

Namenska kreditna linija u funkciji razvoja OIE i podsticaja projekata energetske efikasnosti

The dedicated line of credit in development RES
and support of energy efficiency projects

Garancijski fond AP Vojvodine

Coolheating:

Capacity building training course on financing & business models

1st June 2017, Šabac

dr Goran Vasić

Sadržaj prezentacije

1. Postojeći regulatorni – zakonski okvir i iskoristivi tehnički potencijal
2. Aktivnosti i profil Garancijskog fonda AP Vojvodine
3. Kako je nastala namenska kreditna linija za podršku razvoja OIE i EE
4. Primeri dobre prakse
5. Novi proizvodi

Zakonski okvir – OIE - biomasa

- Zakon o energetici – 2004. godine
- Strategija razvoja energetike RS do 2015. godine
- Program ostvarivanja strategije RS za period 2007. do 2012. godine
- Uredbe kojima se uvode „feed-in“ tarife – 2009. godine
- Zakon o energetici – 2011. godine
- Ministarski sastanak Energetske zajednice u Budvi 2012. godine
- Zakon o energetici – 2014. godne

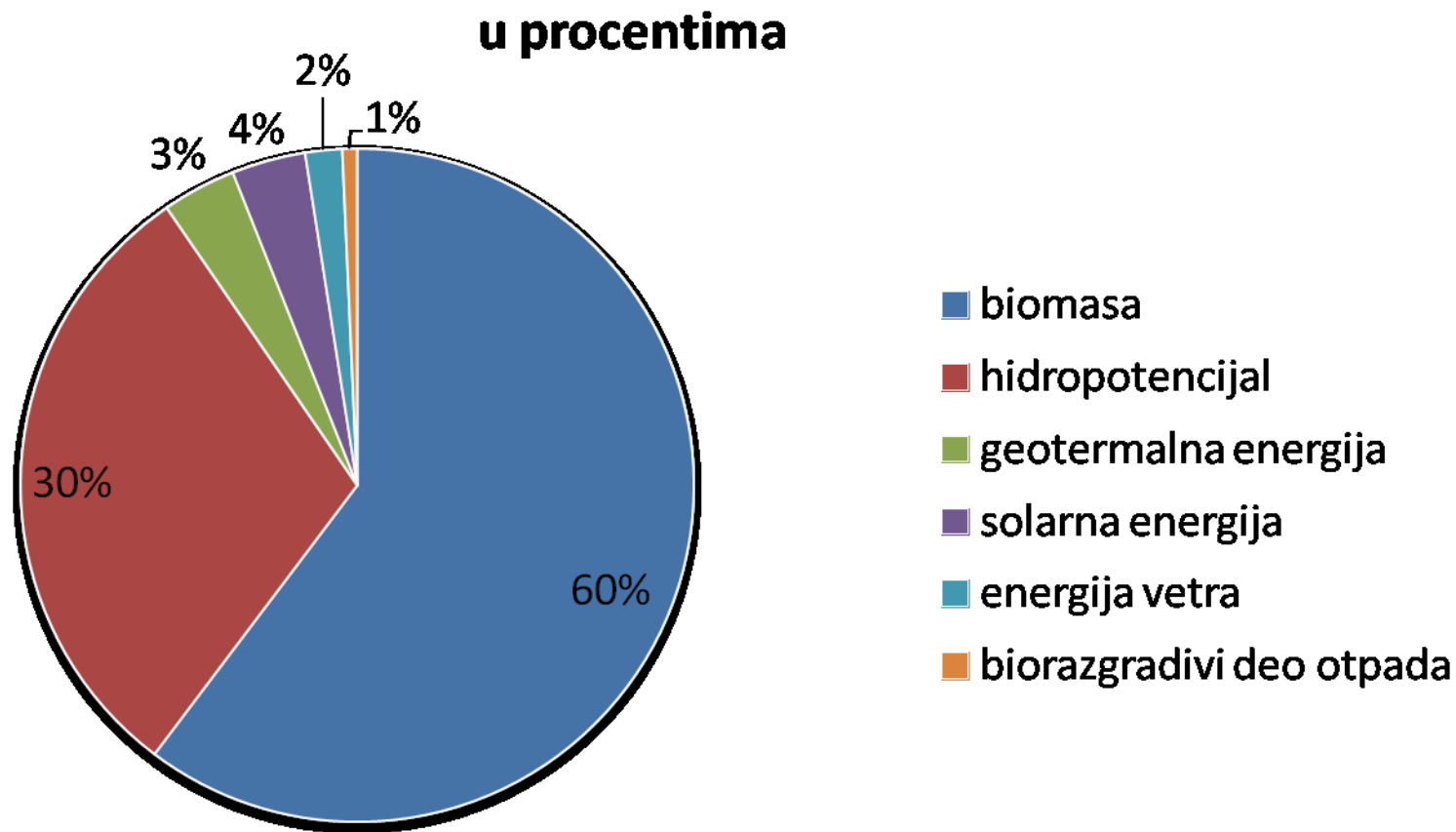
Nacionalni akcioni plan za korišćenje OIE Republika Srbija

