



KANNA

NOVA GENERACIJA

IZOLACIJA

Kanna Kanadska Pena
Termo-zvučna izolacija



Do 54%
veće uštede!





Toplota prolazi kroz
loše izolovan krov
i topi sneg.

Da li i vaš dom trpi ova „curenja” budžeta?

Termoizolacija je **značajan** element svakog doma. Nažalost, najčešće **nije** kvalitetno postavljena. To dovodi do **raznih** problema unutar objekta.

Leta su sve **vrelija**. I ova tema postaje sve važnija. Uostalom „curenje” energenata kroz prekide u izolaciji **drastično** utiče na kućni budžet. Međutim, postoji način da **cele godine**, u vašem domu bude prijatna temperatura.

Komfor leti **bez** neprestane klimatizacije i **abnormalno visokih računa**. Komfor zimi, bez konstantog paljenja i gašenja grejanja, i integracije sa ćebetom.

Možete stvarati značajne uštede **svake** sezone. Transformisati vaš dom u prijatno porodično utočište. U prostor za uživanje u letnjim aktivnostima i zimskim čarolijama.

To **nije luksuz** — to je **rezultat** koji se dobija kada adekvatno i **pametno** izolujete svoj dom. Vreme je da kažete **stop** „curenju” vašeg kućnog budžeta kroz propuste u termoizolaciji. **Vreme je da uštedite više i živite udobnije.**

» Materijal koji je promenio način na koji svet razmišlja o izolaciji.

Glavni nedostatak dosadašnjih metoda izolacije nalazi se u samom pristupu.

Staromodnim metodama izoluje se spajanjem pojedinačnih blokova. To dovodi do formiranja spojeva koji kreiraju prekide u izolaciji. Zato se javila potreba za materijalom koji stvara **jednodelnu** termičku barijeru.

Poliuretanska pena je odgovor na tu potrebu. Bez spojeva. Bez rupa. Bez gubitaka. Kreira termo-barijeru koja „dihtuje“... Ovo proizvodi efekat sličan kao termos:

Zimi toplota ostaje unutra, leti vrućina ostaje napolju.

U razvijenim zemljama, naročito u Kanadi, Švedskoj, Australiji ili Americi, praksa je već godinama jasna: poliuretanska pena je vodeći standard energetske efikasnosti. A evo i zašto.





Kako je poliuretanska pena postala zlatni standard izolacije?

Poliuretanska pena se koristi više od 40 godina u inostranstvu kao zlatni standard u termoizolaciji. Međutim, u primeni ovog proizvoda posebno se istakla jedna zemlja.

U Kanadi, zime su oštre i surove, a leta vlažna. Ali, ekstremna klima učinila je tu zemlju liderom u razvoju najsavremenijih izolacionih materijala. Oni su prvi prepoznali potencijal ovog materijala.



Njihovi instituti (na primer N.R.C.) dokazali su dugotrajnost i unapredili recepture. U Kanadi je po prvi put poliuretanska pena masovno primenjena u kućama kao rešenje za energetske efikasnost.

Kanadski građevinski propisi su među najstrožim na svetu kada je u pitanju energetska efikasnost. Zbog njihove klime, izolacija je prioritet, a poliuretanska pena je postala glavni izbor zbog sposobnosti da eliminiše termalne mostove.



Za koga **nije** ovaj proizvod?

Da budemo iskreni – poliuretanska pena nije za svakoga. Kod ljudi koji razmišljaju dugoročno, izolacija nije pitanje. To je logika.

Evo za koga pena **NIJE** rešenje:

- ☑ Zadovoljavate se minimumom - Kanadska Pena© je isključivo za one koji žele kvalitet i komfor za svoju porodicu.
- ☑ Ne razmišljate dugoročno - Ako planirate i mislite samo na naredno leto, ili zimu - ovo je za one koji razmišljaju unapred.
- ☑ Imate otpor prema inovacijama - Ako gledate nostalgично unazad, dok tehnologija menja svet – ovo je za one koji prepoznaju napredak.
- ☑ Mislite da je komfor luksuz - Danas je lagodnost u domu potreba i norma. Komfor je imperativ, jer je danas dom utočište brzog života.
- ☑ Ne zanima vas efikasnost - Ako ne osećate društvenu, finansijsku i porodičnu odgovornost prema energetske efikasnosti - pena nije za vas.



