

PRIMJER DOBRE PRAKSE

ENERGETSKA OBNOVA OBITELJSKE KUĆE U POSEDARJU



OTVORENI DIJALOG
PARTNERA
Suradnja u cilju
dekarbonizacije zgrada
do 2050. godine



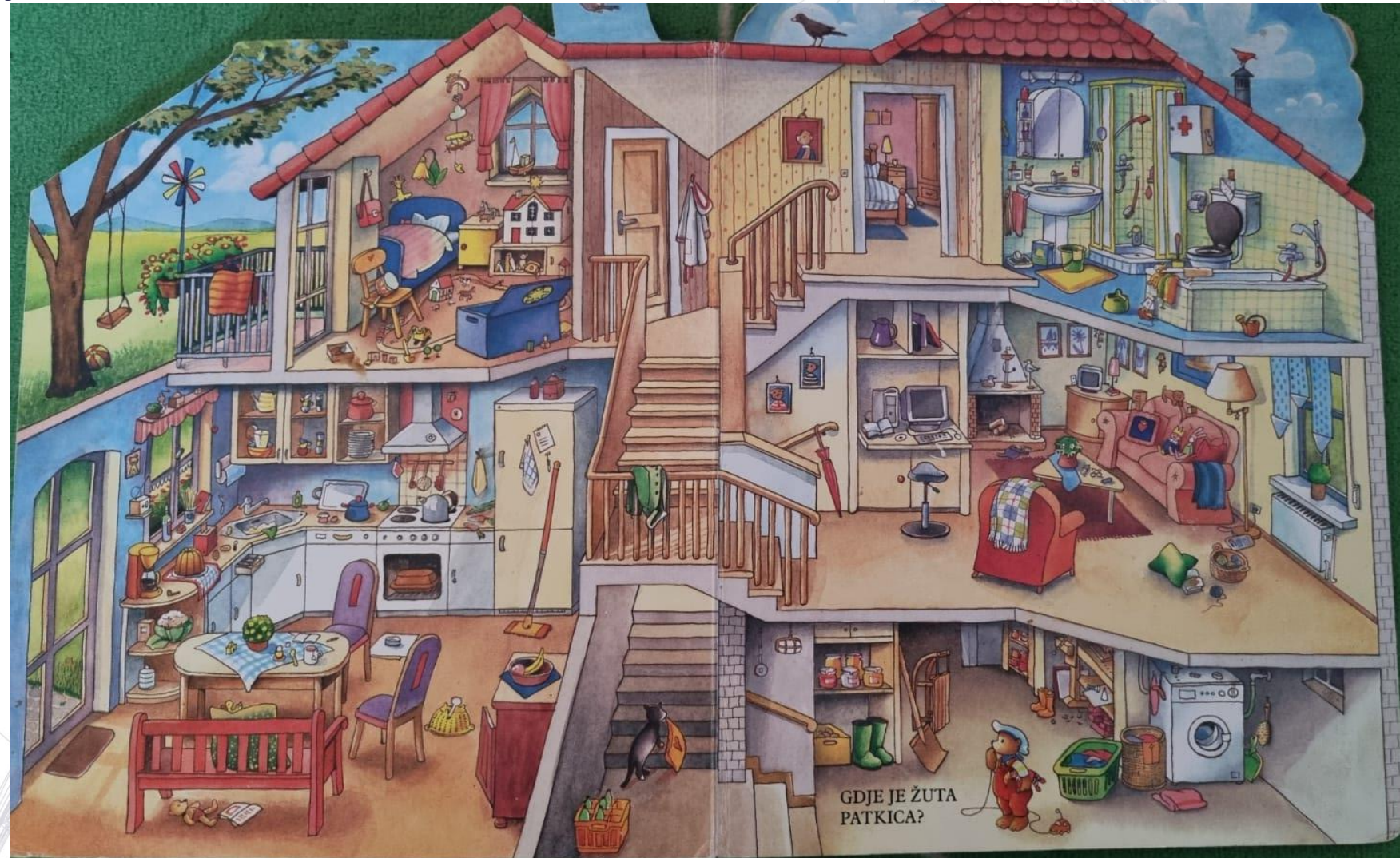
REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo prostornoga uređenja,
graditeljstva i državne imovine



