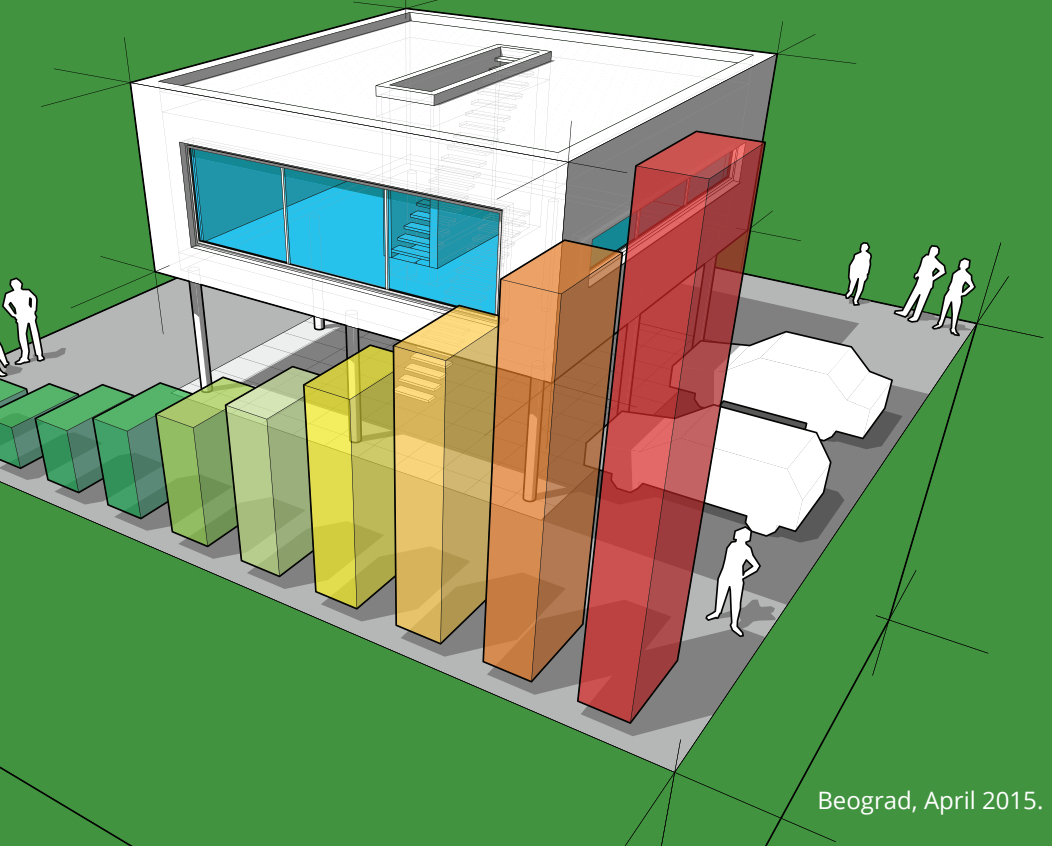


FINANSIJSKI MODELI IMPLEMENTACIJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI U ZGRADARSTVU



Šta je energetska efikasnost?

Preko 90% individualnih domaćinstava i stambenih zgrada u Srbiji nije izgrađeno u skladu sa važećim standardima u oblasti energetske efikasnosti. Više je uzroka ovakvog stanja – energija ranije nije bila značajna stavka u kućnom budžetu, pa se nije suviše razmišljalo o visini računa za grejanje ili struju, tehnički napredak u poslednjih nekoliko decenija omogućio je mnogo jednostavniju i jeftiniju termoizolaciju objekata i nepostojanje energetske pasosa značilo je da investitor može da uštedi malo novca na uštrb izolacije i da informacija o tome ne bude javna.

Posledica je samo jedna – **trošimo pre-
više skupe energije**. Tipična stambena zgrada izgrađena u Srbiji pre tri decenije potroši i do četiri puta više energije za zagrevanje nego stambene zgrade u Nemačkoj ili Švedskoj, gde su zime duže i oštrije.