1

Dejan Miljković:

„Izuzetno sam zadovoljan firmom, efikasni, brzi ispoštovan dogovor do detalja. Kanadsku Penu smo odabrali zbog izuzetne energetske efikasnosti i kvaliteta iste. Računi za grejanje su znatno manji, efekat u potpunosti postignut.”

2

Predrag Stanković:

„Stvarno je dobra izolacija, računi za grejanje su znatno manji, od mene sve preporuke!”

3

Dušan Jovanović:

„Zaista dobra i veoma učinkovita vrsta izolacije. Hvala na profesionalno odrađenom poslu. Ekipa je čista i uigrana.”

4

Ivan Kuzev:

„Prezadovoljan sam, gore napokon može da se uđe, a da se ne istopiš od vrućine.”

5

Zoran Ristanović:

„Jednostavno, bolji je proizvod.”

Koja je razlika između „Kanadske“ i poliuretanske pene?

Poliuretanska pena je učinkovita termoizolacija koja se nanosi prskanjem. Širi se i popunjava sve pukotine i nepravilnosti. Ovo je glavna razlika u odnosu na staromodne metode, pored toga što je dugotrajnije rešenje i jednostavnije za ugradnju. Omogućava bolju termo i zvučnu izolaciju i obezbeđuje prvoklasnu energetska efikasnost.

„Kanadska Pena“ je naziv koji koristimo za efektivniju poliuretansku penu, visokodelotvorne recepture i povišenog kvaliteta. Proizvedena je prema standardima koji se primenjuju u Kanadi, od sirovina za kanadsko tržište. U pitanju je pena sa poboljšanim termoizolacionim svojstvima, i unapređenom dugotrajnošću. Omogućava bolju termo i zvučnu izolaciju i obezbeđuje superiornu energetska efikasnost.

Godinama slušamo iste priče...