Financira
Europska unija
NextGenerationEU

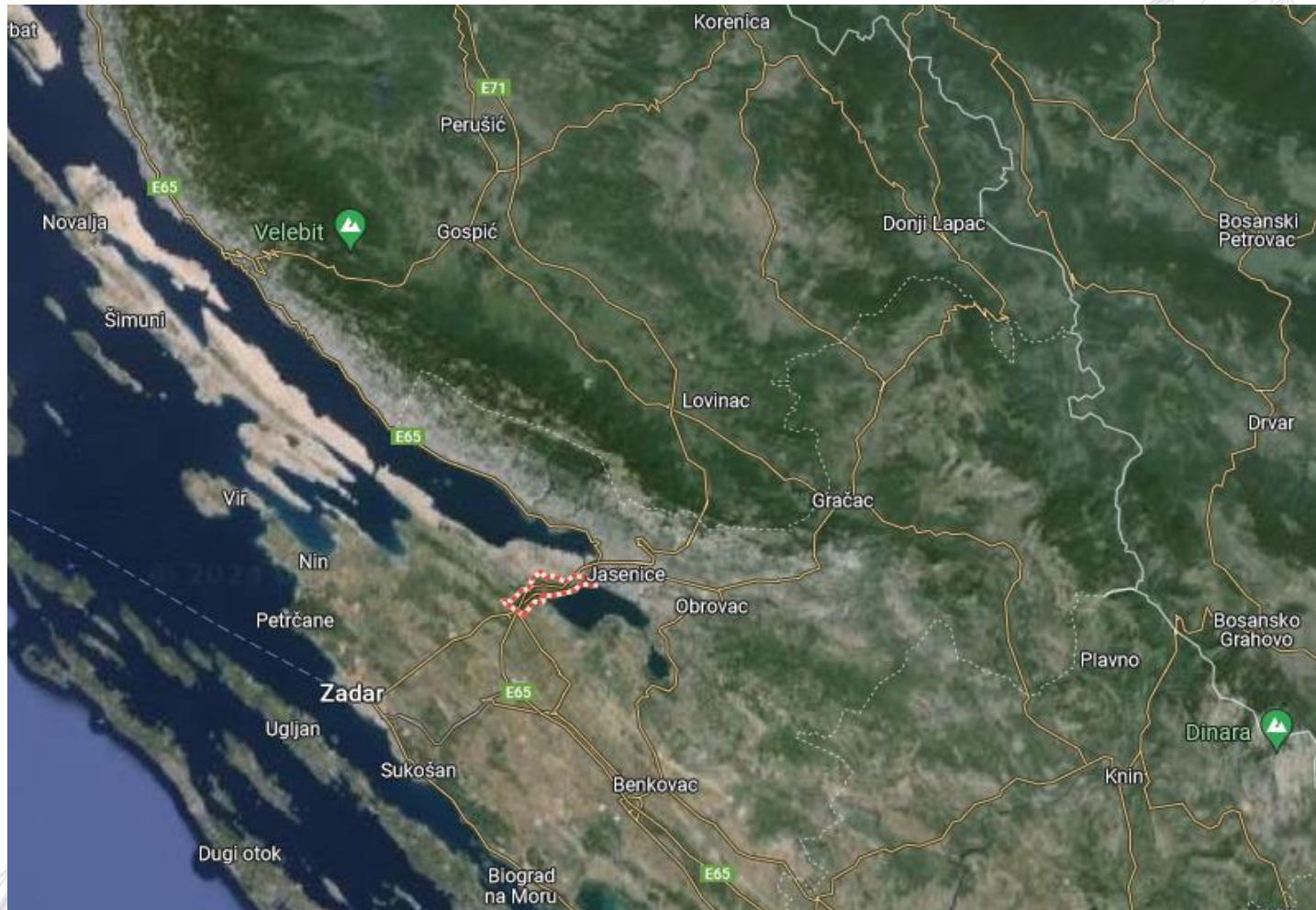
0. UVOD

- Jedna tipična obiteljska kuća:
 - prizemlje:
 - dnevni dio stana,
 - garaža,
 - praonica, špajza
 - kat – sobe
 - tavan



0. UVOD

- Prvi od elemenata koji je važan za odabir sustava obnove – područje na kojem se kuća nalazi
- Posedarje – Dalmacija, ali ni približna klima kao npr. na Hvaru, ili u Makarskoj