- Međunarodne obaveze – Zakon o ratifikaciji ugovora o osnivanu Energetske zajednice
- Direktiva **2009/28/EC** – obavezujući ciljevi da se do 2020. godine obezbedi **20%** u bruto finalnoj potrošnji energije iz OIE i **10%** u sektoru transporta
- Obrazac za izradu dokumenta propisan je Odlukom **2009/548/EC**
- Postavlja nacionalne ciljeve za učešće energije iz OIE u sektoru saobraćaja, električne energije i grejanja i hlađenja (za članice EU bazna godina 2005. dok za članice EZ bazna godina 2009.)
- Obavezujući cilje za RS je **27%** u 2020. godini

Tehnički iskoristivi potencijal OIE u Mtoe

OIE	Iskorišćeno	Na raspolaganju	ukupno
Biomasa	1,1	2,3	3,4
Hidropotencijal	0,9	0,8	1,7
Geotermalna energija			0,2
Solarna energija			0,2
Energija vetra			0,1
Biorazgradivi deo otpada			0,04
TOTAL			5,6

Struktura procenjenog tehnički iskoristivog potencijala OIE u Republici Srbiji



NAPOIE - aktivnosti

- Izgradnja objekata koji zadovoljavaju zahteve u pogledu EE i korišćenja OIE
- Energetska sanacija zgrada i uvođenje OIE u zgradarstvu
- Zamena ulja za loženje, uglja i prirodnog gasa koji se koriste za grejanje biomasom i drugim OIE
- Uvođenje daljinskih sistema grejanja baziranih na korišćenju OIE i kombinovanoj proizvodnji električne energije i toplotne energije
- Zamena korišćenja električne energije za proizvodnju sanitarne tople vode solarnom energijom i drugim OIE
- Proizvodnja električne energije iz OIE
- Uvođenje biogoriva i drugih OIE u sektor saobraćaja
- Razvoj distributivne mreže za priključenje manjih proizvođača električne energije
- Korišćenje i proizvodnja opreme i tehnologija koje će omogućiti efikasnije korišćenje energije iz OIE

NAPOIE – ključne programske akcije

- Obezbediti vodeću ulogu javnog sektora u sprovođenju politike efikasne upotrebe energije i OIE
- Postavljanje efikasne upotrebe energije i OIE kao jednog od prioriteta u Strategiji razvoja energetike RS na takav način da se podstakne ekonomski razvoj države (proizvodnja opreme i tehnologije za zelenu energiju)
- Dosledno sprovođenje planiranih mera u oblasti OIE i energetske efikasnosti koji su definisani programskim dokumentima države
- Razdvajanje održive proizvodnje biomase, biogasa i biogoriva visokoefikasnim tehnologijama i obezbeđenje finansijske podrške za takav razvoj
- Formiranje tržišta biomase

NAPOIE – mere podrške

- Donošenje i unapređivanje pravnog okvira koji će podstaći energetske efikasnije korišćenje energije i veće korišćenje OIE
- Mere ekonomskih podsticaja kroz nastavljane već uspostavljane šeme podrške za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora i kogeneracija toplotne i električne energije sa visokom efikasnošću procesa, kao i pripremom smernica za podršku proizvodnje toplotne energije iz OIE na lokalnom nivou, direktne finansijske stimulacije i odgovarajuće poreske politike
- Mere koje će podstaći održivo tržište biomase
- Unapređenje administrativnih procedura za investicije u oblasti OIE i provera njihove efikasnosti kroz demonstracione projekte
- Sistemsko promovisanje primera najboljih praksi
- Sistem energetskog menadžmenta
- Sistemsko planiranje projekata u oblasti OIE