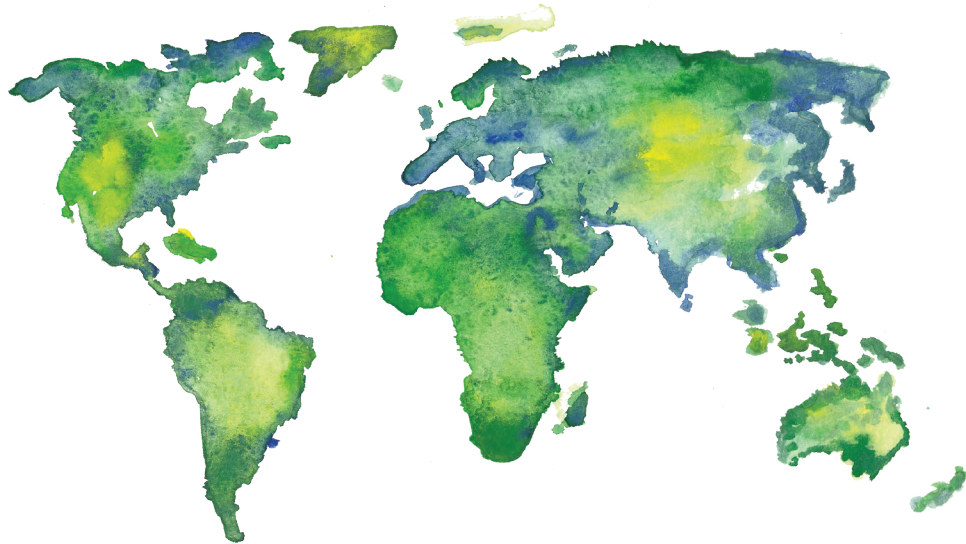
Energetska efikasnost nije vezana za energent koji koristimo – struju, drvo, pelet, centralno grejanje, lož ulje ili gas – ona pokazuje koliko efikasno ovu energiju trošimo. Uz poboljšanje energetske efikasnosti, možemo postići isti nivo komfora, odnosno istu temperaturu, uz manje uloženi resursa.



Kako su drugi rešili ovo pitanje?

U zemljama Evropske unije, posebno onima gde su zime hladnije, energetske karakteristike kuće ili zgrade jedan su od ključnih faktora koji određuje prodajnu cenu nekretnine. Ove karakteristike su poznate svima zahvaljujući **energetskim pasošima**, koji se trenutno uvode u Srbiji. Sve nove zgrade ga moraju imati, kao i stare koje se rekonstruišu ili adaptiraju. Porastom cena energenata, karakteristike zgrade zapisane u energetskom pasošu postaću značajne ne samo za prodaju, već i iznajmljivanje nekretnina, a svakako će se direktno odraziti na mesečne račune za grejanje i hlađenje prostora.

Razvijene zemlje su dramatično unapredile energetske efikasnosti objekata postavljajući visoke standarde za nove zgrade, kao i uspostavljanjem brojnih fondova za energetske efikasnosti na centralnom ili lokalnom nivou. Ovakve fondove su napravile i zemlje Istočne Evrope, koje su, poput Srbije, nekada imale pristup veoma jeftinoj energiji – koja je danas sve ređa. Država sufinansira obnovu zgrada, vrši povraćaj PDV-a i/ili obezbeđuje stručnu pomoć oko projekta saniranja kuće ili zgrade.



