

MO.S.E. Projekt dla Wenecji, Włochy

Venedig



© www.maxfrank.com

Typ budynku:

Przedsiębiorstwo budowlane:

Firmengemeinschaft Consorzio Venezia Nuova

Ukończenie:

2018

Projekt MO.S.E. to realizowane obecnie zabezpieczenie przed zalaniem. Zostanie ono zainstalowane na lagunie w Wenecji i ma ją chronić przed powodzią.

Od 2003 roku przed laguną w Wenecji powstaje projekt MO.S.E. (= modulo sperimentale elettromeccanico), co znaczy tyle, co „elektrotechniczny model testowy”. Planowanie prowadzono już od roku 1996, po tym jak szczególnie intensywna powódź zaskoczyła Wenecję i jej mieszkańców. Przy pomocy 78 bram ochronnych w przyszłości zatrzymywane mają być wody, które przekraczają krytyczną wysokość 110 centymetrów powyżej poziomu morza.

Przy każdym z trzech dojazdów do laguny fundamenty betonowe są opuszczone do dna morza. Już najmniejsze z nich o nazwie „Cassoni” ważą 120 000 ton. Zostaną one zabetonowane bezpośrednio obok przepustów wyspy na suchej części, a po ukończeniu przeciągnięte pływając do przygotowanych tras fundamentowych, umieszczone satelitarnie w dokładnym punkcie i opuszczone przez zalewanie pustek. Pod wodą na każdym fundamencie zamocowane zostaną trzy klapy powodziowe, właściwie bramy powodziowe. Każde połączenie fundamentu i bramy musi ściśle zamykać się z dnem morza, aby zapewnić, że liczne statki towarowe i pasażerskie, które codziennie przypluwają do Wenecji, mogą poruszać się bez przeszkód. Oprócz tego przy zwykłym poziomie wody wymiana wody między Adriatykiem i laguną, powodowana przez przyplawy i odpływy, musi zostać zachowana. Bramy powodziowe także przy zwykłym poziomie wody są wypełnione wodą. Kiedy nastąpi zapowiedź powodzi, będzie ona wytłaczana przy pomocy pomp, aż w bramach znajdzie się tylko powietrze. Przez to będą one mogły się wyregulować i zatrzymać zwiększającą się wodę jeszcze przed laguną. Dopóki bramy są użytkowane, odpowiednie śluzy i zalewy portowe pomagają utrzymać ruch statków.

Ponieważ MO.S.E. Wenecja ma oferować ochronę przed powodzią na

MO.S.E. Projekt dla Wenecji, Włochy

Venedig



co najmniej 100 lat, montowane są szczególne materiały i produkty. Przykładowo produkuje się kłapy powodziowe z odpornej na korozję stali szlachetnej.

MAX

FRANK dostarcza produkty do Wenecji od 2008 roku. Zamontowano głównie szalunki tracone Stremaform®, powierzchniowe rozpórki z betonu włóknistego i wzmocnienia murowe, specjalne przyłącza zbrojeniowe Coupler i Stabox® całkowicie ze stali szlachetnej, wąż iniekcyjny Intec®, taśmy pęczniące Cresco® i blachę szczelinową Fradiflex®.

Koszty całkowite projektu wynoszą obecnie ponad pięć miliardów euro. Część kłap powodziowych została już zainstalowana i z powodzeniem przeszła pierwszy bieg testowy w połowie października 2013 roku. W 2018 roku budowa ma zostać ukończona, a wszystkie 78 kłap ma być użytkowanych.

MO.S.E. Projekt dla Wenecji, Włochy

Venedig



Stosowane produkty:



Dystanse liniowe z włóknobetonu.



Tuleje dystansowe z włóknobetonu



Zatyczki stożkowe z włóknobetonu



Stremaform® szalunek do przerw roboczych



Stabox® złącze zbrojarskie



Fradiflex® blacha szczelinowa do betonu monolitycznego



Intec® system węży iniekcyjnych



Cresco® taśma pęczniująca



© www.maxfrank.com



© www.maxfrank.com



© www.maxfrank.com

MO.S.E. Projekt dla Wenecji, Włochy

Venedig