Cilj za sektor električne energije u 2020. godini

Vrsta OIE	MW	Pretpostavljeni broj radnih sati	GWh	Ktoe	Učešće u %
HE (preko 10 MW)	250	4430	1108	95	30,3
MHE (do 10 MW)	188	3150	592	51	16,2
Energija vetra	500	2000	1000	86	27,4
Energija sunca	10	1300	13	1	0,4
Biomasa / elektrane sa kombionovanom proizvodnjom	100	6400	640	55	17,5
Biogas (stajnjak) – elektrane sa kombinovanom proizvodnjom	30	7500	225	19	6,2
Geotermalna energija	1	7000	7	1	0,2
Otpad	3	6000	18	2	0,5
Deponijski gas	10	5000	50	4	1,4
Ukupno planirani kapacitet	1092		3653	314	100,0

Proizvodnja u sektoru grejanja i hlađenja u 2020. godini

Vrste OIE	ktoe	Učešće u dodatno planiranoj proizvodnji toplotne energije do 2020. godine u odnosu na baznu 2009. godinu u %
Biomasa – elektrane sa kombinovanom proizvodnjom	49	33
Biomasa (SDG)	25	16
Biogas (stajnjak) – elektrane sa kombinovanom proizvodnjom	10	7
Geotermalna energija	10	7
Energija sunca	5	3
Biomasa u individualnim domaćinstvima	50	34

Aktivnosti Garancijskog fonda AP Vojvodine u periodu 2005. do 2015. godine

Akcija	Efekat	Garancijski potencijal u RSD	Broj garancija
Nabavka mineralnog đubriva	20.148 tona	334.053.488	42
Nabavka nove poljoprivredne mehanizacije	1.143 komada	3.220.484.590	1.009
Kupovina poljoprivrednog zemljišta	1.550 hektara	532.489.692	326
Podrška ženskom preduzetništvu	869 novih radnih mesta	296.752.079	230

Podrška obnovi poljoprivredne mehanizacije poljoprivredni sajam 2007. godine



Podrška ženama preduzetnicama koje rade i žive na selu



Podrška ženama preduzetnicama koje rade i žive na selu Kikinda 2011. godine



Podrška ženama preduzetnicama koje rade i žive na selu



Podrška ženama preduzetnicama koje rade i žive na selu IPA projekat 2012. godine



Inicijalna konferencija Partnerstvo Baden-Wurttemberg i Republika Srbija u oblasti bioenergije 9. i 10. septembar 2014. godine



Prijem u bioenergetskom selu Untermasholderbah



Kupole postrojenja za biogas i zasad eksperimentalnih energetskih biljaka



Postrojenje za proizvodnju biogasa i električne energije (350 kWe i 250 kWt)



