



fol. MAPCI

Kanał Panamski XXI w.

Olbrzymi plac budowy widać z kosmosu. Ta inwestycja poraża nie tylko swoim ogromem, tu wielkie są także liczby. Do produkcji nowych śluz w ponad 11-km rowie potrzeba 5,5 mln m sześć. betonu. Projekt na miarę XXI w. dwukrotnie zwiększy przepustowość jednego z największych kanałów świata.

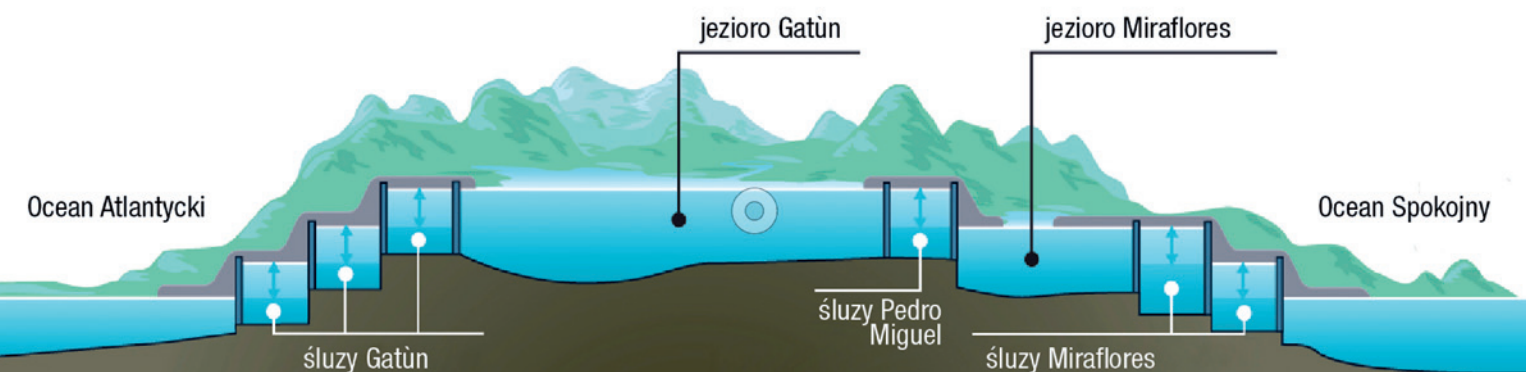


fol. MAPCI

Kanał Panamski jest jedną z największych budowli inżynierskich świata. Otwarty w 1914 roku, wykopany został w najwęższym miejscu najniższej położonej części pasma górskiego Kordyliery Środkowej, łączącej kontynent północnoamerykański z południowoamerykańskim. Podróż statkiem, na który składają się jezioro Gatun, dolina Culebra Cut oraz system śluz, zajmuje od 6 do 10 godzin. Jezioro Gatun jest największym tego typu sztucznym akwenem na świecie. System śluz o długości 81 km pozwala statkom uniknąć opływania Ameryki Południowej. Po stu latach od jego budowy Kanał Panamski przechodzi gruntowną modernizację. Teren, na którym dziś pracują maszyny, zostanie w całości zalany i utworzy nową, większą niż dotychczasowe, śluzę. Plany zakładają umożliwienie przepływu przez ka-

nał łączący wody Oceanu Atlantyckiego z Oceanem Spokojnym największym tankowcom. Mimo światowego kryzysu finansowego, Panama na rozwój kanału wyda 5,25 miliarda dolarów.

Inwestycja ma się zwrócić w ciągu następnych 20 lat. Rząd Panamy zamierza bowiem podnieść opłatę za przebycie kanału o 3,5 proc. Sam projekt rozbudowy jest wynikiem porozumienia między Autoridad del Canal de Panama (Zarząd Kanału Panamskiego) z państwowym organem rządowym Panamy oddlegowanym do nadzorowania tej infrastruktury oraz konsorcjum Grupo Unido, które tworzą cztery firmy z Hiszpanii, Włoch, Belgii i Panamy. Kluczowym elementem projektu są dwie ogromne śluzy – jedna na wybrzeżu Oceanu Atlantyckiego, a druga Spokojnego. Zakres prac obejmuje budowę systemu dojazdów po obu stronach kanału na całkowitej długości 11,2 km i szerokości 218 m. Projekt zakłada dostawienie trzeciego toru śluz do dwóch istniejących już linii poprzez budowę nowych betonowych obiektów. Na system nowych śluz składają się trzy komory regulowane za pomocą bram przepustowych. Każda z nich zostanie wyposażona w trzy boczne niecki, aby zoptymalizować zużycie wody. Opróżnianie i napełnianie trzech nowych śluz, z których każda mie-





