

Energetska obnova zgrada

- uloga Fonda

Prof. dr. sc. Ljubomir Majdandžić, v.d. direktora Fonda



FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ENERGETSKU UČINKOVITOST



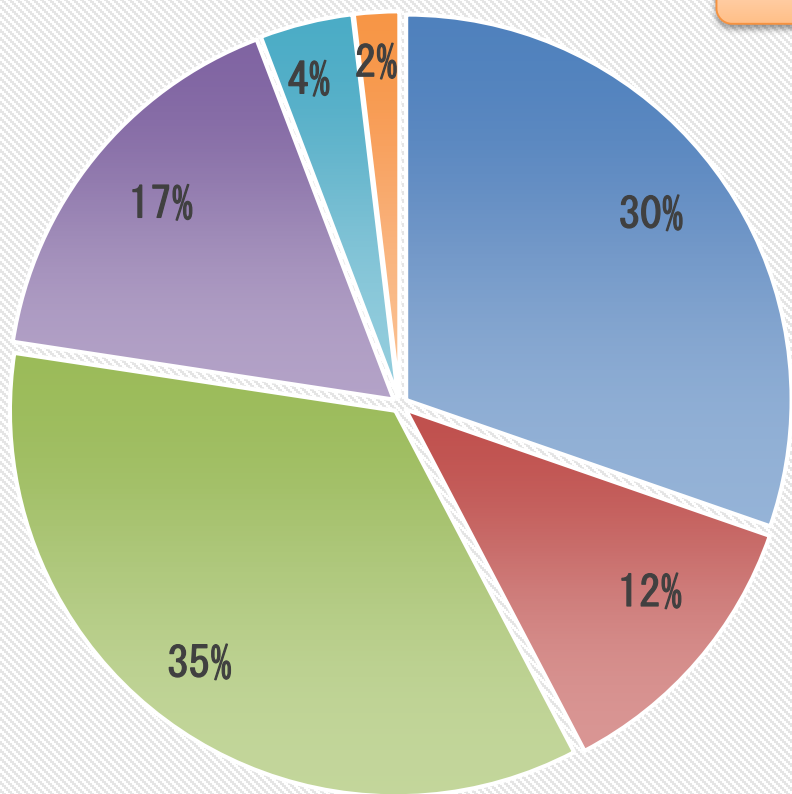
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

- Izvanproračunska pravna osoba s javnim ovlastima
- Primjenom načela “**onečišćivač plaća**” osigurava sredstva za financiranje programa, projekata i drugih aktivnosti u područjima:
 - zaštite okoliša i prirode,
 - energetske učinkovitosti (EnU) i
 - obnovljivih izvora energije (OIE)
- **Korisnici:** jedinice lokalne i regionalne samouprave, javne ustanove, trgovačka društva, obrtnici, građani (fizičke osobe), zadruge, udruge...



Struktura potrošnje energije u Hrvatskoj

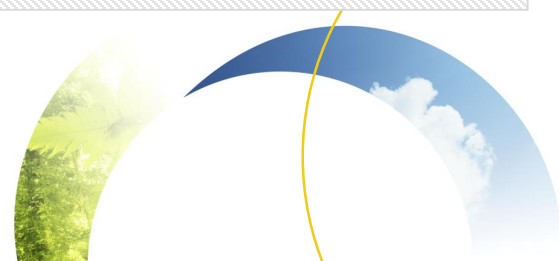
42% energija se troši u zgradama



- Stambene zgrade
- Nestambene zgrade
- Promet
- Industrija
- Poljoprivreda
- Građevinarstvo



FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ENERGETSKU UČINKOVITOST

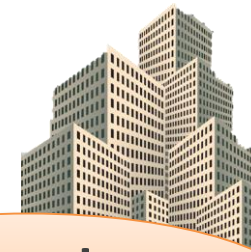


Dosadašnji rezultati program energetske obnove



Obiteljske kuće

15.648 obiteljskih kuća
660 mil. kn



Višestambene zgrade

2.324 višestambene zgrade
279 mil. kn

Nestambene zgrade



262 javne zgrade
671,2 mil. kn

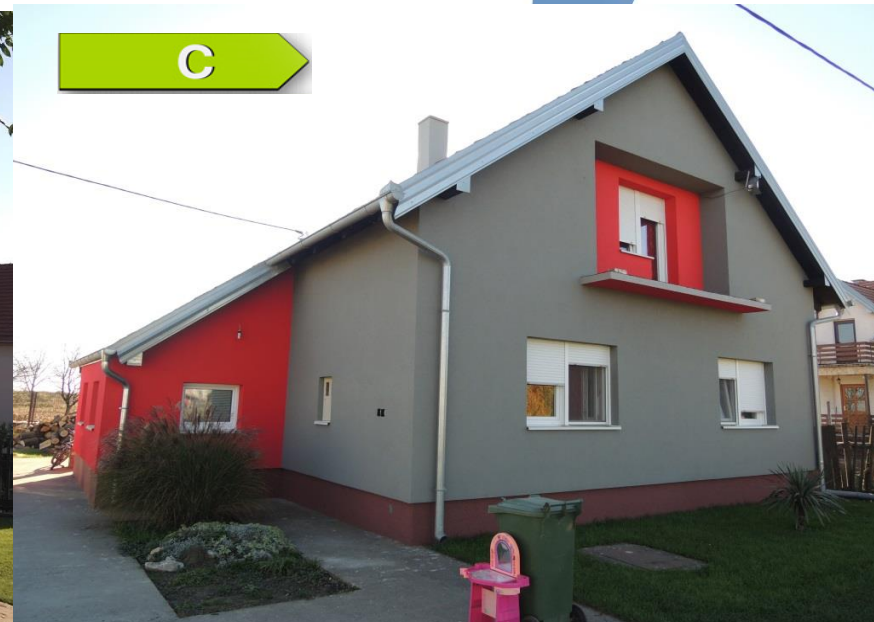
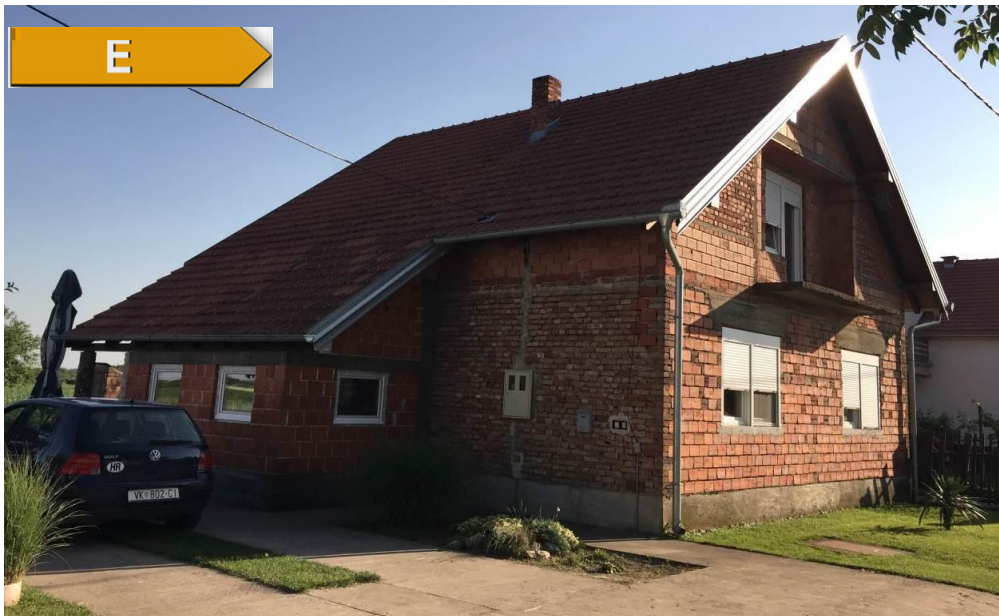


80 komercijalnih zgrada
46 mil. kn



Primjer - energetska obnova obiteljske kuće

- Obiteljska kuća se nalazi u Vođincima, izgrađena 2002. godine, površine 216m²
- U sklopu projekta obnove, postavljena je toplinska zaštita vanjske ovojnice (zaštita vanjskog zida) i zamijenjen dio stolarije
- Iz energetskeg razreda **E** prešla u **C** (potrošnja iz 160 kWh/m² u 54,5 kWh/m²)
- **UKUPNA VRIJEDNOST INVESTICIJE:** 59.504,60 kn
- **SUFINANCIRANJE FONDA:** 47.603,6 kn (80%, PDS)
- **GODIŠNJE UŠTEDE:** oko 4.000 kuna godišnje tj. gotovo 18.000 kWh