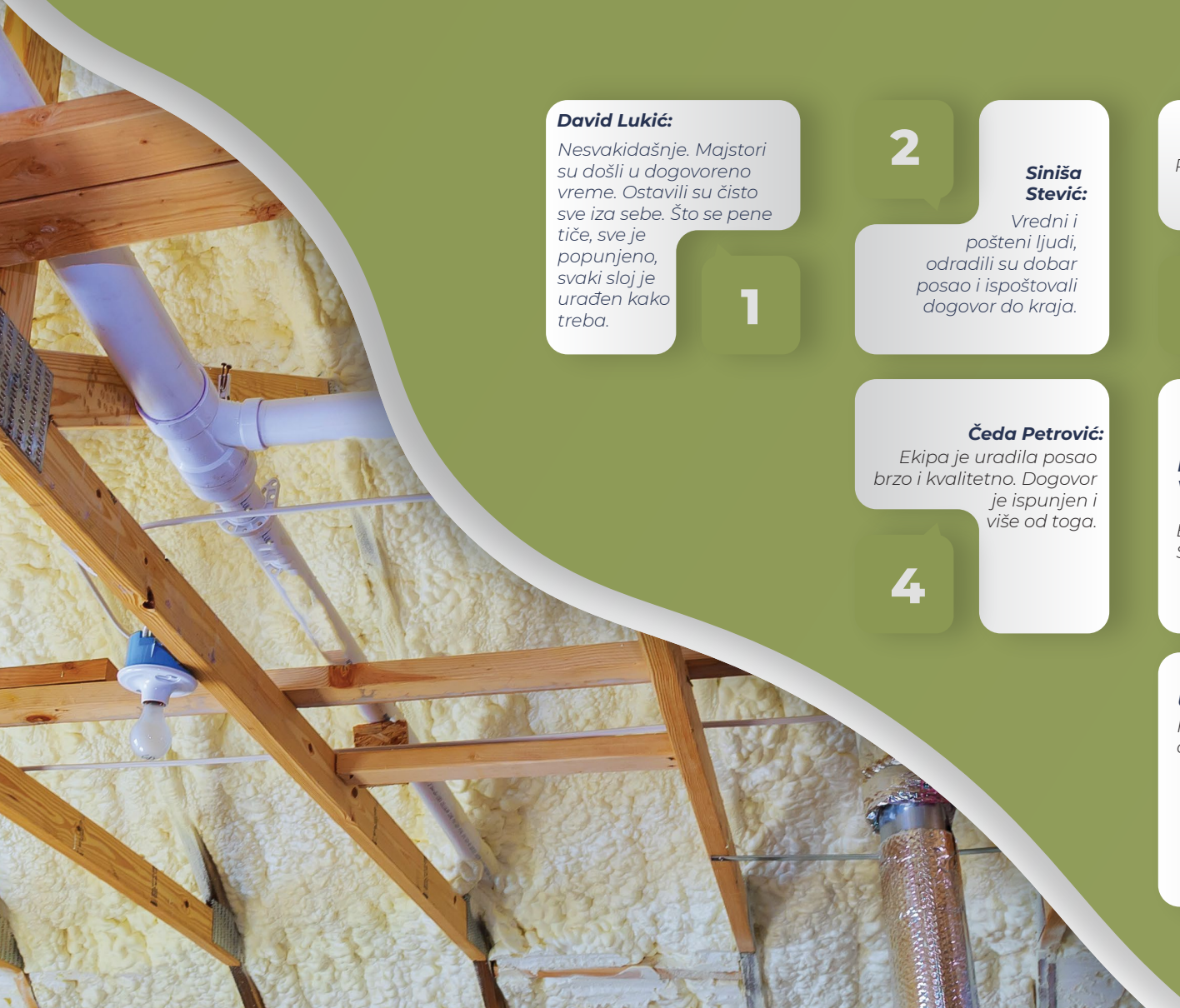
„Mi imamo izolaciju, ali su sobe na spratu i dalje hladne...“ ili „Na tavanu je leti pakao, stavili smo dve klime, rade non-stop i opet ne možemo da ohladimo kuću.“

Mi znamo da izolacija nije stvar materijala — već preciznosti, iskustva i posvećenosti da se posao uradi kako treba.

Za vas to znači da zimi grejete dom, a ne komšiluk. Jednom zagrejan prostor dugo zadržava temperaturu. Leti vam prostor ostaje tih i svež. Klima radi umereno i vazduh je prijatniji.

Kanna Insulation postoji da bi rešila problem „propuštanja“, ne samo toplote, već i poverenja koje ljudi prečesto izgube sa majstorima. Zato radimo kao da radimo za sebe. I zato ljudi postaju, i ostaju naši klijenti.





David Lukić:

Nesvakidašnje. Majstori su došli u dogovoreno vreme. Ostavili su čisto sve iza sebe. Što se pene tiče, sve je popunjeno, svaki sloj je urađen kako treba.

1

2

Siniša Stević:

Vredni i poštteni ljudi, odradili su dobar posao i ispoštovali dogovor do kraja.

3

Branka Vidić:

Profesionalnost majstora je baš onako na zavidnom nivou. Niko nije nervozan što je fantastično.

5

Mikica Veljić:

Ekipa je čista i uigrana. Sve preporuke.

Čeda Petrović:

Ekipa je uradila posao brzo i kvalitetno. Dogovor je ispunjen i više od toga.

4

Uroš Matić:

Hvala na profesionalno odrađenom poslu.

6

Mi smo tim koji voli svoj posao i stoji iza njega.



211+
zadovoljnih
klijenata i
uspješno
izolovanih
objekata.