1. OBNOVA OVOJNICE ZGRADE

- Konačan rezultat energetske obnove uvelike ovisi i o startnoj poziciji ovojnice zgrade
- Zid: Porotherm blok 25 cm + žbuka – što je u vrijeme gradnje zadovoljavalo propise fizike zgrade
- Stolarija: drvena
- PROBLEMI:
 - dotrajala stolarija
 - povremena pojava gljivica na nekoliko kritičnih mjesta



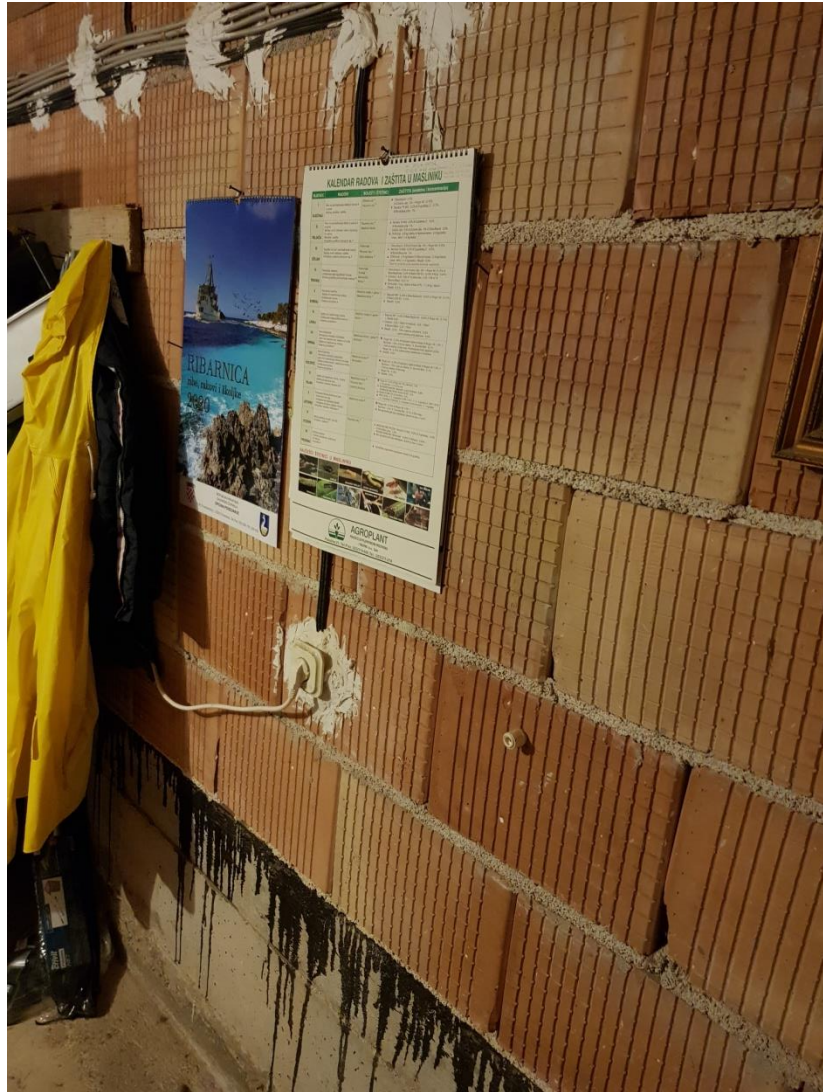
1. OBNOVA OVOJNICE ZGRADE

REDOSLIJED:

1. zamjena stolarije
2. izolacija zida i stropa garaže prema grijanim prostorima
3. izolacija zida i poda tavana prema grijanim prostorima
4. izrada ETICS fasadnog sustava s 8 cm EPS-a