Proizvodnja električne energije priključeno na mrežu 2004. godine



Rezervno postrojenje za daljinsko grejanje i razvod toplovoda po selu



Kotao na drvenu sečku – rezervno postrojenje 200 kW



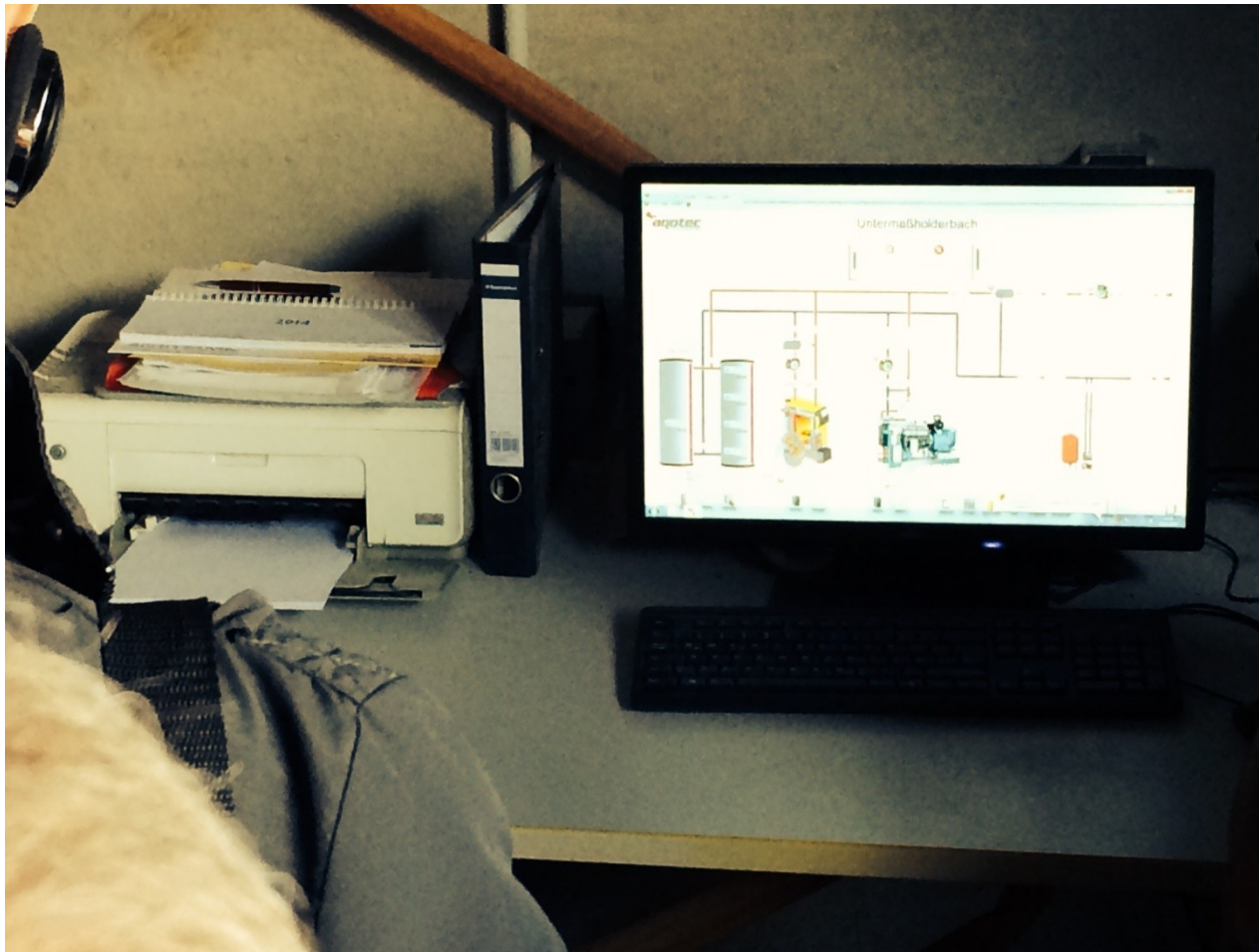
Razvod toplovoda po ulicama dužine 2.300 m na koji je priključeno 30 stambenih i poslovnih objekata