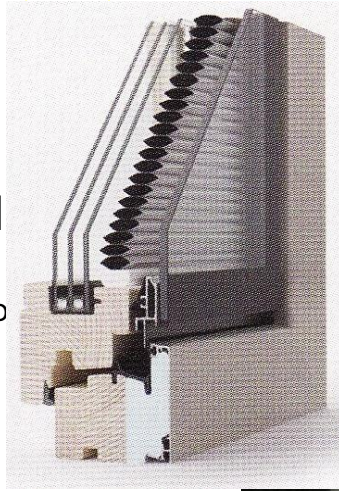




Osobno 15-godišnje iskustvo u EU i OIE, Projekt Špansko-Zagreb

Oprema:

- solarni kolektori 10 m²
- spremnik topline 750 l
- spremnik kišnice 8000 l
- solarni moduli 7,14 kW_p
- 14 x 175 9,59 kW
- 20 cm kamena vuna



Ušteda:

- toplinske energ. 80%
- el. energije 25% više
- vode 55%
- godišnje smanjenje
CO₂ ca. 10500 kg



Primjer energetske obnove VSZ - Dubrovnik

- Mjere energetske obnove: toplinska zaštita vanjske ovojnice te krova, zamjena vanjske stolarije, ugradnja sustava solarnih kolektora za pripremu PTV
- Ukupna vrijednost investicije: **1,6 milijuna kn**
- Sufinanciranje Fonda: **630.000 kn (40%)**



Program energetske obnove (2014. i 2015.)

Industrija

49 projekata
19 mil. kn



Javna rasvjeta

264 projekta
54,4 mil. kn



Energetska obnova proizvodne hale – Ivančica d.d.

- Projekt energetske obnove proizvodne hale Pogon 1 Ivanec tvornice obuće Ivačica d.d.uključuje zamjenu stolarije, rekonstrukciju krovišta, zamjenu rasvjete te ugradnju 42m² solarnih toplinskih kolektora
- **UKUPNA VRIJEDNOST INVESTICIJE: 2.421.271 kn**
- **SREDSTVA FONDA: 902.676 kn**
- **GODIŠNJE UŠTEDE:**
Godišnja ušteda energije je oko **320.761 kWh** odnosno **287.592 kuna** te su smanjene emisije CO₂ za **73 tone**.