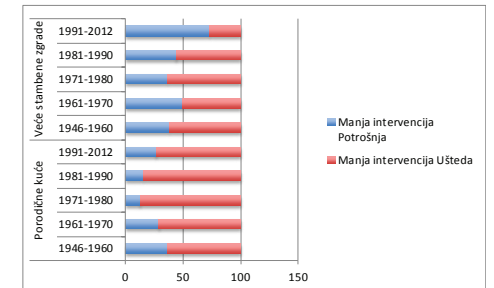
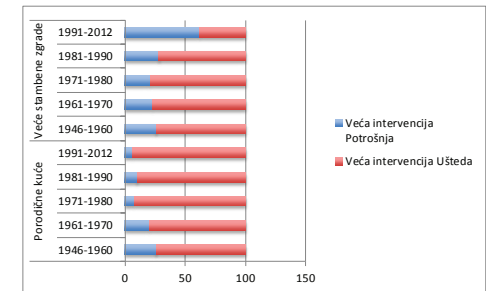
Kako unaprediti energetske efikasnosti?

Srbija pravi prve korake na ovom putu. Da bi išla brže, neophodno je da građani budu upoznati sa koristima od unapređenja energetske efikasnosti i da ova tema postane jedno od ključnih komunalnih i finansijskih pitanja. S obzirom na potencijalne uštede, to bi bilo potpuno opravdano.

Intervencije na unapređenju energetske efikasnosti postojećih objekata ne moraju biti ni skupe, ni komplikovane. One mogu ići u dva pravca:

1. **GRAĐEVINSKE MERE** obuhvataju postavljanje kontaktne termoizolacione fasade na spoljne zidove, zamenu prozora, izolaciju poda ka negrejanom podrumu, krova ka negrejanom tavanu ili zida ka negrejanom stepeništu, kao i ugradnju novih termoizolacionih vrata.

Često su samo prve dve intervencije, koje su inače najjeftinije i najjednostavnije za realizaciju, one koje stvaraju najveće efekte na unapređenju energetske efikasnosti! U zavisnosti od kuće ili zgrade u kojoj živite, odnosno načina na koji je građena, **ušteda u potrošnji energije može biti veća od 60%** uz najmanje intervencije.



2. **Unapređenje sistema grejanja i pripreme tople vode** pre svega se odnose na porodične kuće, a ne na stambene zgrade. Dodatna investicija u nove sisteme za zagrevanje koji troše daleko manje energije (npr. centralni sistem grejanja toplotnom pumpom vaduh/voda), a koji istovremenu snabdevaju objekat toplom sanitarnom vodom (umesto klasičnog bojlera), može dodatno da poboljša energetske efikasnosti i uštedi novac.

Koliko to košta?

Cena intervencije zavisi od njihovog obima i mogu se značajno razlikovati. Takođe, unapređenje energetske efikasnosti porodičnih kuća po kvadratnom metru biće nešto skuplje od unapređenja u stambenim zgradama, jer jedan vlasnik snosi sve troškove. U slučaju stambenih zgrada, pojedini troškovi se dele, a i vlasnici pojedinačnih stanova imaju koristi od unapređenja kod njihovih komšija i bolje izolacije.

Studija iz 2015. godine¹ pokazala je da bi opsežno unapređenje energetskih karakteristika zgrade na Novom Beogradu, izgrađene od betonskih blokova u periodu 1970-1980, koštalo oko 3.500-4.000€ po stanu, uz zadržavanje postojećeg sistema grejanja. Ove intervencije dovele bi do smanjenja potrošnje energije za zagrevanje za 53%, a došlo bi i do ušteda energije potrebne za rashlađivanje klima uređajima leti.

U zavisnosti od energenta koji se koristi, kao i od toga da li potrošač dogreva prostor zimi ukoliko koristi centralno grejanje, finansijska ušteda se može značajno razlikovati – međutim, zajednička karakteristika u svakoj situaciji i za svako ulaganje u unapređenje energetske efikasnosti je – **da se isplati!**



¹ Matić, D., et al. (2015). "Economically feasible energy refurbishment of prefabricated building in Belgrade, Serbia." Energy and Buildings.

