

BAHRAIN WORLD TRADE CENTER

Ekskluzivno smješten na obalu arapskoga zaljeva, *Bahrain World Trade Center* (*Svjetski trgovački centar u Bahrainu*) stvara središnju točku urbanističkoga plana s postojećim hotelom i budućim trgovačkim središtem. Dva trokutasto oblikovana tornja visoka 240 m sjede na skulpturalno oblikovanom trokatnom podiju. U svakom su tornju 34 kata poslovnih prostora, dok je na 42. katu ekskluzivan vidikovac.

Tornjeve je projektirala tvrtka *Atkins Arhitektura* (*Atkins Architecture*), površine su 120000 m² i trenutačno se njihova gradnja privodi kraju.

Projektna tema obju tornjeva pronašla je nadahnuće u nautici i vjetrodinamici. Svaki je toranj vizualno sidren u zemlju krivuljom kromatske harmonike, profilima nalik jedru koji se progresivno odvajaju u pozadini otkrivajući dramatičan oblik, nalikujući krhotini plavoga stakla.

Na ovoj je građevini jedinstveno i prihvaćanje izazova rješavanja problema obnovljive energije i održive arhitekture. Projekt je predvidio tri vjetroturbine horizontalno pridržane između tornjeva.

Profil jedra dvaju tornjeva usmjerava obalni povjetarac između njih, što izaziva daljnju akceleraciju brzine vjetra između konstrukcije blizana. Vertikalno, oblikovanje tornjeva također je u funkciji dinamičkoga protoka zraka: kako se sužavaju prema vrhu, njihovo reduciranje dopušta kulminaciju jednakoga režima brzine vjetra na svakoj od tri turbine. Ovaj fenomen je jedan od uspjeha pokušaja razrješenja prve svjetske integracije turbine s komercijalnom građevinom tornja.

Oblik građevine dodatno pridonosi stvaranju S protoka gdje je središte uzorka vjetra uvijek okomito na turbine unutar 45 stupnjeva raspona s obje strane središnje osi.

Tri vjetroturbine na Bahrain World Trade Centru puštene su u pogon posljednjega tjedna listopada 2007. To je prvi put da je komercijalni razvoj integrirao vjetroturbine velikoga mjerila za iskorištavanje energije vjetra.

Tornjevi od pedeset katova povezani su s tri mosta raspona 32 m. Tri masivne turbine, s 29 metara promjera i 11 t težine, smještene su na tu

mosnu konstrukciju između dva tornja trgovačko-poslovnog-hotelskog kompleksa.

pomažući stvoriti snažnu proizvodnu učinkovitost.

U uporabi turbine će isporučivati 11 do 15 posto energetske potreba gra-



Tornjevi Bahrain World Trade Centra

Preko smještaja i jedinstvenoga aerodinamičnoga projekta tornjeva, obalni golfski povjetarac usmjeren je na putanju turbine,

čevine, ili 1100 do 1300 MWh na godinu, dovoljno za rasvjetu 300 domova tijekom cijele godine.

T. Vrančić

Izvor: www.atkinsdesign.com