EU sredstva: OPKK 2014. - 2020., EnU

- 2016. godine prelazi se s nacionalnih na EU sredstva financiranja



Zgrade
javnog
sektora
212 mil. €

Obiteljske
kuće
30 mil. €

Višestambene
zgrade
70 mil. €

Proizvodna
industrija
60 mil. €

Uslužni
sektor
40 mil. €



FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ENERGETSKU UČINKOVITOST



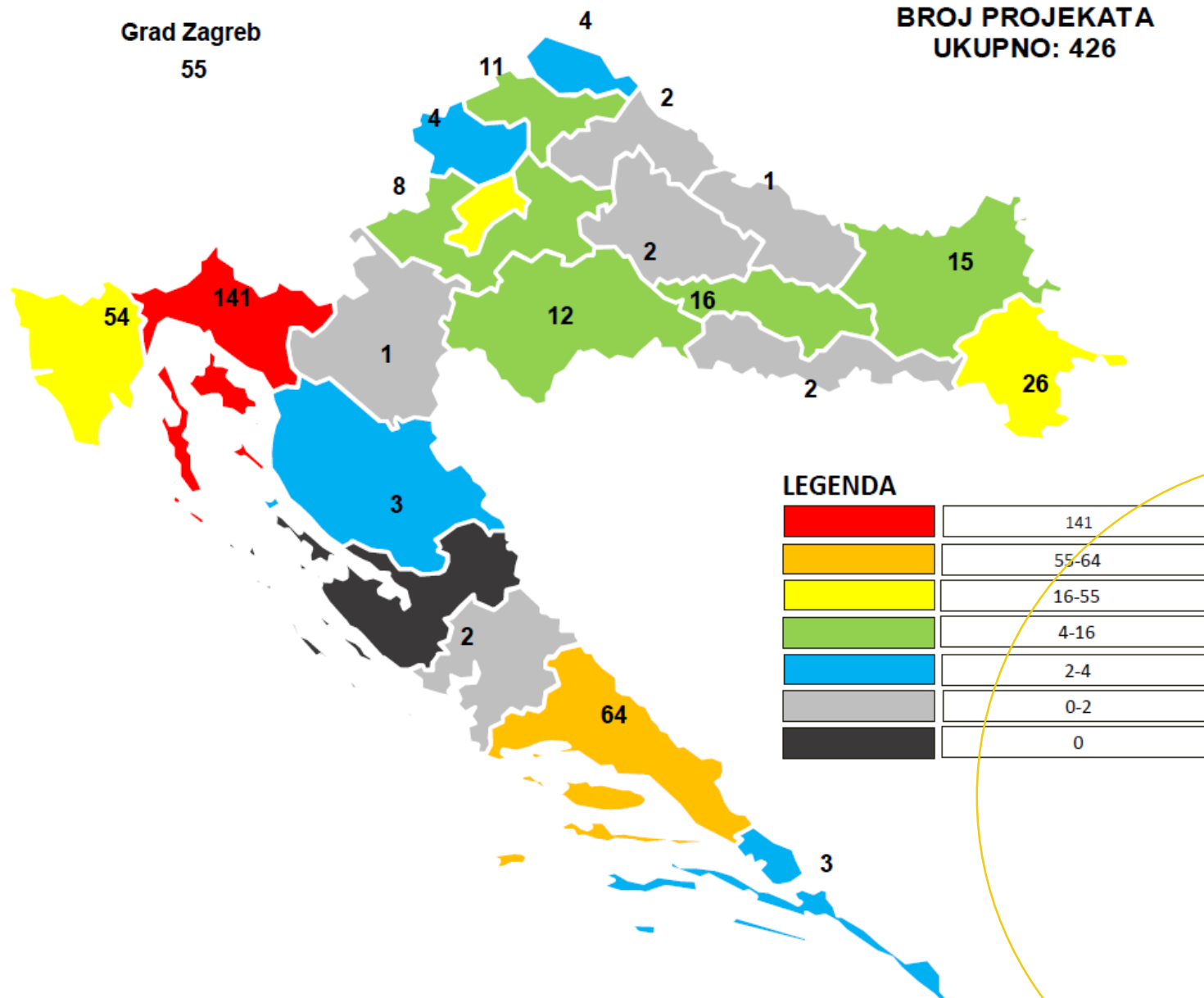
REZULTATI PRIJAVE

Javni poziv za energetska obnovu višestambenih zgrada

- Sektor za energetska učinkovitost FZOEU inicijalno zaprimio **750** projektnih prijedloga od više od 50 prijavitelja
- Izdano je **616** Izjava o spremnosti projektnih prijedloga
- Ukupna vrijednost radova energetske obnove (projekti koji su dobili Izjavu od Fonda): **više od 1 milijardu kuna**
- Ukupno zatraženo bespovratnih sredstava: **629 milijuna kuna**
- U PT2 zaključno s 31.1. 2017. pristiglo **648** prijavljenih projekata energetske obnove