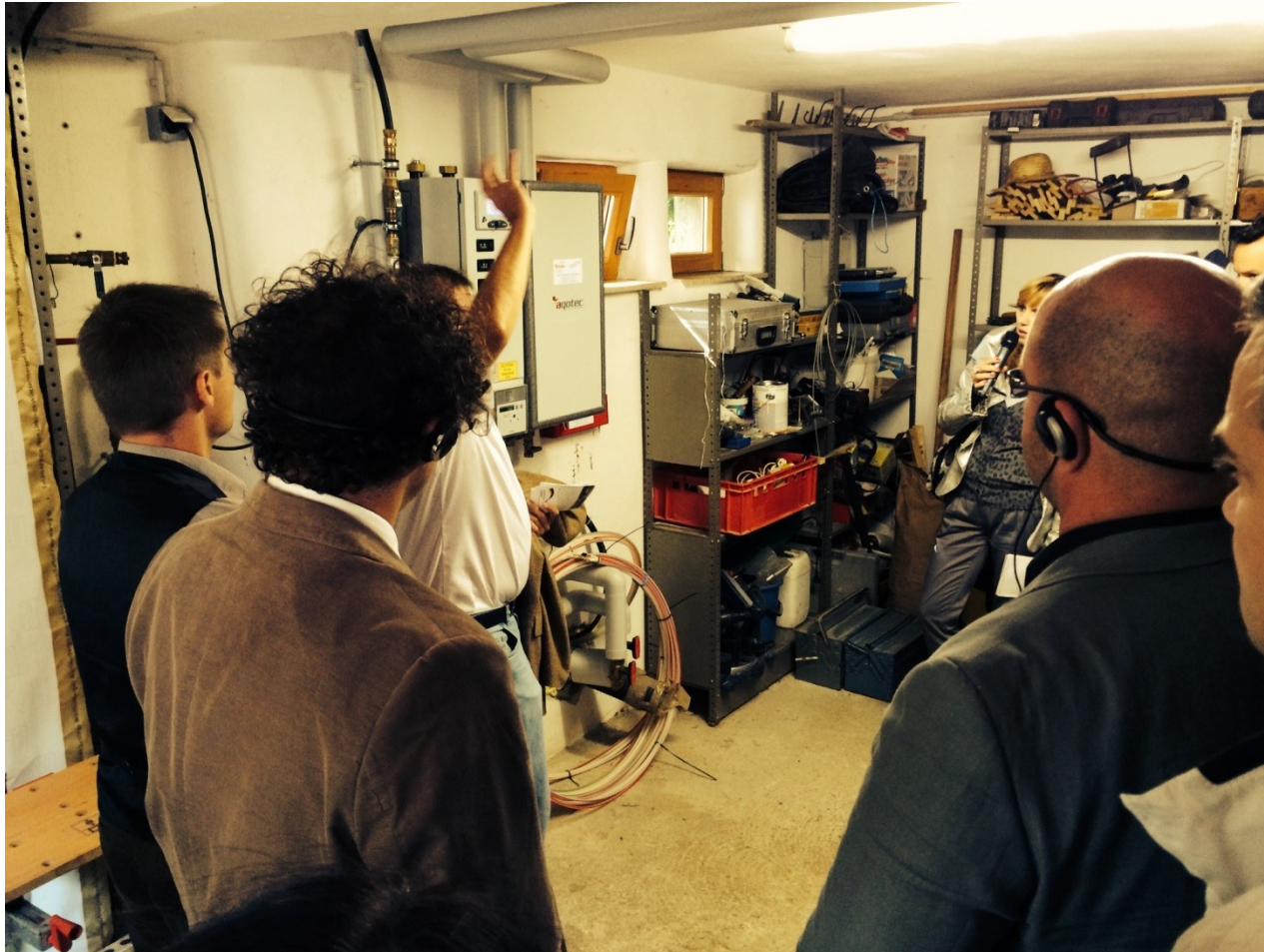
Skladište drvene sečke



Upravljačka jedinica



Podstanica u stambenom objektu



**Foto-naponske jedinice na kućama i ambarima
ukupno proizvodi 10 do 12 puta više električne energije
nego što celo selo troši**



„Tvoja biomasa tvoja energija“

saradnja sa fondacijom Heinrich-Böll-Stiftung

Publikacija – 24 strane



„Promocija primene biomase u malim i srednjim poljoprivrednim gazdinstvima u Vojvodini“

Publikacija – 68 strane



Konferencija tokom Međunarodnog poljoprivrednog sajma Novi Sad 12. maj 2015. godine



Konferencija





ZAŠTO GARANCIJSKI FOND?

- Brza i jednostavna procedura odobravanja garancija
- Niža kamatna stopa u odnosu na kamate poslovnih banaka
- Duži period otplate kredita (do deset godina)
- Duži grejs period
- Trajanje konkursa tokom cele godine
- Sukcesivno odobravanje garancija svakih 15 dana
- Veliki raspon iznosa odobrenih garancija od 5.000 do 250.000 €
- Mali rizik banke



BANKE PARTNERI:

- BANCA INTESA AD BEOGRAD



- CREDIT AGRICOLE



- AIK BANKA



- KOMERCIJALNA BANKA



- PROCREDIT BANK





KO IMA PRAVO UČEŠĆA:

1. Privredna društva (mikro, mala i srednja), preduzetnici-pravna lica

- Poslovno sedište na teritoriji Autonomne Pokrajine Vojvodine;
- Podržani projekat mora biti realizovan na teritoriji AP Vojvodine;
- Poslednja dva pozitivna finansijska izveštaja;
- Nema dospelih neizmirenih obaveza prema Banci i Fondu;
- Uredna kreditna istorija;
- Ostali minimalni uslovi definisani aktima poslovne politike Banke i Fonda.



KO IMA PRAVO UČEŠĆA:

2. Fizička lica – nosioci registrovanih poljoprivrednih gazdinstava, koji imaju:

- Prebivalište na teritoriji APV
- Manje od 70 godina života na dan otplate poslednje rate



Iznos kredita	od 5.000€ do 250.000€ po srednjem kursu NBS
Garancija	80%
Rok otplate	do 7 godina
Kamatna stopa	Maksimalno do 5,95% fiksno ili 5.95% + 6M Euribor
Grace period	Do 12 meseci koji su uključeni u rok otplate
Preвременa otplata	0% provizije
Naknada za obradu zahteva	Maksimalno 1 % od iznosa odobrenog kredita, jednokratno unapred u zavisnosti od poslovne politike banke
Provizija za izdavanje garancije	0.5% na godišnjem nivou od visine garantovanih sredstava
Učešće	Od 0% do 20% od iznosa kredita u zavisnosti od poslovne politike banke
Otplata kredita	po isteku grejs perioda: u jednakim mesečnim anuitetima - ratama za preduzeća i preduzetnike, u jednakim mesečnim, tromesečnim i polugodišnjim anuitetima/ratama, za registrovana poljoprivredna gazdinstva; Otplata kredita se vrši u dinarskoj protivvrednosti EUR po srednjem kursu NBS na dan otplate;



Fond će odobravati garancije i za **kredite odobrene u dinarima** u skladu sa poslovnom politikom banaka.