20
godina
garancije
na proizvod
i uslugu.



Koristimo
isključivo
proverene
recepture i
sirovine
visokog
kvaliteta.



Naši majstori
su sertifikovani,
i konstantno
ulažemo u
njihovu
edukaciju.



Posvećeni smo
viziji da
podignemo
standard
profesionalizma
u našoj zemlji.



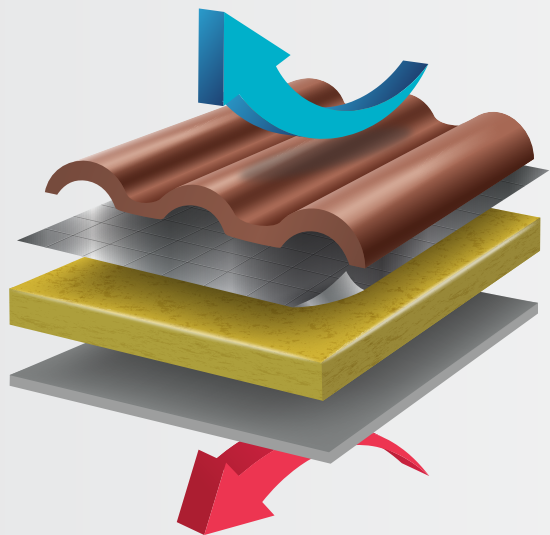
Redovno
investiramo u
naše stručne
kadrove i
sticanje
sertifikata.



Zašto izolovati krov?

Krov je konkretan deo kuće čijom izolacijom možete drastično smanjiti račune. Evo i zašto.

Svi znamo da toplota prirodno raste. Zbog toga, ona izlazi kroz neizolovane površine krova. Temperaturna iz doma odlazi kroz krov. U pitanju je najveći gubitak energije u odnosu kW/m^2 .



Čak do 54% temperature objekat gubi kroz krov. Ako je vaš krov neizolovan - efekat je sličan kao da ste otvorili prozore u kući dok grejanje / hlađenje radi.

Tavanski prostori se često ne koriste, samim tim i ne greju, a o izolaciji se ne razmišlja. Ovo je greška jer neizolovan krov pravi najveći gubitak energije.

Izolacija zidova:

Kada je u pitanju izolacija zidova, pena omogućava prijanjanje uz sve površine i popunjava i najmanje šupljine. Dom potom ima neprekidnu termo-barijeru. Efikasnost se ogleda u značajnoj uštedi energije tokom cele godine – leti zadržava prijatnu svežinu, a zimi toplotu, što rezultira u drastično niže rashode.



Izolacija podova:

Izolacija podova poliuretanskom penom je delotvorna jer sprečava gubitak toplote kroz donju konstrukciju. To je naročito važno kod kuća sa pločom ili kuća sa prostorijama iznad nezagrevane podrumске etaže. Ona se nanosi bez spojeva, stvara zaštitnu barijeru i značajno smanjuje potrošnju energije.