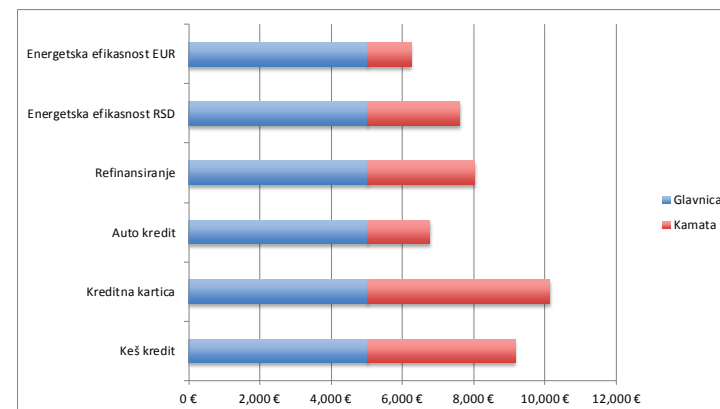
Kako finansirati unapređenje energetske efikasnosti?

Kao i svaka kupovina, najpovoljnija je ona za koju ne morate da pozajmljujete novac i ne plaćate kamatu. Finansiranje unapređenja energetske efikasnosti **iz ušteđevine** je jedan od najboljih načina da aktivirate svoj kapital, a istovremeno predstavlja jednu od najsigurnijih investicija, jer je ušteda energije garantovana.

Prepoznavši koliko je ova investicija sigurna, poslovne banke raspoložu **kreditnim linijama za energetske efikasnost** sa povlašćenim kamatnim stopama. One iznose oko 18% za kredite u dinarima, odnosno 9% za kredite u evrima. Za kupovinu opreme pojedinih proizvođača koja služi unapređenju energetske efikasnosti, postoje posebni aranžmani koji nude još nižu kamatnu stopu – oko 6,5% godišnje. Ovi krediti su relativno malih iznosa (npr. 3-5 hiljada evra), pa ih je moguće podići i sa minimalnom zaradom, od oko 30.000 dinara mesečno.

Kredite uglavnom možete otplaćivati iz uštede ostvarene manjom potrošnjom energije, pa čak je moguće i uštedeti novac tokom otplate kredita! Naravno, na kraju otplate ušteda postaje još veća.

Republika Srbija trenutno ima ograničene izvore finansiranja ovih intervencija, ali one se stalno povećavaju – najbolje je da proverite u Vašoj opštini postoji li namenski **fond za energetske efikasnost**, ili da li se sufinansira **obnova fasade** prilikom koje možete unaprediti i energetske karakteristike objekta; u budućnosti bi i snabdevači energijom, pre svega gradske toplane, mogle ponuditi finansiranje putem **ESCO** modela, gde one snose troškove unapređenja energetske efikasnosti, a kasnije je naplaćuju kroz razliku u isporučenoj energiji pre i posle intervencije.



Da li se to isplati?

Svakako se isplati! Pitanje je samo da li je to najisplativija investicija koju možete učiniti sa svojim novcem. Pogledajmo na primeru uloženi

5.000 evra

Devizna štednja

– efektivna kamatna stopa na trogodišnje oročene depozite u evrima je oko 2% u domaćim komercijalnim bankama; od toga oduzmete porez, te vam ostaje oko 1,70% godišnje. Na kraju petogodišnjeg perioda imaćete

5.440 evra

Dinarska štednja

– efektivna kamatna stopa za dinarsku štednju ide i do 7% i na nju se ne plaća porez. Kursne razlike tokom petogodišnjeg razdoblja mogu biti problem, ali pod pretpostavkom da domaća valuta ostane u istom odnosu sa evrom, ako uračunamo trošak zamene efektivne, na kraju petogodišnjeg perioda imaćete

6.732 evra

Državne ili municipalne obveznice

– Republika Srbija izdaje svoje blagajničke zapise, a opštine širom zemlje mogu emitovati municipalne obveznice, koje su po pravilu u dinarima, ali sa deviznom klauzulom, tako da ste zaštićeni od kursnih razlika. Kamatna stopa je bila 6%, što na kraju petogodišnjeg perioda donese