Sredstva obezbeđenja urednog vraćanja dospelih obaveza prema Banci i Fondu su:

- blanko sopstvene menice;
- ovlašćenja direktnog zaduženja;
- sadužništvo povezanih lica;
- lična menica osnivača/vlasnika;
- **hipoteka 1.** reda na poljoprivrednom zemljištu u minimalnom odnosu 1:1,3 ili na stambeno/poslovnom objektu u minimalnom odnosu 1:1,5



Zgrade:

Zamena sistema grejanja:

- Zamena starih sistema grejanja modernim sistemima i klasičnih kotlova sistema centralnog grejanja modernim i efikasnijim kondenzacionim kotlovima.

Zamena sistema za hlađenje:

- Hlađenje prostora podrazumeva nabavku rashladnih komora - novih kompresora sa 8cm termoizolacije i bez freona R-22.

Izolacija spoljnih zidova i krovova

- Ovo podrazumeva da su spoljni zidovi i plafoni bez ikakve spoljne izolacije. Mera mora da sadrži ugradnju termičke izolacije odgovarajućim materijalima (npr. stirodur, mineralna vuna) minimalne debljine od 8cm.

Zamena spoljnih prozora

- Ovo podrazumeva prozore sa jednostrukim staklom/neizolovane prozore ili stare prozore sa dvostrukim staklima. Prozori sa jednostrukim staklima ili stari prozori sa dvostrukim staklima moraju se zameniti prozorima sa dvostrukim staklima, sa modernim termoizolacionim staklima kao minimalnim standardom za prozore.



Zgrade:

Zamena spoljnih vrata

- Termički neizolovana spoljna vrata moraju biti zamenjena modernim predizolovanim vratima.

Zamena neregulisanih pumpi centralnog grejanja novim, elektronski regulisanim pumpama

- Postojeće ugrađene pumpe sistema grejanja vrućom vodom rade bez elektronske regulacije, neophodno je da se zamene pumpama sa elektronskom regulacijom.



Korišćenje izvora obnovljive energije:

Solarno-termalni sistemi za toplu sanitarnu vodu

- Ugradnja novog solarno-termalnog sistema za pripremu tople sanitarne vode, sa ravnim kolektorima. Maksimalna površina kolektora je 50 m².

Zamena konvencionalnog sistema grejanja toplotnom pumpom

- Zamena konvencionalnih sistema proizvodnje toplote, toplotnim pumpama na električnu energiju sa izvorima toplote koji mogu biti zemlja, voda ili vazduh.

Ugradnja umreženog fotonaponskog sistema

- Instalacija novog fotonaponskog sistema sa solarnim PV panelima. Sistem mora biti povezan na mrežu.



Rasveta:

Zamena inkandescenentnih (klasičnih) sijalica novim CFL sijalicama

- Prostor je osvetljen klasičnim sijalicama sa usijanim vlaknom, koje treba zameniti modernim CFL sijalicama.

Zamena starih fluorescentnih lampi modernim T5 lampama sa elektronskim balastom

- Prema postojećoj situaciji, prostor je osvetljen starijim fluorescentnim lampama (tipa T8 ili T12) sa elektromagnetnim balastom. Te fluorescentne lampe treba zameniti modernim fluorescentnim lampama (T5) sa elektronskim balastom. Obično je potrebno zameniti lampe zajedno sa svetlosnim elementima.