U TEORIJI

Direktno poređenje termoizolacionih sposobnosti

Pena otvorenih ćelija

R na 10cm:
3.4-3.7

λ
0.036

Kamena Vuna

R na 10cm:
2.9-3.4

λ
od 0.032
do 0.044

Pena zatvorenih ćelija

R na 10cm:
6.5

λ
0.022

R vrednost - toplotna otpornost
λ - toplotna provodljivost

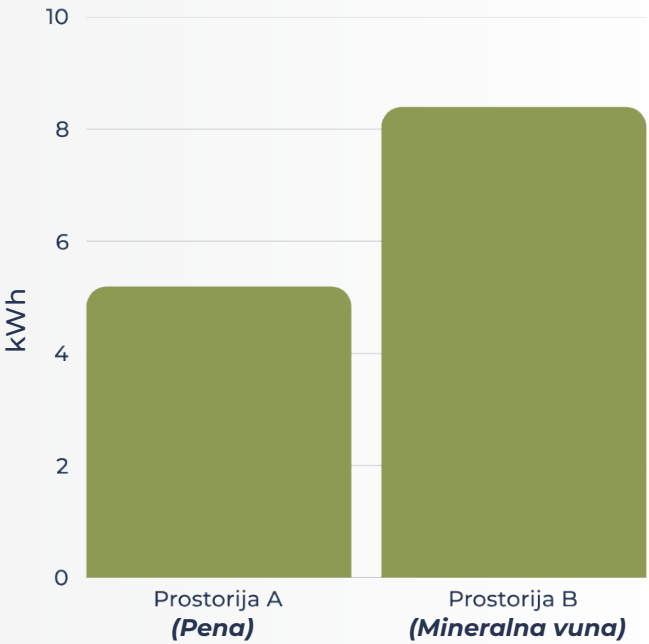
Statistički, pena otvorenih ćelija je efikasnija oko 20%, a pena zatvorenih ćelija oko 90-120% efikasnija. Međutim, u praksi ovaj procenat može biti drastično veći jer pena formira višeslojnu, monolitnu termo-barijeru bez spojeva.

U PRAKSI

Test koji pokazuje uticaj na potrošnju energije

Trajanje testa: 24h
Spoljašnja temperatura: 5°C-11°C
Unutrašnja zadana temperatura: 23°C

Izolacija prostorije A: Kanna RockSolid	Izolacija prostorije B: Mineralna Vuna
<i>Ukupna potrošnja energije:</i>	
5,2 kWh (radijator radio 2h 14min)	8,4 kWh (radijator radio 4h 16min)
<i>Temperатурne varijacije:</i> <i>(manja varijacija → bolja izolacija)</i>	
22–23°C	19–23°C
<i>Mesečna potrošnja:</i> <i>(prilagođeno varijacijama)</i>	
156 – 165 kWh	249 – 255 kWh



U ovom testu pena štedi 55–60% više energije u poređenju sa mineralnom vunom, i kreira do 154% više ušteda zahvaljujući boljim termoizolacionim svojstvima. To znači značajno manju potrošnju grejanja, stabilniju temperaturu u prostoru i veći komfor tokom cele sezone.

Primer izolacije vunom

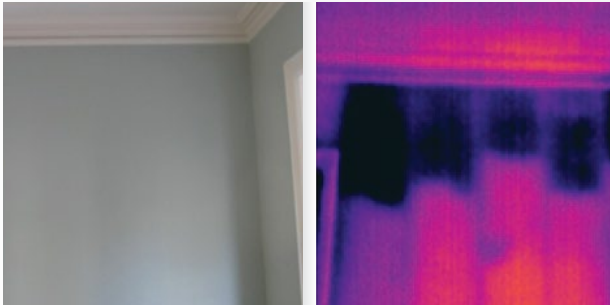


- Vuna u zidovima se slegla tokom vremena.

Na prvi pogled, zid deluje potpuno izolovano. Međutim, termalna kamera otkriva nešto drugo.

Izolacioni materijal (mineralna vuna) slegao se tokom vremena.

Gornji deo zida više ne pruža toplotnu zaštitu, što znači da toplota slobodno izlazi iz objekta u tom segmentu.



- Ono što zid ne pokazuje, termovizija otkriva.

Istraživanje Univerziteta u Torontu pokazalo je da poliuretanska pena u prvih 80 godina zadržava 85% svojih termoizolacionih svojstava. To je jedan od ključnih razloga zašto promoviramo ovaj proizvod.

Ne sleže se, ne pomera i ne ostavlja praznine.

To znači dugoročnu efikasnost i sigurnost da izolacija radi svoj posao — danas, i decenijama kasnije.



