

INTELIGENTNE FASADE



PRIJEVOD IZ STRUČNOG ČASOPISA „ARCHITEKTUR“ br.02/2012

„MOEDING KERAMIKA“ zastupana u Hrvatskoj kroz KERATEK d.o.o. Zagreb

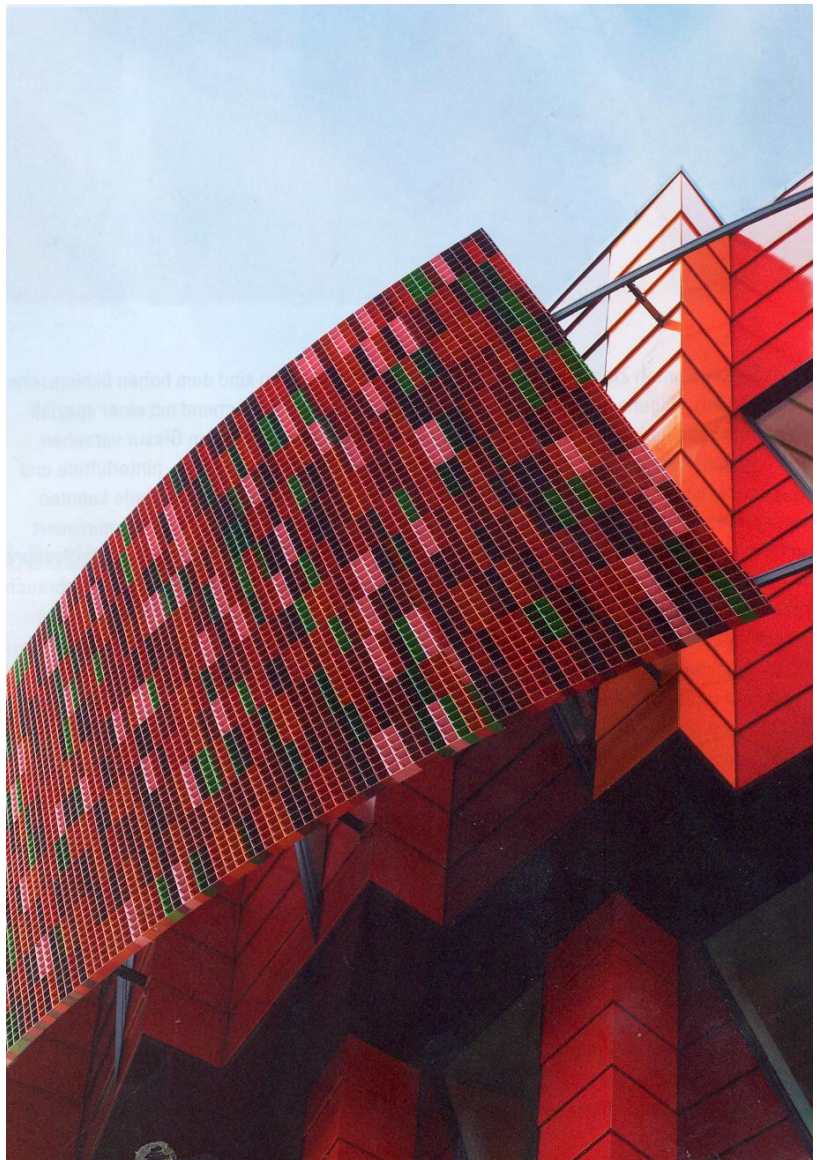
ZUPČANIK EFIKASNOSTI

Poslovni objekt / Göteborg / Wingårdh Arkitektkontor AB

Ono što na prvi pogled izgleda kao veliki šareni model Lego kockica, u stvarnosti je jedno od najinteligentnijih rješenja kad je riječ o fasadama, svijetlu i energetskej učinkovitosti.

Dojmljivu, cilindričnu građevinu sa trokutastim staklenim površinama koja se sužava prema dnu, projektirao je arhitektonski ured Wingårdh, sve u obliku ove samovoljne okrugle peterokatnice sa 5.350 m² korisne površine. Objekt se nalazi na sjeveru Švedske na kampusu Chalmers Tehnološkog univerziteta u Göteborgu. Naziv „Kuggen“, švedski izraz za zupčanike na biciklu, odnosi se na trokutaste oblike kako prozora, tako i ureda koji se nalaze u unutrašnjosti samoga objekta. Svaki „Kugge“ odgovara veličini jednog optimalnog ureda.

