżej wody ze zmianą wody po każdej fazie mycia. Zastosowano w nich nowatorski program Oxivario – specjalną metodę mycia, która sprawdza się szczególnie w przypadku narzędzi medycznych klasyfikowanych jako krytyczne (narzędzia chirurgiczne i mikrochirurgiczne, łącznie ze światłowodami). System bazuje na dodatkowym cyklu mycia, wprowadzonym po pierwszej fazie. Temperatura 55°C utrzymana jest w nim przez 5 min. W tym czasie nadtlenek wodoru zostaje dodany do łagodnego roztworu alkalicznego. Dochodzi do utleniania i rozpuszczenia pozostałości protein zgromadzonych na narzędziach podczas operacji. Po drugiej fazie mycia następuje neutralizacja, pośrednie płukanie, wreszcie dezynfekcja termiczna w temperaturze 93°C. Zastosowanie nadtlenu wodoru wyklucza uszkodzenie przyrządów chirurgicznych.

Zalety aparatów Miele doceniły już m.in. szpitale w Rybniku, Krakowie, Bytomiu, Belchatowie oraz Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu.

Zintegrowane rozwiązania

O tym, że warto inwestować w nowe bloki operacyjne przekonany jest także Zdzisław Paszkowski, prezes zarządu firmy TEHAND sp. z o.o., która buduje nowoczesne bloki operacyjne i dostarcza do nich wyposażenie.

– Zdecydowanie lepszym i tańszym rozwiązaniem jest budowa nowego bloku operacyjnego – przekonuje Zdzisław Paszkowski. Według niego aż 75 proc. polskich bloków operacyjnych nie spełnia europejskich standardów.

– Najważniejszym elementem bloku operacyjnego jest sala operacyjna. Należy wyodrębnić w niej dwa obszary: wykończenie powierzchni wraz z infrastrukturą techniczną oraz wyposażenie medyczne. Podłogi powinny być wykonane ze szczelnych, trwałych i gładkich materiałów, a ściany i sufity najlepiej z paneli metalowych. Sale powinny być klimatyzowane z nawiewem laminarnym nad stołem operacyjnym z zachowaniem układu niewielkiego nadciśnienia. Oczywiście, drzwi otwierane automatycznie. Wyposażenie medyczne wybierają już sami użytkownicy i zwykle dbają o to, aby otrzymać sprzęt najnowocześniejszy, odpowiedni do zakresu zabiegów operacyjnych. W całym bloku natomiast bardzo ważny jest odpowiedni układ komunikacyjny, odpowiednia liczba magazynów podręcznych, prawidłowe oświetlenie itd. – dodaje.

TEHAND od lat oferuje całą gamę produktów dla bloków operacyjnych, począwszy od wózków zabiegowych, ssaków i aparatów do znieczulania, na lampach i stołach operacyjnych oraz systemach monitorowania pacjentów skończywszy. Firma przygotowuje się także do wdrożenia systemu zintegrowanego bloku operacyjnego.

– Najszerzej można powiedzieć, że jest to zarówno sterowanie i zarządzanie salą operacyjną w trakcie operacji, jak i połączenie sali operacyjnej ze światłem. – Jest to drogi system i zapewne raczej większe szpitale specjalistyczne będą mogły sobie pozwolić na takie rozwiązanie – mówi Zdzisław Paszkowski.

Skąd brać pieniądze na tak nowoczesny sprzęt? – Uważam, że większa część menedżerów „radzi” sobie z pozyskiwaniem pieniędzy na inwestycje, chociaż nie jest to łatwe. Pierwszym krokiem jest na ogół pozyskanie dotacji z funduszy europejskich. Oczywiście, TEHAND sp. z o.o. podpowiada, w jaki sposób i gdzie można starać się o pozyskanie środków finansowych. Należy podkreślić, że bardzo dużą rolę odgrywa tutaj finansowe zaangażowanie samorządów terytorialnych jako organów założycielskich, gdyż z dotacji unijnych finansowanych jest tylko ok. 30 proc. wartości całych inwestycji – mówi Zdzisław Paszkowski.

Adam Majewski