fol. MAPEI

ści 200 milionów litrów wody, będzie odbywało się (tak jak w przypadku istniejących już przepraw) bez użycia pomp, ale przy wykorzystaniu sił grawitacji. Nowe komory na odcinku 1,5 km będą miały długość 427 m, szerokość 55 m oraz 18 m głębokości. Dwie ogromne betonowe konstrukcje zostaną uzupełnione zupełnie nowym wejściem zlokalizowanym od strony Pacyfiku. Dostawcą bram będzie włoska firma Cimolai z Pordenone. Składa się na nie 16 aluminiowych przesuwnych grodzi wysokości 28 metrów, długich na 58 m i szerokich na 16 m. Ich montaż zaplanowano na przełom 2013 i 2014 roku.

Dostawcą wysoko wyspecjalizowanych mieszanek betonowych, z których wznoszone są olbrzymie konstrukcje nowych śluz, jest światowy potentat, firma MAPEI. Domieszki do betonu zostały starannie wyselekcjonowane, aby możliwe było wzniesienie wszystkich betonowych konstrukcji, bez względu na ich rozmiar czy środowisko, w jakim przyjdzie im funkcjonować. Bo trzeba pamiętać o dwóch rzeczach – elementy śluz zalane stonymi oceanicznymi wodami służyć mają bezawaryjnej eksploatacji co najmniej przez

kolejne sto lat. Wykorzystano więc najnowocześniejsze domieszki do betonu, tworząc wyselekcjonowaną mieszanekę specjalnie na potrzeby tego projektu.

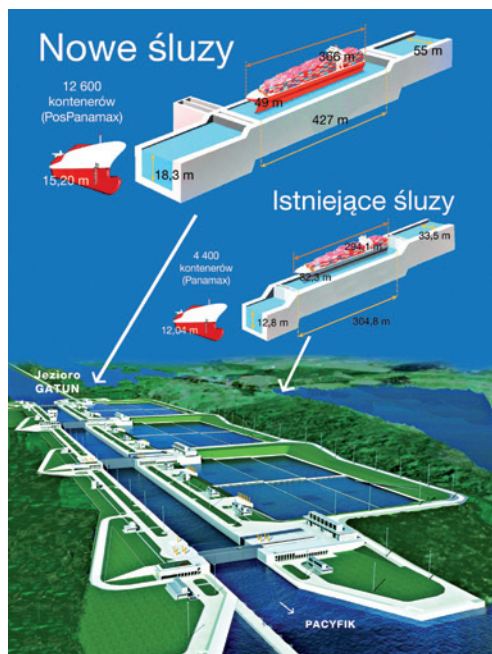
Pierwszy etap prac w 2010 roku obejmował naprawę stuletniej betonowej kolumny, służącej zarówno jako przegroda jak i element konstrukcyjny, w którym znajdują się dwie bramy regulujące przepływ wody między śluzami. Naprawiana kolumna znajdowała się 30,5 m poniżej linii gruntu, wewnątrz potężnej betonowej rury o średnicy 9,14 m. Wymagała zastosowania instalacji pozwalającej na mieszanie składników na powierzchni i ich aplikację podwodną.

Zakończenie „budowy stulecia” zaplanowane jest na 2014 rok, czyli setną rocznicę otwarcia Kanału Panamskiego. Dzięki rozbudowie przeprawa stanie się dostępna również dla kontenerowców Post-Panamax o maksymalnych gabarytach. Te potężne statki, sięgające nawet 366 metrów, są w stanie przewieźć nawet cztery razy większy ładunek niż znacznie mniejsze kontenerowce, które dziś przeprawiają się przez kanał.

Dawid Hajok



fol. MAPEI



fol. MAPEI