1. OBNOVA OVOJNICE ZGRADE



ZID PREMA NEGRIJANIM DIJELOVIMA: garaži i tavanu



1. OBNOVA OVOJNICE ZGRADE



1. OBNOVA OVOJNICE ZGRADE



1. OBNOVA OVOJNICE ZGRADE

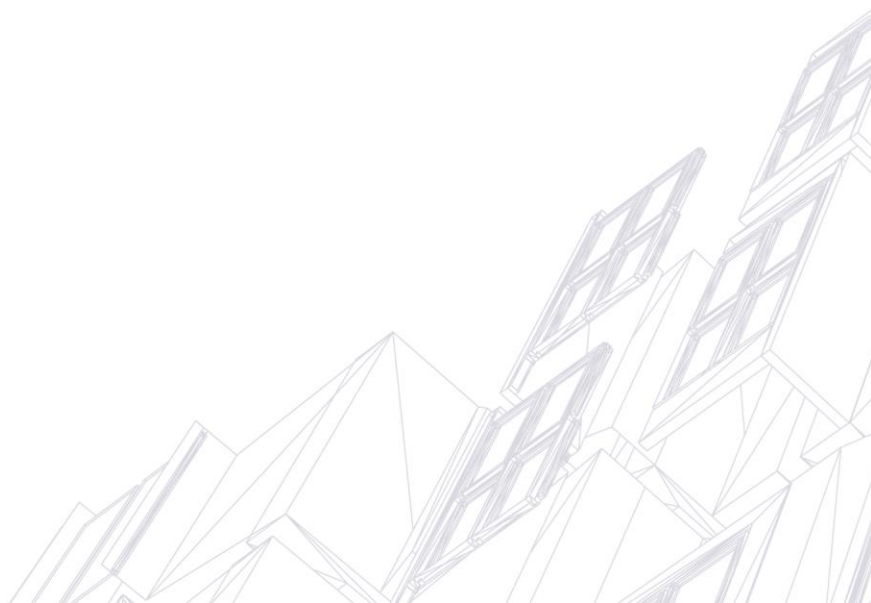
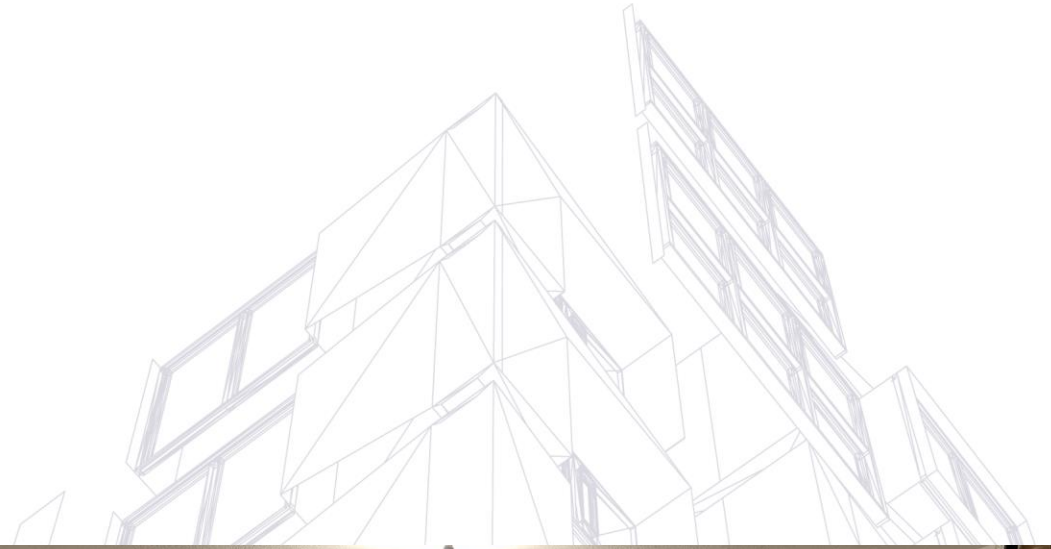