Ideja o cilindričnom obliku počiva na vanjskej energetskej efikasnosti, koja se treba podrediti objektu samom. Oblik kugle je tijelo koje u odnosu na volumen ima najmanju vanjsku površinu. Cilindrični oblik također je blizu ovom kriteriju. Kompletna staklena površina mogla bi se ograničiti na jednu četvrtinu vanjske obloge. To smanjuje gubitak topline, no unatoč tomu trokutasti otvori omogućavaju optimalan ulazak svjetlosti koji je najveći tamo gdje je najpotrebnije, naime na stropu. Od tamo svjetlost može prodrijeti duboko u unutrašnjost i reflektira se od stropne površine. Gornji katovi strše iznad donjih, na južnoj strani više nego na sjevernoj. Zbog toga, kada je sunce visoko, građevina djelomično sama sebi daje sjenu. Gornji katovi osim toga dodatno su zaštićeni od prevelikog ulaska topline rotirajućim suncobranom, koji prati kretanje sunca. To stalno mijenja vanjski izgled



objekta, koji se ovisno o sjaju glaziranih ploča na fasadi, dobu dana i kutu gledanja prezentira na različite načine.

Cilindrični objekt usred trga okruženog objektima ravnih linija graditeljski je princip koji svoje korijene vuče iz talijanske renesanse. I ovdje u Göteborgu se ovaj graditeljski princip koristi kako bi se uspostavila veza sa okruženjem i ostvarila njegova građevinska pripadnost funkcijama objekata koji ga okružuju. Plodni kontakt između univerziteta, istraživanja i tehničkog poduzetničkog duha.

Objekt koji po svojoj boji i obliku jako odskače od objekata koji ga okružuju izgrađen je na prostoru bivšega brodogradilišta kod Lindholmena u Göteborgu. Trokutasta glazirana keramička polja u pet različitim, ranije od arhitekata određenih tonova crvene boje, dvije varijante zelene i jedne crne, specijalno izrađenih u pogonima firme MOEDING Keramikfassaden GmbH, u kombinaciji sa staklenim površinama čine vanjsku oblogu ovoga objekta.



Glazirani šareni keramički elementi u svojstvu ventilirane fasade od šindre posebno dobro dolaze do izražaja. Različitost oblika, individualni karakter pečene gline u zajedništvu sa glazurama u boji, suptilno ukomponirane varijacije osnovnih boja zelene i crvene i naposljetku površina, koja počiva na principu taktilnosti, šire poruku radosti, dugovječnosti i ustrajnosti. „Kuggen“ je tako „ušuškan“ poput šarenoga cvijeta okruženog sivim listovima.

Kod izbora materijala su arhitekti imali na umu dugovječnost, osobito na najviše vjetru i kiši izloženu vanjsku oblogu objekta. Zbog toga je odabrana ventilirana fasada od pečene gline, kroz stoljeća već dokazanoga materijala, koji k tomu može biti kroz različite načine koji ne ugrožavaju okoliš recikliran do 100 %.

Keramičke ploče Longoton visoke do 582 mm i široke do 1.955 mm, montirane su horizontalno i presvučene bezolovnim slojem glazure koji podliježe visokim ekološkim standardima. Gubitci topline mogli su se minimalizirati kroz ovu ovješenu, ventiliranu i toplinski izoliranu keramičku fasadu, tako da izračunato kroz sve sisteme ovoga objekta godišnja potrošnja energije iznosi manje od 55 kWh/m². Daljnje uštede energije nastaju u unutrašnjosti objekta: inteligentni sistemi uključivanja grijanja, zračenja i klimatizacije također pridonose visokoj energetskej učinkovitosti.

I na kraju, ali ne manje važno, arhitekti su u okvirima socijalne osjetljivosti imali na umu i dobrobit za zdravlje korisnika ovog poslovnog objekta. U ovome velikom objektu postoji samo jedan lift, vertikalna pristupačnost postignuta je stubištima, a penjanje stepenicama je dobro za krvotok!



Poslovna građevina Göteborg, Švedska

Investitor:	Chalmerfastigheter AB
Projektanti:	Wingårdh Arkitektkontor AB, Tyréns
Površina zemljišta:	5.350 m ²
Izgrađena površina:	715 m ²
Korisna površina:	4.130 m ²
Početak projektiranja:	11/2007
Vrijeme građenja:	2010-2011
Završetak radova:	09/2011
Troškovi gradnje:	15,4 mil. €
Fasada:	Trokutna glazirana keramička polja firme MOEDING GmbH