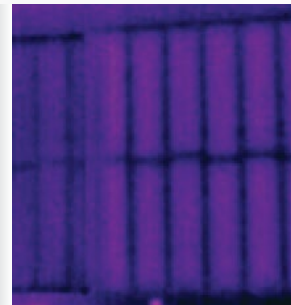
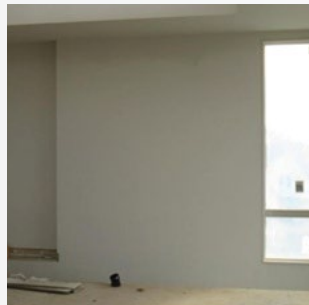
Primer izolacije penom

Razlika je vidljiva:

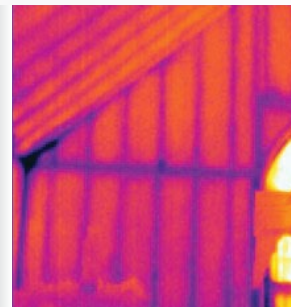
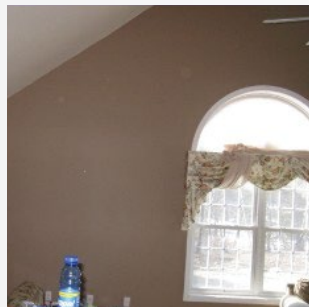
Ovo poređenje pokazuje efekat ugradnje pene. Bez šupljina, bez prekida, bez termičkih mostova.

Sve je ravnomerno pokriveno, što direktno utiče na smanjenu potrebu za energijom.

Ovakvi rezultati ne zavise samo od materijala, već i od načina ugradnje. Zato posebnu pažnju posvećujemo preciznosti izvođenja radova.



- Pena ravnomerno prekriva zid bez praznina i prekida.



- Toplotni snimci — jasna slika učinka.

Kanna-RockSolid

R na 10cm: 6.5

Kanna-ThermoMax

R na 10cm: 3.4-3.7

Celuloza

R na 10cm: 3.1-3.3

Kamena vuna

R na 10cm: 2.9-3.4

Stiropor

R na 10cm: 2.7-3.2

Staklena vuna

R na 10cm: 2.6-3.1

- › **Termički je efikasnija** - toplotna otpornost je veća, a toplotna provodljivost manja.
- › **Potpuno dihtuje i eliminiše prekide - poređenje termalnih kamera** pokazuje prednost u odnosu na druge metode.
- › **Dugotrajnije rešenje** - Naučna istraživanja univerziteta u Torontu su pokazala da je životni vek pene između **80 i 100 godina**. U prvih 80 godina pena zadržava 85% termičkih svojstava.
- › **Kreira i do 154% veće uštede** - kombinacija ovih faktora rezultira u **moderno** rešenje koje stvara energetski **efikasnije** objekte.
- › **Isplativa investicija** - stvara drastično manje račune za grejanje i hlađenje i time uvećava vaš kućni budžet svakog meseca.



Koji su glavni benefiti?



Štedite novac – manji računi za grejanje i hlađenje i značajno veće uštede.



Bezbričnost – dugoročna izolacija bez potrebe za intervencijama.



Doprinos održivoj budućnosti - manji CO₂ otisak čime doprinosite očuvanju planete.



Veći komfor – Vaša porodica može da uživa u adekvatnoj temperaturi.



Zdraviji prostor – pena blokira alergene i zagađivače.



Investirate u trajno rešenje – istraživanja (U of T) pokazala su da ovo rešenje traje od 80-100 godina.

Zadovoljni smo izolacijom, sve pohvale za izvođače radova, kako je obećano, tako i urađeno. Moja preporuka.

-Jelena Đorđević

Veoma smo zadovoljni, znatna je razlika. Bilo nam je čudno da smo uspeli prespavati noć bez ventilatora i znojenja. Ekipa je tip-top, dobri ljudi. Nemam zamerki.

-Aleksandar Jovanović

Zadovoljni smo kako su majstori odradili posao, brzo kvalitetno i korektno! Pozdrav za ceo tim iz Kikinde.

-Mirjana Janković

Mi smo prezadovoljni, oseti se velika razlika bez i sa izolacijom... Posao odrađen u dogovoreno vreme, brzo i profesionalno.

