



ИНСТИТУТ ИМС АД
БЕОГРАД



Institut za ispitivanje materijala a.d. Beograd
Centralna laboratorija za ispitivanje materijala
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
tel: (011) 26 50 322 fax: (011) 3692 772, 3692 782
www.institutims.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

Br. GFT-4358/11-1

Predmet ispitivanja:

Koeficijent toplotne provodljivosti uzorka izrađenog od zidnih blokova - poročelijastog betona, tip „Ytong“, sastavljenog rezanjem i lepljenjem malterom.

Debljina uzorka: 50 mm.

Srednja izmerena zapreminska masa uzorka (u suvom stanju): **526 kg/m³**.

Proizvođač:

„XELLA SRBIJA“ D.O.O.,

Ul. Diše Đurđevića bb,
11560 Vreoci.

Naručilac:

„XELLA SRBIJA“ D.O.O.,

Ul. Diše Đurđevića bb,
11560 Vreoci.

Zahtev/Ponuda/Ugovor:

ponuda br. 41-5895 od 27.05.2011.

Sadržaj:

6 (šest) strana, od čega jedna u prilogu.

Izveštaj odobrio:

Laboratorija za toplotnu tehniku i
zaštitu od požara,
Ruководilac,



Slaviša Bogunović
Slaviša Bogunović, dipl.inž.arh.

Beograd, jul 2011. g.



1. OPŠTI PODACI

1.1 Predmet ispitivanja:

Koeficijent toplotne provodljivosti uzorka izrađenog od zidnih blokova - poroćelijastog betona, tip „Ytong“, sastavljenog rezanjem i lepljenjem malterom.

Debljina uzorka: 50 mm.

Srednja izmerena zapreminska masa uzorka (u suvom stanju): **526 kg/m³**.

Proizvođač: „XELLA SRBIJA“ D.O.O., Ul. Diše Đurđevića bb, 11560 Vreoci.

1.2 Opis proizvoda:

Zidni blokovi od poroćelijastog betona, tip „Ytong“.

Napomena: Svi tehnički podaci o sastavu materijala definisani su u raspoloživoj tehničkoj dokumentaciji koju je *Naručilac* dostavio u *Institut* i nisu predmet kontrole u *Institutu*.

1.3 Uzorkovanje / uzorak:

Ispitivanje je izvršeno na kompletu od dva uzorka: dve ploče nominalne debljine 50 mm, mera 750 mm x 750 mm.

Uzorci su lepljenjem (malterom) sastavljeni od ploča izrezanih iz blokova.

Blokovi za izradu uzoraka odabrani su, metodom slučajnog izbora, iz kontingenta blokova koje je odabrao i u *Institut* dostavio *Naručilac*.

1.4 Metod ispitivanja:

Ispitivanje je izvršeno u skladu sa standardom *SRPS U.A2.020 (1983) – Ispitivanje građevinskih materijala – Određivanje koeficijenta toplotne provodljivosti metodom grejne ploče*. Opcija ispitne aparature: aparat sa zaštićenom grejnom pločom i dva simetrično raspoređena uzorka.

1.5 Merna i regulaciona oprema

- komora za kondicioniranje / sušenje uzoraka
- standardni Poensgen aparat za ispitivanje (jednovremeno) sa dva uzorka
- MLW vodeni termostat
- termoparovi tip T, prečnika žice 0,2 mm
- digitalni nV-metar «KEITHLEY»

2. REZULTATI ISPITIVANJA

U uslovima stacionarnog toplotnog stanja na uzorku su izmerene sledeće vrednosti (srednje vrednosti za dva uzorka):

t_{SR} [°C]	20	30	40
λ [W/(m·K)]	0,1409	0,1545	0,1685

gde je

t_{SR} [°C] - srednja temperatura uzorka

λ [W/(m·K)] - koeficijent toplotne provodljivosti uzorka.

Srednjoj standardnoj temperaturi za primenu u građevinarstvu
 $t_{SR} = 10$ °C odgovaraju vrednosti:

- laboratorijski koeficijent toplotne provodljivosti

$$\lambda_{10,L} = 0,1263 \text{ W/(m·K)}$$

- računski koeficijent toplotne provodljivosti

$$\lambda_{10,R} = 0,164 \text{ W/(m·K)}$$



ИНСТИТУТ ИМС АД
БЕОГРАД



Institut za ispitivanje materijala a.d. Beograd
Centralna laboratorija za ispitivanje materijala
Beograd, Bulevar vojvode Mišića 43
tel: (011) 26 50 322 fax: (011) 3692 772, 3692 782
www.institutims.rs

3. NALAZ

Na osnovu rezultata ispitivanja koeficijenta toplotne provodljivosti uzorka izrađenog od zidnih blokova - poročelijastog betona, tip „Ytong“, sastavljenog rezanjem i lepljenjem malterom, pri debljini uzorka: 50 mm i srednjoj izmerenoj zapreminskoj masi uzorka (u suvom stanju): **526 kg/m³**,

izvršenog prema standardu SRPS U.A2.020 (1983),

koeficijent toplotne provodljivosti na srednjoj standardnoj temperaturi za primenu u građevinarstvu iznosi

$$t_{SR} = 10 \text{ }^{\circ}\text{C} \rightarrow \lambda = 0,164 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$$

Proizvođač / Naručilac ispitivanja:
„XELLA SRBIJA“ D.O.O., Ul. Diše Đurđevića bb, 11560 Vreoci.

Napomene:

U skladu sa Pravilnikom o tehničkim i drugim zahtevima za termoizolacione materijale (Sl. list SCG br. 54/05), važnost ovoga Izveštaja je 2 (dve) godine od datuma izdavanja. Izveštaj se ne sme umnožavati, izuzev u celini, bez odobrenja Laboratorije za ispitivanje materijala. Izloženi rezultati isključivo se odnose na ispitani uzorak. Ne preuzima se nikakva odgovornost u pogledu uzorkovanja, izuzev kada je ono izvršeno pod našom direktnom kontrolom (→ videti t. 1.3 ovoga Izveštaja).

Beograd, jul 2011. godine

Glavni inženjer,


Mirjana Drpić, dipl.ing.el.