6.692 evra

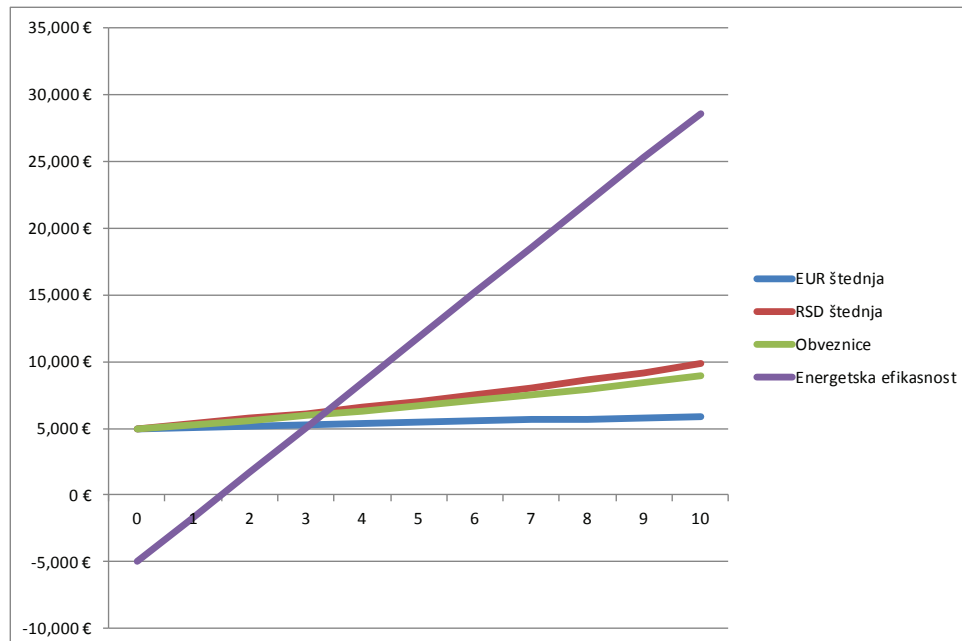
Ulaganje u unapređenje energetske efikasnosti

je pre svega trošak! Vaših 5.000 evra će biti utrošeno – pa kako je to onda isplativo ulaganje? Novac uložen u energetska efikasnost vraća se kroz smanjenje potrošnje na grejanje i hlađenje. Ovo smanjenje je često veće i od 50%!

Na primeru porodične kuće od 130 kvadrata koja se greje na gas, mesečna ušteda iznosi oko 280 evra. Dakle, investicija će se otplatiti za svega tri godine. Za pet godina, od uštede ćete zaraditi

16.800 evra

– oduzmete investiciju od 5.000 evra sa početka, dobitak je **11.800 evra** – kao da ste dobijali kamatu od 19%! Ova ušteda će se nastaviti i u budućnosti, bez dodatnih ulaganja.



Tačan iznos uštede zavisi od energenta koje koristite – u slučaju gasa, ušteda je momentalno najveća, dok se u slučaju grejanja na struju ostvaruju nešto manje uštede. Ako koristite centralno grejanje, do uštede će doći samo ukoliko plaćate toplotnu energiju prema utrošku, a ne prema kvadraturi stana.

I ne zaboravite, svako ulaganje se isplati, samo je pitanje koliko brzo. Takođe, svaki put kada dođe do poskupljenja energenta – a znamo da se to redovno dešava – ušteda koju ostvarujete postaje sve veća. Uostalom, Vi to najbolje znate – pogledajte svoj račun za grejanje i pomislite šta biste mogli sa viškom novca kada bi se on prepolovio!





Немачка сарадња

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implemented by:

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Deutsche Gesellschaft für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Energy Efficiency in Buildings in Serbia

Sanje Živanović 32
11000 Belgrade, Serbia

T / F +381 11 3690 650
E ee-project@giz.de
I www.giz.de