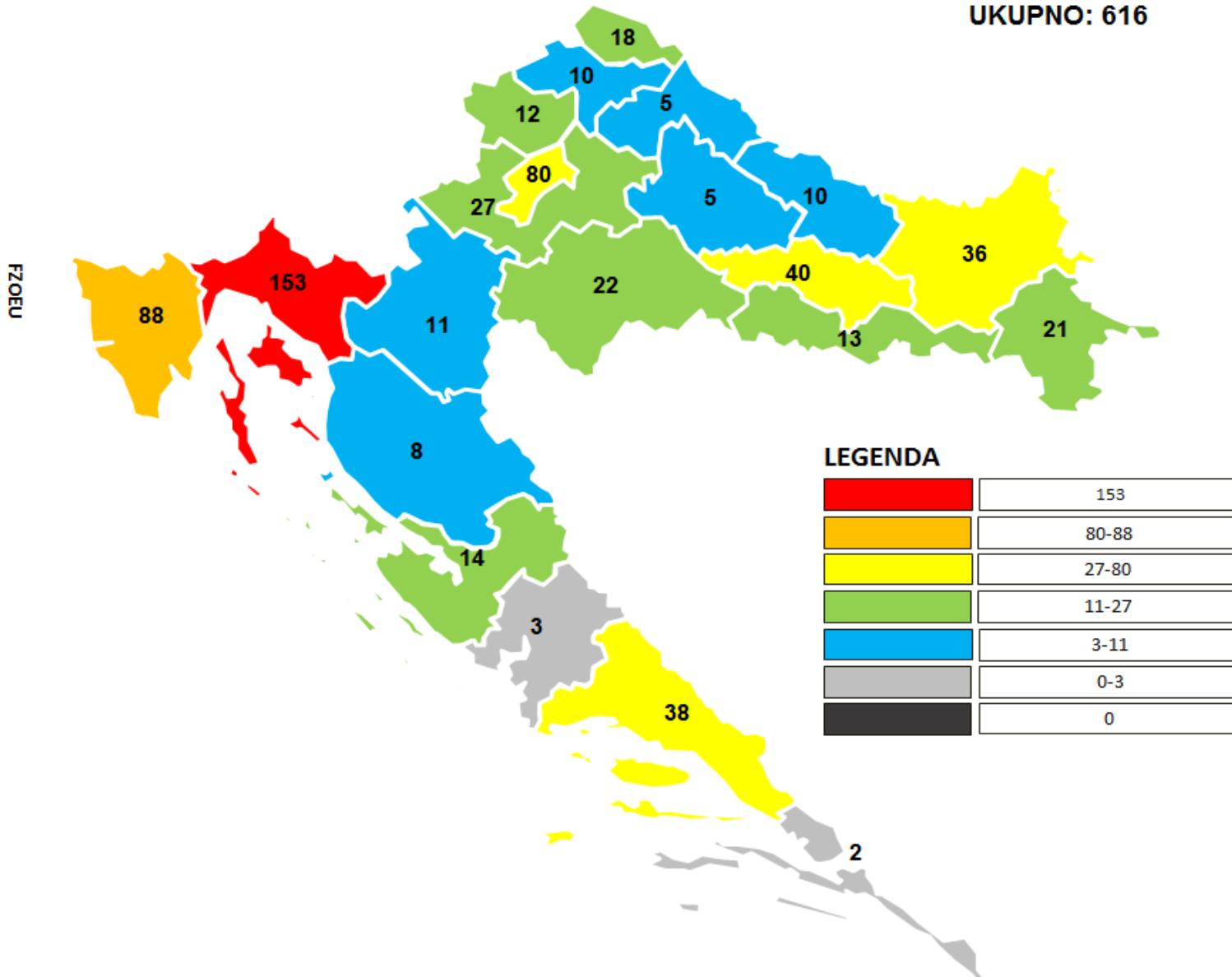


Rezultati programa sufinanciranja energetske obnove do 2016.



