



Jednostavan kalkulator povrata ulaganja

Vodić za korištenje

Vodić objašnjava kako ispuniti obavezna polja kalkulatora povrata ulaganja za energetska obnova zgrada. Uz to, nudi primjere, tipične izvore podataka i praktične savjete kako bi ga svaki građanin mogao pouzdano koristiti.

Tablica sadržaja

Ključni pojmovi	2
Kome je alat namijenjen?	2
Savjeti za korisnike	2
Ulazni podaci	2
A. Informacije o zgradi i energetski profil	3
B. Uštede troškova povezane s uštedom energije i obnovljivim izvorima energije	4
C. Troškovi projekta obnove	4
D. Doprinos tržišnoj vrijednosti nekretnina	5
Konačni rezultati	5

Ključni pojmovi

- ★ **ROI (povrat ulaganja):** Financijska metrika koja pokazuje koliku korist (ušteta + povećanje vrijednosti nekretnine) dobivate u usporedbi s troškovima obnove.
Primjer: ROI od 5% godišnje znači da svake godine povratite 5% ulaganja.
- ★ **Razdoblje povrata:** Broj godina potrebnih da se ukupne koristi (ušteta + povećanje vrijednosti) izjednače s troškovima obnove.
- ★ **OIE (obnovljivi izvori energije):** Zelena energija na licu mjesta kao što su solarni paneli, kotlovi na biomasu ili dizalice topline.
- ★ **Grijana površina:** Dio zgrade koji se grije ili hladi, mjereno u četvornim metrima (m²).

Kome je alat namijenjen?

- **Primarni korisnici:** voditelji projekata, zaposlenici lokalne samouprave, stambene zajednice etažnih vlasnika, javne stambene agencije vlasnici zgrada, konzultanti.
- **Šira javnost:** svi zainteresirani da vide isplati li im se obnova.

Savjeti za korisnike

- Koristite **konzervativne procjene** – previše optimistični ulazi mogu dati pogrešan povrat ulaganja.
- Ako niste sigurni, oslonite se na **regionalne prosjeke** ili **vrijednost za stanje prije i nakon obnove**.
- Tretirajte ovo kao **alat za provjeru**, a ne kao zamjenu za potpunu izvedivost ili tehničko-financijsku analizu.
- Ovaj vodič prikazuje sve podatke u **eurima (€)**. Možete koristiti vlastitu valutu – to neće promijeniti konačne rezultate, jer su ROI i povrat omjeri, a ne apsolutne vrijednosti.

Ulazni podaci

⚠ **Odricanje od odgovornosti:** Izbjegavajte nagađanje. Ako ne znate, koristite konzervativne ili jednake vrijednosti prije/poslije.

A. Informacije o zgradi i energetska profil

- **ID zgrade:** Slobodan tekst za identifikaciju (ime, adresa ili interni kod).
- **Grijani prostor:** Jedno ili drugo
 - Prosječna veličina apartmana × broj stanova, ILI
 - Ukupna grijana površina zgrade:

Total building conditioned area available

☒ Yes

Izvor: energetska pregled, arhitektonski nacrt, građevinska dokumentacija.

- **Broj stanova:** Samo stambene jedinice (isključujući poslovne prostore ako su odvojeni).
- **Specifična potrošnja energije prije obnove:** kWh/m²/godišnje.

Izvor: energetska pregled, računi za komunalne usluge ili nacionalna baza podataka o energiji u zgradama (npr. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske (DZS)).

- **Specifična potrošnja energije nakon obnove:** predviđena vrijednost nakon mjera obnove.

Izvor: simulacije energetskog pregleda, projektna dokumentacija ili referentne vrijednosti iz sličnih obnovljenih zgrada.

- **Proizvodnja obnovljivih izvora energije:** električna energija/toplinska energija proizvedena iz obnovljivih izvora energije na lokaciji zgrade (npr. solarna fotonaponska energija).

