



UPOREĐENJE VENTILISANIH KAMENIH FASADA OD PRIRODNOG KAMENA I STAKLENIH FASADA NA OBJEKTIMA PO PITANJU ENERGETSKE PREDNOSTI

Poslednjih desetak godina razvijene zemlje Sveta su "okupirane" uštedom energije. Građevinska delatnost / prozvodnja potrebnih poluproizvoda i proizvoda, sa prethodnom eksploatacijom sirovina, transportom i ugradnjom na objektu je jedna od privrednih grana industrije koja učestvuje sa velikim procentom u potrošnji energije /zato se i prave energetski efiksani objekti, i zahteva održiva gradnja/.

Kako su fasade građevinskih objekata po površini i značaju veoma bitne za uštedu energije i u fazi eksploatacije objekta, pre nekoliko godina nemačka asocijacija za prirodni kamen DNV /Deutschen Naturwerkstein-Verband e.V./ je angažovala nezavisnu ekspertsку firmu PE International, da izvrši detaljnu analizu / upoređenja efekta kompletne staklene fasade u odnosu na većim delom kamene fasade poslovnog objekta Kula OPERA u Frankfurtu na Majni /OPERA TOWER/, a

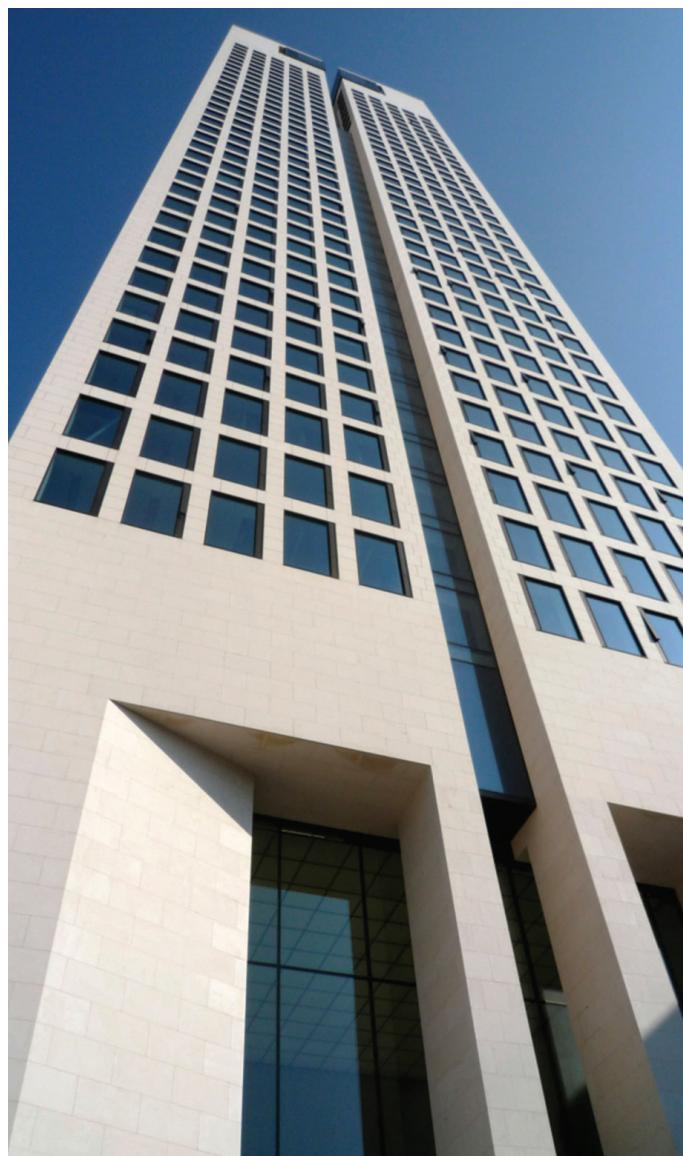
za koju fasadu se opravdano opredelio projektant prof. Christoph Mackler /Mäckler/.

Zgrada površine oko 140.000 m² je kompletno završena za 27 meseci 2009. godine u izvođenju firmi STRABAG-ZUBLIN. Ono prvo što je bitno za naše firme koje se bave kamenom je da je visina objekta oko 170 m¹ i da je na njemu ugrađen kamen, preciznije krečnjak Creme Royal. Izvođač ventilisane kamene fasade je HOFFMAN NATURSTEIN /površina cele fasade je preko 40.000 m²/.

Interesantno je za čitaoce ovog teksta to što nikako ne bi prošlo testiranje kamena po našem starom standardu JUS-SRPS B.B3.200 koji se do skoro isključivo primenivao /nezvanična informacija je da počinje primenjivanje EN standarda i u našim Institutima za ispitivanje kvaliteta - fizičko mehaničkih osobina kamena/.

Studija je utvrdila da je ušteda energije, sada postojećeg objekta, u odnosu na to da je površina kompletno staklena fasada, od 23%, što direkto utiče na smanjenje emitovanaja uglen-dioksida u količini od 1.800 tona godišnje, jer je površina cele fasade preko 60.000m². Ovo je jedan od prvih poslovnih objekata koji je u Evropi dobio ZLATNI SERTIFIKAT LEED standarda /Leadership in Energy & Environmental Desing/ Američkog Saveta zelene gradnje /Green Building Council/. Studija je dalje pokazala da su manji troškovi izgradnje /jeftinije su kamene ventilisane fasade od staklenih, a i u fazi izrade i gradnje se troše manje primarne energije/ i potom jeftinije je odražavanje kamene fasade u odnosu na staklenu, i bitno je da je procenjen duži vek trajanja kamene fasade.

Opšti zaključak je da ventilisane fasade od prirodnog kamenja imaju povoljnije uticaje na životnu sredinu i ekonomski su isplativije u odnosu na staklene fasade /naravno površine koje mora da budu "svetle" odnosno da imaju prozore to mora i da ostanu/.



Da bi se zadovoljili uslovi održive gradnje potrebno je u još u fazi projektovanja i potom izvođenja koristiti - projektovati materijale i rešenja koja:

- smanjuju potrošnju energije i sredstava
- smanjuju transportne troškove /poželjno je da je većina materijala nabavljen u krugu od 500 milja poluprečnika, u odnosu na mesto ugradnje/
- korišćenje tipa gradnje i elemenata pogodnih za višestruku upotrebu ili recikliranje
- rešenjima i izborom materijala uticati na eksploatacioni vek proizvoda i samog objekta
- eventualno vraćanje bezbednih građevinskih materijala u prirodni ciklus, a po završenoj eksploataciji objekta

Nažalost, da bi se ovako radilo i kod nas dosta zavisi prvenstveno od Investitora.

Korišćeni: tekst iz časopisa LITOS od 04.03.2012., analize: Michael Garrison, Rimondo Lovati. Fotografije objekta OPERA TOWER preuzete sa interneta

Priredio:

**Jovica Tabašević, direktor TABAŠ d.o.o.
ul. Trajka Rajkovića 3, Novi Beograd, Srbija
tel.: 011/227-0-554
fax: 011/228-0-183
web site: www.tabas.rs
e-mail: tabas@tabas.rs**