Parametri kredita:

- Vrednost investicije **12 500** EUR
- Ucesce 20% = **2500** EUR,
- Osnovica kredita= **10 000** EUR
- Grejs period **12** meseci
- Kamata **5.95%**
- Ukupno kamate za placanje u toku grejs perioda. **595** EUR

Rok otplate	Mesecni anuiteti (EUR)	Tremesecni anuiteti (EUR)	Polugodisnji anuiteti (EUR)
5 god	192.37	525.73	1026.75
7 godina	145.10	382.69	740.42

Primeri dobre prakse

EUROBRIKET DOO ELEMIR, Đure Jakšića 16 Elemir

WWW.EUROBRIKET.RS

















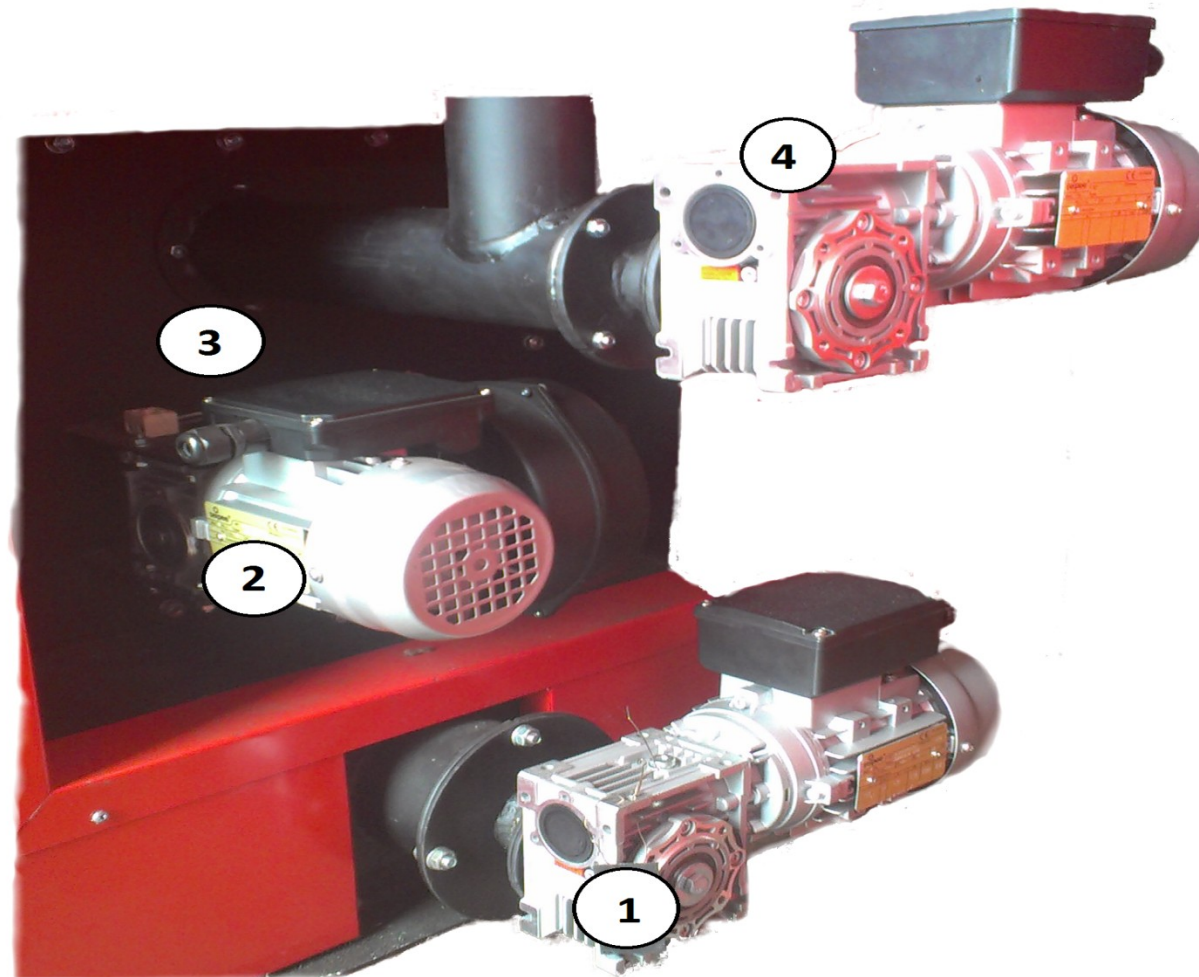


**TERMOGENI ZA
SUŠENJE DUVANA
KAPACITET 80-150 KW**





POGONSKI MOTORI GORIONIKA



GORIONIK SAGOREVA ŽITNI PELET