Izvor: ponude dobavljača, alati za simulaciju fotonapona ili podaci o prošloj proizvodnji ako su OIE već instalirani.

Ovaj odjeljak izračunava ukupnu uštedu energije za zgradu.

B. Uštede troškova povezane s uštedom energije i OIE

- **Specifični trošak goriva za grijanje [€/MWh]:**

Izvor: najnoviji računi za komunalne usluge, ugovori ili prosječne regionalne tarife (bruto, uključujući poreze i distribuciju).

Savjet: Blago precijenite, jer cijene energije imaju tendenciju rasta.

- **Specifični trošak električne energije [€/MWh]:** Isti kao u prethodno navedenom tekstu.

- **Troškovi rada i održavanja [€/godišnje]:**

Primjeri: godišnji servis, zamjena filtera, čišćenje dimnjaka, inspekcije, mali popravci.

Izvor: dokumentacija o opremi, ugovori s dobavljačima i za održavanje, referentne vrijednosti za slične zgrade.

U ovom se odjeljku izračunavaju godišnje uštede troškova zbog smanjene potrošnje energije i OIE.

C. Troškovi projekta obnove

Možete odabrati:

1. **Detaljni unos podataka** (za stručnjake, iz dokumentacije o natječaju/projektu):

- a. Izrada projekta: revizije, dokumentacija, dozvole

Izvor: projektantski ugovor, proračun projekta.

- b. Rad: radnici, inženjeri, nadzornici

Izvor: ponude izvođača, natječaji.

- c. Materijali: izolacija, prozori, fasada, krov

Izvor: ponude dobavljača, računi za izvedene radove.

- d. OIE oprema: solarni paneli, kotlovi na biomasu, dizalice topline

Izvor: ponude dobavljača, proračun projekta.

- e. Ostalo: skele, gospodarenje otpadom, nepredviđeni troškovi

Izvor: proračun izvođača, projektna dokumentacija.

2. **Pojednostavnjeni unos:** unesite samo **ukupni trošak obnove:**

Izvor: proračun projekta, ponude izvođača ili prošli projekti slične veličine.

– Total renovation project costs

☒ Yes

U ovom se odjeljku izračunavaju ukupni troškovi projekta obnove.

D. Doprinos tržišnoj vrijednosti nekretnina

- **Prije obnove [€/m²]:** Tržišna vrijednost neobnovljene zgrade.
Izvor: izvješća o tržištu nekretnina, procjene porezne vrijednosti koje provodi općina / gradska vlast ili podaci od npr. Agencije za pravni promet i posredovanje nekretninama (APN), upravitelja zgrada ili odjeli u općinama ili gradskim vlastima za imovinsko-pravne poslove
- **Nakon obnove [€/m²]:** Tržišna vrijednost obnovljene, energetske učinkovite zgrade.
Izvor: oglasi za prodaju ili najam stanova/poslovnih prostora u zgradama koje su već prošle obnovu ili procjene ovlaštenih stručnjaka.
- **Životni vijek projekta [godine]:** očekivani vijek trajanja mjera obnove.
Tipično trajanje:
 - Izolacija: 30–40 godina
 - Stolarija: 20–30 godina
 - Oprema za grijanje/hlađenje: 15–20 godina*Izvor:* tehnički listovi proizvođača, građevinski standardi/norme gradnje ili pretpostavke energetskog pregleda.

Ovaj odjeljak procjenjuje potencijalno povećanje vrijednosti zgrade.

Konačni rezultati

Alat izračunava:

- **ROI [% godišnje]** = udio godišnjeg povrata ulaganja.
- **Razdoblje povrata [godine]** = vrijeme do uštede + povećanje vrijednosti troškova obnove.

Stavovi i mišljenja izraženi ovdje pripadaju isključivo autoru/autorima i ne odražavaju nužno stavove Europske unije ili CINEA-e. Ni Europska unija ni tijelo koje dodjeljuje sredstva ne mogu se smatrati odgovornima za njih.