-Pavle Matović

Kako funkcioniše ugradnja/instalacija?

Pena se nanosi u **tečnom stanju** i u roku od nekoliko sekundi se širi i čvrsti, stvarajući **kontinuirani izolacioni sloj** bez spojeva.

Zavisno od vašeg objekta i cilja, izolaciju nanosimo:

Do grede

Ekonomično rešenje, kada vam je plafon već dovoljno nizak i svaki centimetar znači.



Preko grede

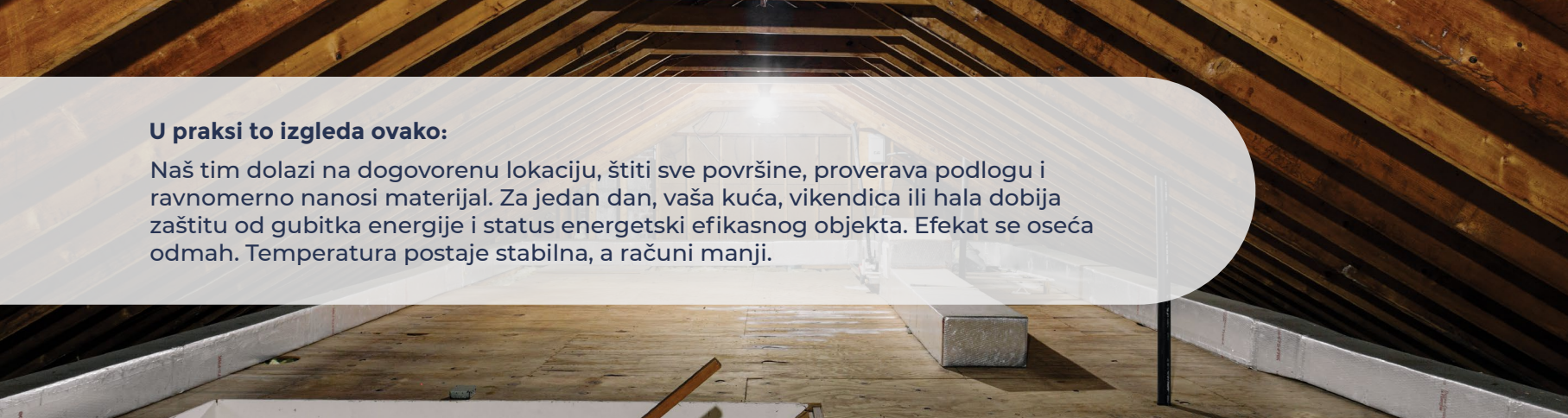
Za optimalnu termo efikasnost, najbolji odnos cene i rezultata.



Do profila

Za maksimalnu delotvornost i maksimalne uštede.





U praksi to izgleda ovako:

Naš tim dolazi na dogovorenu lokaciju, štiti sve površine, proverava podlogu i ravnomerno nanosi materijal. Za jedan dan, vaša kuća, vikendica ili hala dobija zaštitu od gubitka energije i status energetske efikasnosti objekta. Efekat se oseća odmah. Temperatura postaje stabilna, a računi manji.

Kako da pripremim prostor?

1

Očistite tavan – potrebno je obezbediti prostor za rad.

2

Proverite da li krov ima foliju – Ovo je važno. Inženjerska preporuka je da postoji paropropusna/vodonepropusna folija pre izolacije.

3

Kontaktirajte nas – dogovaramo termin i počinjemo radove!

Vaš prvi korak ka energetskoj efikasnosti:

*Da li Vaš kućni budžet „leprša“ kroz neadekvatno izolovan prostor?
Pozovite nas za besplatnu procenu termalnom kamerom.*



064 567 567 8



www.kanna.rs

KANNA
NOVA GENERACIJA
IZOLACIJA



[izolacija.kanna](https://www.instagram.com/izolacija.kanna)