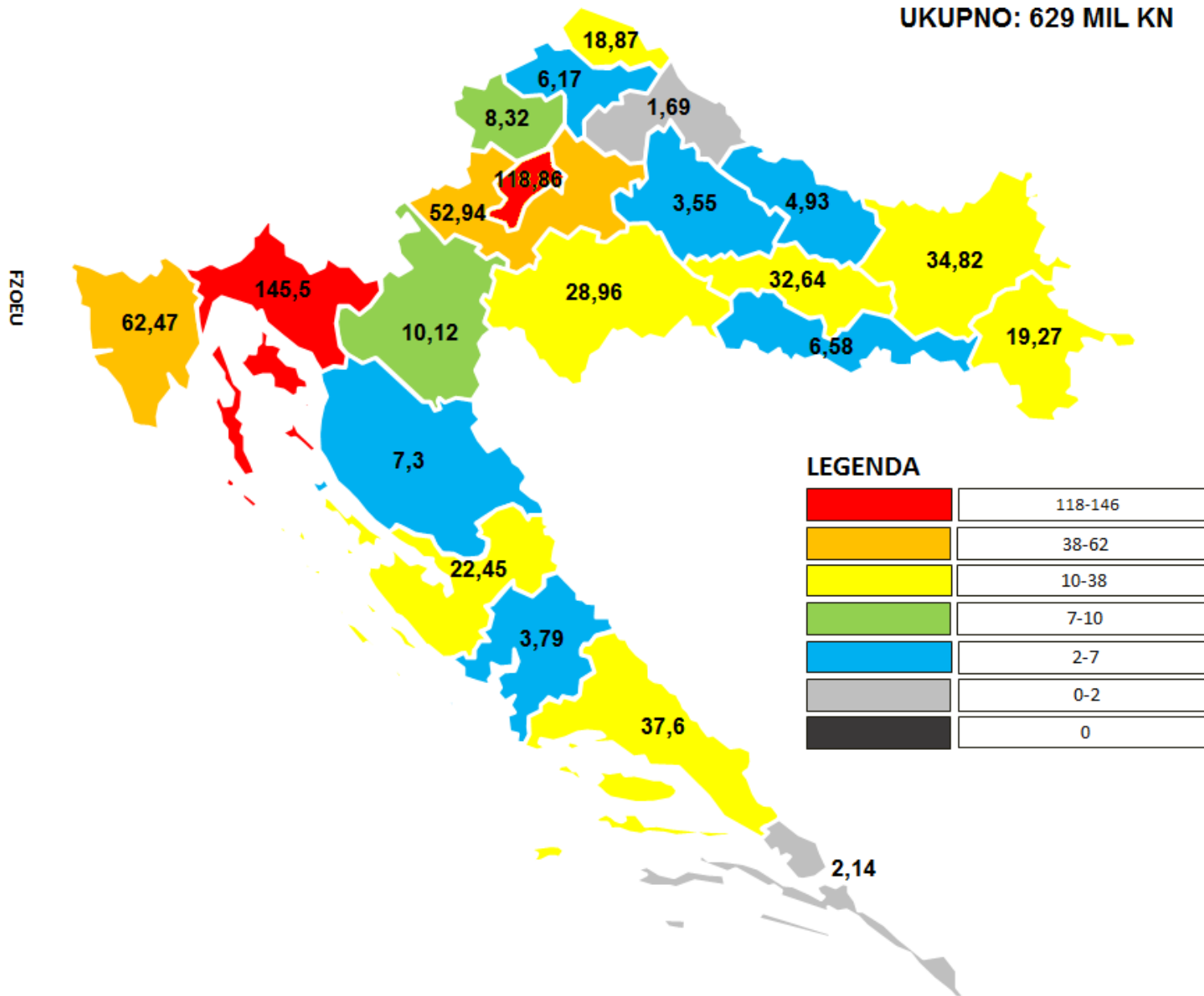
Projekti obnove po županijama prijavljeni za EU sufinanciranje