1. OBNOVA OVOJNICE ZGRADE

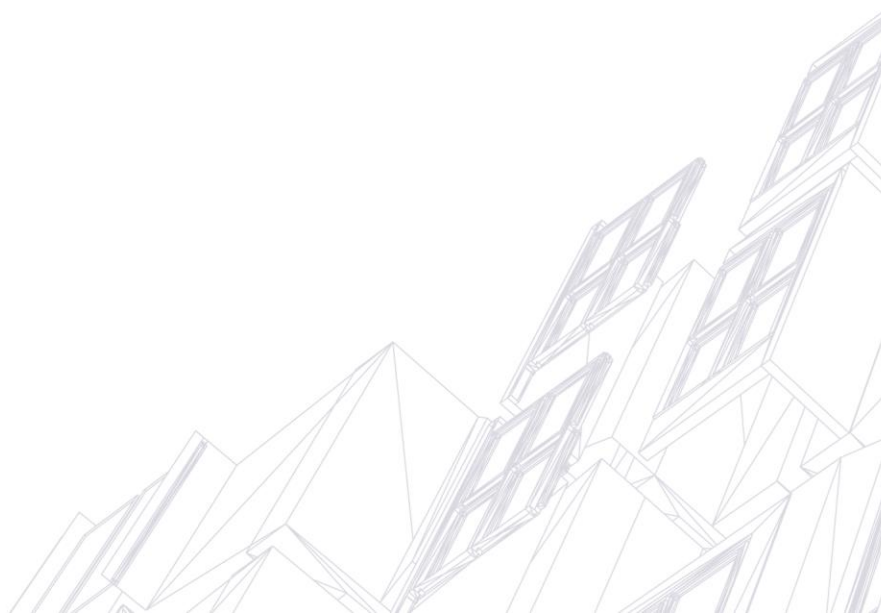
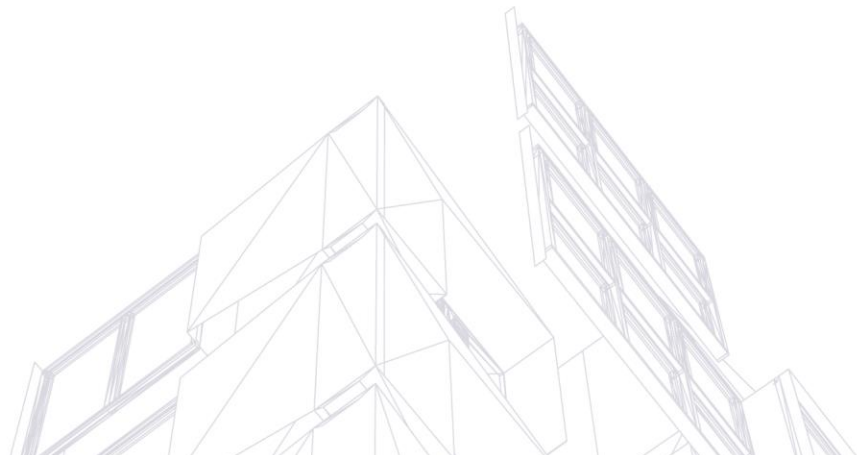


Važno: stručni, ovlašteni izvođači – pravilna ugradnja!

1. OBNOVA OVOJNICE ZRGADE



1. OBNOVA OVOJNICE ZGRADE



1. OBNOVA OVOJNICE ZGRADE



1. OBNOVA OVOJNICE ZGRADE

Unatoč relativno dobroj startnoj poziciji u smislu kvalitete stolarije i vanjskih zidova, te unatoč znatno skupljoj varijanti zaštite od sunca – grilje, energetska obnova ovojnice zgrade se pokazala više nego isplativom.

Već nakon prve sezone uočljiva značajno bolja mikroklima u kući koja se očituje u nekoliko ključnih elemenata:

1. značajno toplije zimi
2. ljeti puno ugodnije, manje se pali klima za hlađenje
3. nema pojave gljivica na nekoliko kritičnih hladnih pozicija.

SUMIRANO:

- Stolarija – (sa skupim griljama!) – 16.000 €, 6.300 € dobili od Fonda
- Fasada – 13.500 €, 5.200 € dobili od Fonda
- Sveukupno s popratnim troškovima (limarija, klupčice, komarnici) 32.400 €, Fond ukupno 11.500 €

Nakon pozitivnog prvog iskustva, za kompletiranje energetske obnove odlučujemo se i na ugradnju obnovljivih izvora energije.

2. UGRADNJA OBNOVLJIVIH IZVORA

Startna pozicija:

- spremnik UNP-a u najmu (INA)
- plinski bojler
- centralno grijanje s radiatorima



dodatno:

- solari (cijevni) za potporu zagrijavanja vode u spremniku za PTV i za centralno grijanje
(loše izbalansiran sustav – prevelik spremnik, solari premalo doprinose zimi, a ljeti problem s pregrijavanjem)

2. UGRADNJA OBNOVLJIVIH IZVORA

Kad smo ugradili centralno grijanje i uveli UNP cijena je bila 4 kn/kg.

Potrošnja: cca 1.200 kg plina po sezoni

2022.g. cijena plina 11 kn/kg

PROBLEM:

Toplinska pumpa i radijatori?!?

Nije uobičajeno, kombinira se u novim objektima s podnim grijanjem radi niže temperature polaznog voda.

Ili s klima jedinicama...