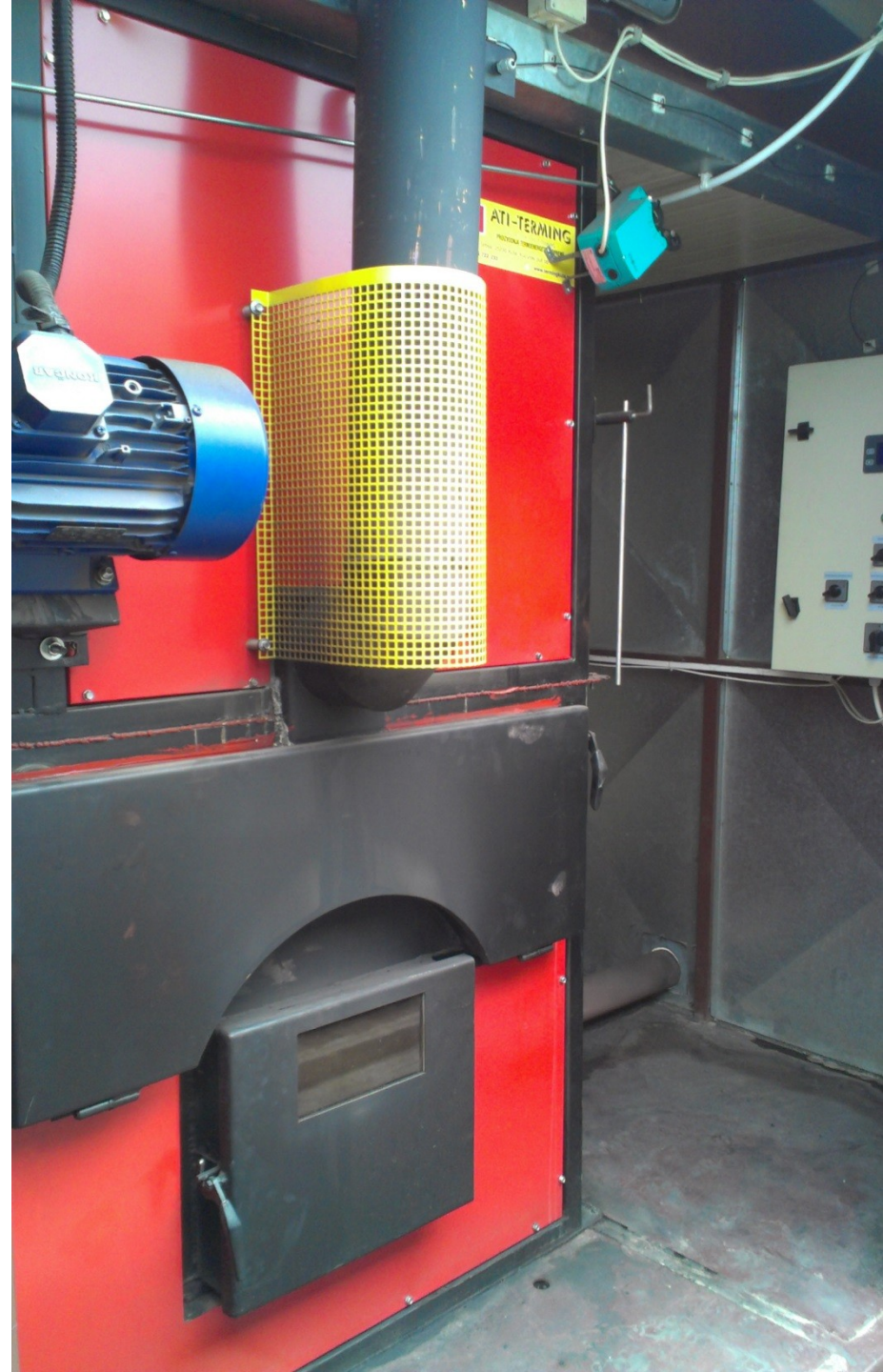
ATI-TERMINO
S.p.A. - Via S. Maria Maddalena, 10 - 20139 Milano (MI) - Italy
Tel. +39 02 574911 - Fax +39 02 574912
E-mail: ati@ati-termino.it

SEVER

3













Novi proizvodi

- IPARD – 2
- Zgradarstvo – kolektivno stanovanje
ZAKON O STANOVANJU I ODRŽAVANJU ZGRADA
("Sl. glasnik RS", br. 104/2016)



Garancijski fond APV

RS, 21000 Novi Sad, Hajduk Veljkova br.11

Telefoni: (021) 489-3700

Fax: (021) 489-3700

e-mail: garfondapv@neobee.net

www.garfondapv.org.rs

ALL RIGHTS RESERVED

Any part of this presentation may not be reproduced or transmitted in any form
without the prior written permission of the copyright owner.