

„Projekt dyplomowy zgłoszony do konkursu Dorocznej Polsko-Niemieckiej Nagrody Integracyjnej BDA - SARP”

1/ nazwa uczelni dyplomującej – Politechnika Krakowska,

2/ autor: Marcin Tęcza, marcinlukasztecza@gmail.com 0048 508385600

3/ promotor projektu: prof. zw. dr hab. inż. arch. Wojciech Buliński,

4/ Projekt biurowego budynku wysokościowego w kompleksie ECO CITY – najwyższego wieżowca Europy (315m) – na tle rewitalizacji portu Reggio di Calabria,

5/ rok uzyskania dyplomu - 2012.

Teren inwestycji znajduje się w porcie Reggio di Calabria z przylegającymi do niego ulicami, zabudowaniami i obszarami publicznymi. Obecnie w porcie znajdują się nieużywane od lat budynki związane z funkcją oraz dodane w latach późniejszych, przypadkowe inwestycje mieszkaniowe. Przystań jachtowa została zorganizowana w zachodniej części obszaru, na dzikiej plaży oddzielonej zabytkowym murem od reszty portu. Projekt zakłada rewitalizację obszaru portu Reggio di Calabria wraz z umieszczeniem w nim budynku - ikony określającego nowo powstałą przestrzeń publiczną i będącego nową wizytówką miasta, ściągającą do niego turystów i potencjalnych inwestorów.

Projekt rewitalizacji obszaru portu Reggio di Calabria zakłada uporządkowanie przestrzeni urbanistycznej miasta i stworzenie nowych terenów rekreacyjnych będących kontynuacją istniejących przestrzeni publicznych. Inwestycja zostanie podzielona na trzy etapy – (1) projekt urbanistyczny w obrębie portu Reggio di Calabria zakładający uporządkowanie przestrzeni ze zmianami w sposobie użytkowania fragmentów miasta, (2) projekt architektoniczny – wzniesienie najwyższego budynku Europy (będący tematem opracowania projektu dyplomowego) i (3) projekt architektoniczny – wzniesienie pozostałych obiektów wchodzących w skład zespołu ECO CITY. Budynek biurowy (wys. 315 metrów) – najwyższy w zespole ECO CITY ma stać się nową ikoną miasta Reggio di Calabria. Pod względem architektonicznym wchodzi w skład zespołu wieżowców nieznacznie odbiegając rozwiązaniami formalnymi od reszty zespołu. Projekt zakłada, że kompleks ten, służący również jako symboliczna 'latarnia morska', prowadzi dialog z hipotetycznym, proponowanym do wybudowania obiektem po drugiej stronie Cieśniny Mesyńskiej, tworząc niejako bramę wjazdową do cieśniny.

Niezaprzeczalnym faktem jest oderwanie projektowanego zespołu ECO CITY od tradycji miejsca, zarówno wysokościowej jak i materiałowej. Jest to zabieg celowy, mający za zadanie, poprzez kontrast między naturalnym środowiskiem, a projektowanym budynkiem udowodnić potęgę człowieka w zmierzeniu z siłami przyrody. Warto wspomnieć, że budynek znajduje się w strefie sejsmicznej, o dużym obciążeniu wiatrem, niekorzystnej dla tego typu obiektów. Przykłady japońskie pokazują jednak techniczne możliwości radzenia sobie z tego typu niedogodnościami. Nie jest to też wbrew pozorom odosobniony przypadek budownictwa wysokiego na terenie włoskiej prowincji Reggio di Calabria – w niedalekiej odległości od portu znajdują się nieużywane obecnie, pozostawione jako pomnik technologii, pylony służące niegdyś do przesyłania energii na Sycylię o wysokości powyżej 200 metrów. Również plany budowy mostu wiszącego nad Cieśniną Mesyńską zakładają wzniesienie pylonów podtrzymujących pasy jezdni na wysokość powyżej 250 metrów!

Budynek wzniesiony jest w systemie określanym przez prof. A.Z. Pawłowskiego jako „trzon w trzonie” lub „rura w rurze” w połączeniu z zewnętrzną powłoką skratowaną umożliwiającą rozrzedzenie siatki słupów dzięki zastosowaniu dziesięciokondygnacyjnych skratowań. Pod względem materiałowym budynek projektowany jest jako mieszany ze stalową konstrukcją powłoki przenoszącą obciążenia (istotne ze względu na ekspozycję budynku nad cieśniną znaną z silnych wiatrów) od wiatru oraz połączonej z nią przegubowo żelbetowej konstrukcji stropów przenoszących wraz z żelbetowym trzonem oddziaływania sił poziomych.

The site is placed in the area of Reggio di Calabria Harbor zone (with access routes, neglected buildings and public spaces). Nowadays the harbor area is filled with old, not useable harbor buildings as well as single family dwellings. The marina is situated in the western part of the harbor area, on the wild beach behind the historic wall within the harbor. The idea of ECO CITY is the refurbishment of the Reggio di Calabria harbor area and the erection of new iconic structure within planned public spaces, which will attract tourists and investors to the forgotten Calabrese city. The refurbishment project within Reggio di Calabria harbor involves rearranging the urban space of the city and the creation of new recreational areas that are a continuation of existing public spaces. The project will be divided into three stages - (1) urban design within the Reggio Calabria harbor assuming the rearrangement in the way of use of this parts of the city, (2) architectural project - the construction of Europe's tallest building (which is the subject of the diploma project) and (3) architectural project - the construction of other buildings within the ECO CITY complex. Office building (height 315 meters) - the highest in the ECO CITY complex - will become a new icon of the city of Reggio di Calabria. The project assumes that the complex, which also acts as a symbolic 'lighthouse', will lead a dialogue with the hypothetical building, proposed to be built on the other side of the Strait of Messina, creating a kind of gateway to the strait.

The undeniable fact is the contrast of the proposed ECO CITY complex with the traditions of its context. This is done on purpose, to highlight the new structure within natural environment and to demonstrate the strength of the proposed building compared with the forces of nature. It is worth mentioning that the building is located in a seismic zone, with high wind loads, vulnerable to this type of objects. Japanese examples show, however, the technical capabilities to deal with this kind of inconvenience. The ECO CITY complex is not the only example of contemporary construction of high-rise in the Italian province of Reggio di Calabria – in a short distance from the harbor there are currently not in use, left as a monument to technology, pylons which used to transmit energy to Sicily with a height of over 200 meters. Also plans to build a suspension bridge over the Strait of Messina involve the construction of pylons supporting the lanes at the height of over 250 meters!

In terms of functional separation ECO CITY is a "city within a city" providing its users and visitors variety of facilities. Towers were divided into four functional objects. Tower South - West (max height 315 m which is the subject of the thesis) is used as office space combined with entertainment on the upper floors (restaurant with a panoramic terrace and fitness club at 61-63 floors). Tower South - East, because of the sun exposition is intended as dwelling with the provision of basic services (kindergarten, supermarket, restaurant, fitness center, etc.) for residents. Each apartment has access to the gardens located in the west part of the tower. Port Administration Building, located in the north - eastern part of the complex is to be combined with the marine museum planned for the top floors. Last building, located in the north - west corner of the complex is a business hotel with numerous associated ancillary services (casino, nightclub, restaurant, fitness center, etc..).

The building was erected in the system described by the professor. A.Z. Pawlowski as "the pipe in the pipe" in conjunction with the reinforced core. It is designed as a outer steel load-carrying shell (important because of the exposure to strong winds) combined with reinforced concrete core and slabs.