2. UGRADNJA OBNOVLJIVIH IZVORA



ODABIREMO:

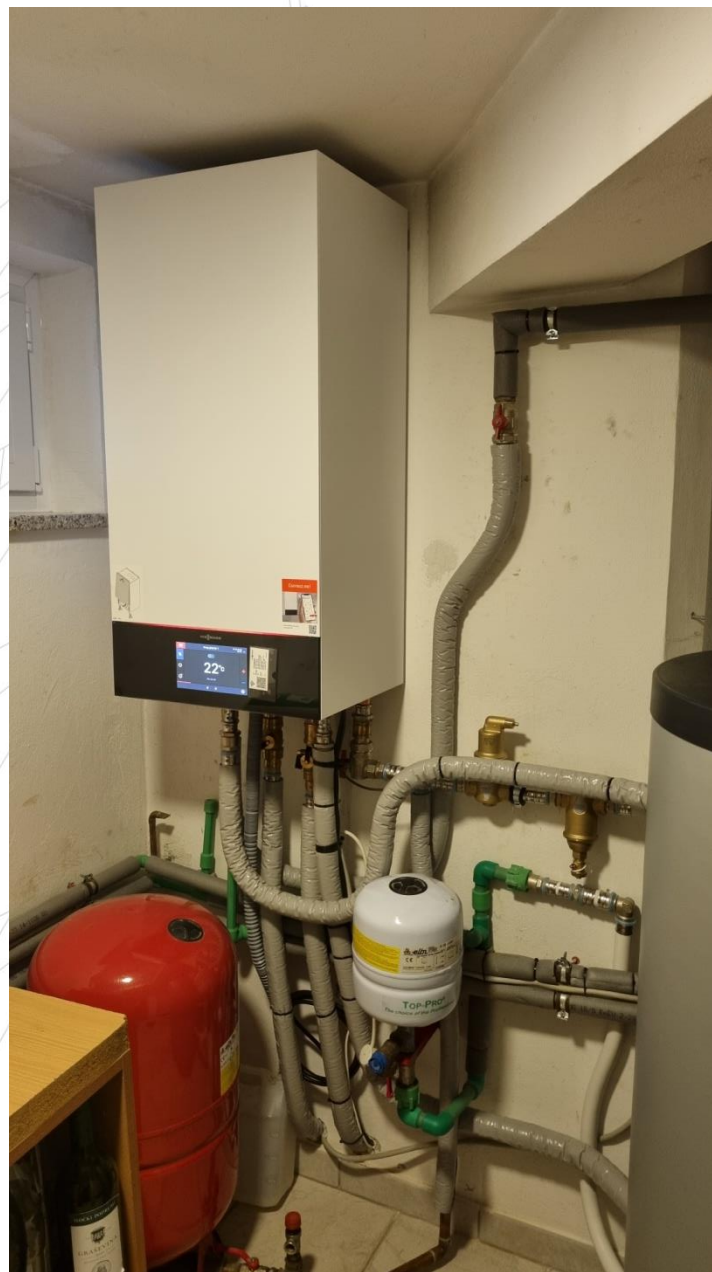
Dizalicu topline koja podržava nešto višu temperaturu polaznog voda, pa odgovara i sustavu s postojećim radijatorima.

Novi spremnik vode od 200 l

Unutarnja jedinica s digitalnim upravljačkim ekranom.

Sve se upravlja aplikacijom putem mobitela.

Omogućena kontrola potrošnje električne energije na dnevnoj bazi.



2. UGRADNJA OBNOVLJIVIH IZVORA

REZULTAT:

U sezoni grijanja se puno lakše postiže viša temperatura unutarnjeg prostora (i do 23° što stari sustav uopće nije mogao postići!).

Umjesto

dnevne potrošnje plina od 100 kn → dnevna potrošnja struje 30 kn !!
(u najhladnijem periodu sezone grijanja)

SUMIRANO:

Ukupna cijena novog dijela sustava 11.700 €, od Fonda dobili 5.200 €

Ako smo s prvom mjerom energetske obnove ovojnice zgrade bili zadovoljni, s ovom smo mjerom –
ODUŠEVLJENI!

Svjesni smo da možda cijena struje neće ostati dugo ovakva i zato se spremamo i za treću mjeru:
ugradnju solarnih panela za proizvodnju vlastite struje što bi zaokružilo cijelu priču u potpuno suvislu i
pametnu cjelinu.

3. ZAKLJUČAK

Nakon što vas
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost počasti udjelom sredstava za
energetsku obnovu vaše kuće,

vaša vas

KUĆA ČASTI

boljom toplinskom zaštitom, ugodnijom atmosferom doma, boljom kvalitetom života,
pa čak i boljom energijom!