BROJ PROJEKATA
UKUPNO: 616

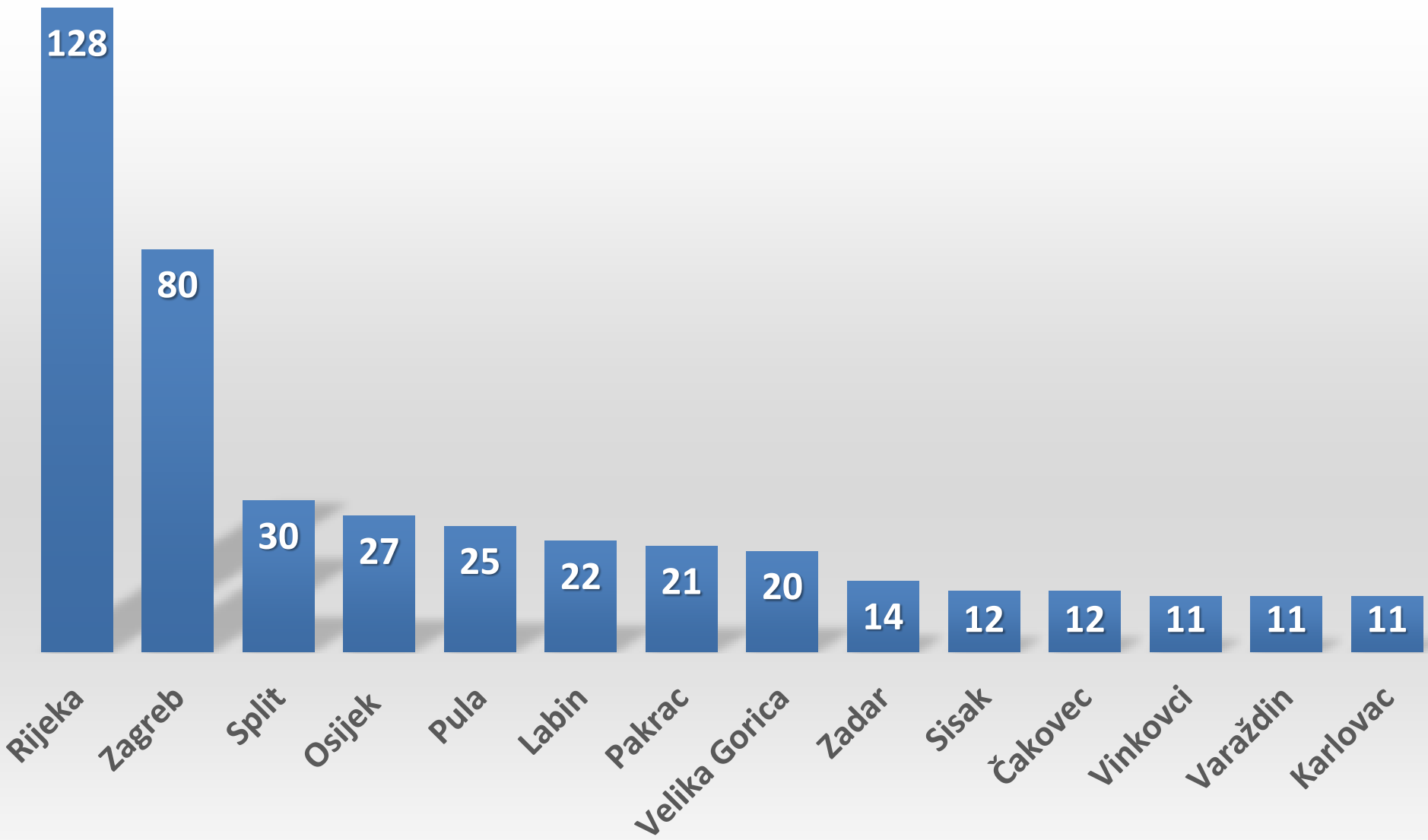


Planirana bespovratna sredstva po županijama

BESPOVRATNA SRETSTVA
UKUPNO: 629 MIL KN



Najveći broj prijavljenih projekata po gradovima



INFORMACIJE O PRIJAVLJENIM PROJEKTIMA VSZ (1/2)

- Projekti obnove obuhvaćaju više od **1,4 milijuna m²** stambene površine
- U zgradama je više od **17.000 kućanstava**

PREMA NACIONALNOM PROGRAMU ENERGETSKE OBNOVE VIŠESTAMBENIH ZGRADA, PLANIRALO SE GODIŠNJE OBUHVATITI POLA MILIJUNA KVADRATA, ALI PLANOVI SU PREMAŠENI

U 2017. uredit će se 'grad' veličine Šibenika

616 prijavljenih projekata čeka zeleno svjetlo, a njihova ukupna površina veća je od 1,4 milijuna metara četvornih. U tim zgradama više je od 16.500 stanova



INFORMACIJE O PRIJAVLJENIM PROJEKTIMA (2/2)

- Prosječna starost zgrade je **oko 50 godina**
- Prosječna ušteda Qh,nd = **66,8%**
- **Očekuje se smanjenje 20.500 t CO₂**
- Najčešći energetske razred su **D i E**



Primjeri planiranih projekata obnove



Primjeri planiranih projekata obnove



Primjeri planiranih projekata obnove



REZULTATI PRIJAVE

Energetska obnova zgrada i korištenje OIE u javnim ustanovama koje obavljaju djelatnost odgoja i obrazovanja

- Fond je u svojstvu PT2 zaprimio **231** projekt energetske obnove fakulteta, škola, vrtića te učeničkih domova diljem Hrvatske. Prijava je završila u ponoć 22.2.2017.
- Ukupna vrijednost projekata energetske obnove kreće se **oko 800 milijuna kuna**
- Ukupno zatraženo bespovratnih sredstava **oko 402 milijuna kuna**
- **Prosječna** očekivana ušteda u zgradama prijavljenima na poziv **65%**, u nekim projektima i veća od **80%**, dok je **minimum** propisan pozivom **50%**
- 60-ak škola planira primjenu sunčanih toplinskih kolektora za zagrijavanje vode, a njih 10-ak i ugradnju fotonaponskih modula za proizvodnju struje



INFORMACIJE O PRIJAVLJENIM PROJEKTIMA

- odgojno-obrazovne ustanove

- Površina prijavljenih zgrada obuhvaća oko **442.000 m²**
- U zgradama je više od **17.000** kućanstava
- Prosječna starost zgrade je **oko 50 godina** (najviše iz 1963.)
- Prosječna ušteda $Q_{h,nd}$ = **65,46%**
- Očekuje se smanjenje **181.000 kWh/godišnje t CO₂**
- Najčešći energetska razred je **D**



Primjeri planiranih projekata obnove



ŠTO NAKON PRIJAVE PROJEKATA VSZ i O-O USTANOVA?

- Prijavljeni projekti će biti evaluirani u roku od **120 dana** te će biti izrađena rang lista projekata prema ostvarenom broju bodova
- Ministarstvo graditeljstva kao posredničko tijelo razine 1 na temelju evaluacije donosi Odluku o prihvaćenosti projekata
- Nakon Odluke, u roku **45 dana** slijedi ugovaranje s korisnicima sredstava



FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ENERGETSKU UČINKOVITOST

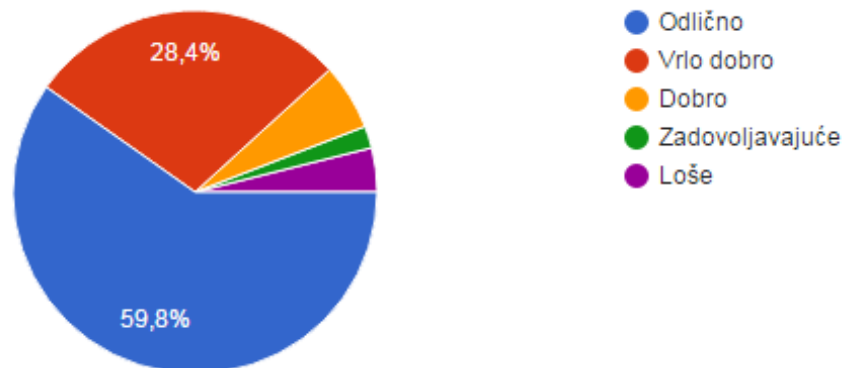


Rezultati anketnih upitnika

1. Molimo ocijenite tehničku podršku djelatnika Fonda u procesu pripreme projekata.

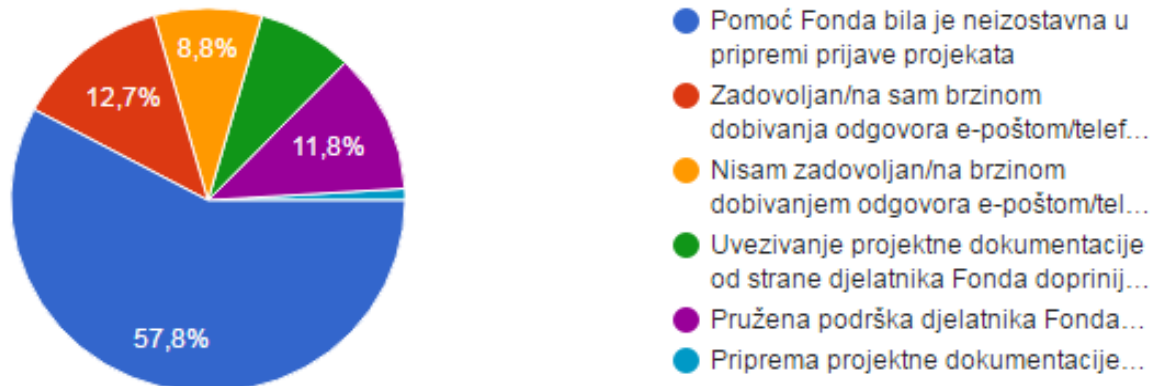
(102 odgovora)

*Tehnička pomoć
tima za višestambene zgrade*



2. Označite tvrdnju koja najbolje opisuje Vašu suradnju sa stručnim timom Fonda u pripremi projektnih prijedloga

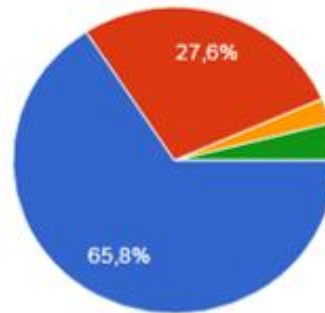
(102 odgovora)



1. Molimo ocijenite tehničku podršku djelatnika Fonda u procesu pripreme projekata.

(76 odgovora)

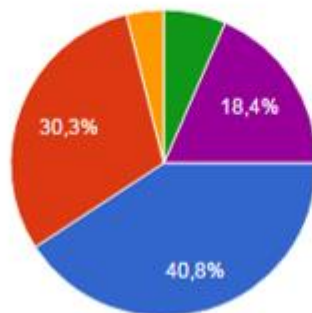
Tehnička pomoć tima za odgojno-obrazovne institucije



- Odlično
- Vrlo dobro
- Dobro
- Zadovoljavajuće
- Loše

2. Označite tvrdnju koja najbolje opisuje Vašu suradnju sa stručnim timom Fonda u pripremi projektnih prijedloga.

(76 odgovora)



- Pomoć Fonda bila je neizostavna u pripremi prijave projekata
- Zadovoljan/na sam brzinom dobivanja odgovora e-poštom/telef...
- Nisam zadovoljan/na brzinom dobivanjem odgovora e-poštom/tel...
- Uvezivanje projektne dokumentacije od strane djelatnika Fonda doprinij...
- Pružena podrška djelatnika Fonda...
- Priprema projektne dokumentacije...



FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ENERGETSKU UČINKOVITOST





Hvala na pažnji

vsz.eu@fzoeu.hr



Europska unija
Zajedno do fondova EU



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo regionalnoga razvoja
i fondova Europske unije



EUROPSKI STRUKTURNI
I INVESTICIJSKI FONDOVI



Operativni program
**KONKURENTNOST
I KOHEZIJA**



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo graditeljstva i
prostornoga uređenja



FOND ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ENERGETSKU UČINKOVITOST