

ENERGETSKA EFIKASNOST NA LOKALNOM NIVOU U SRBIJI

Analiza

1. Da li je Vaša opština/grad u poslednjih pet godina donela planske dokumente (planove, strategije, energetske bilanse i/ili drugo) iz oblasti energetike? Ako jeste, navedite nazive planskih dokumenata iz oblasti energetike.

Tri grada i sedam opština dalo je potvrdne odgovore; jedan grad je u postupku donošenja planskog dokumenta koji obrađuje i energetiku; pet gradova i četiri opštine dalo je negativne odgovore. Formalno, trećina anketiranih gradova i dve trećine anketiranih opština usvojila je neku vrstu planskog dokumenata koji uređuje oblast energetike.

Ipak, kada se analiziraju navedeni nazivi planskih dokumenata iz oblasti energetike, zaključak je da je vrlo malo planskih dokumenata koji uređuju energetiku. Samo dva anketirana grada navode da su doneli energetske bilans, iako u drugim pitanjima svi gradovi potvrđuju da imaju evidenciju ekvivalentnu energetske bilansu. Samo jedan grad ima dokument koji se eksplicitno odnosi na energetiku, a i tu je planski dokument tek u fazi izrade (Lokalni energetske plan). U ostalim gradovima energetika je obrađena u raznovrsnim planskim dokumentima, prema potrebama tih dokumenata (Strategija lokalnog održivog razvoja, Lokalni ekološki akcioni plan; navedeni su i pravni akti koji nisu planski dokumenti: Program korišćenja sredstava budžetskog fonda za zaštitu životne sredine grada, Odluka o snabdevanju toplotnom energijom, Metodologija za utvrđivanje troškova priključka grejnih instalacija objekta tarifnog kupca toplotne energije na sistem daljinskog grejanja, Tarifni sistem za obračun isporučene toplotne energije i izvršenih usluga).

U anketiranim opštinama je situacija jednostavnija: planski dokument koji se najčešće navodi je energetske bilans, koji obuhvata sve ili određeni broj objekata javne potrošnje. Energetske bilans je nedvosmisleni planski dokument iz oblasti energetike i veoma je pohvalno njegovo prisustvo u velikom broju opština. Donošenje energetske bilansa na lokalnom nivou započeto je nakon usvajanja Zakona o energetici 2004. godine, najčešće na inicijativu bivšeg Ministarstva rudarstva i energetike ili kao deo projekata donatora i sprovedeno je 2007. i 2010. godine. Vredi pomenuti i da je gradska opština grada Niša, Crveni krst, donela Strategiju razvoja za period od 2010–20. gde je u pravcu 1: Teritorija/ infrastruktura/ okruženje, pod specifičnim ciljem 2, u 6 tačaka obrađena oblast energetske efikasnosti i zaštite životne sredine.

U celini, anketirani gradovi i opštine pokazuju da je planiranje energetike neuređeno i mahom nerazvijeno, što važi i za oblast energetske efikasnosti koja je dodatno visoko zavisna od spoljne podrške. Ovakvu ocenu podržava i činjenica da energetika, i energetske efikasnost, nisu uvek deo planskih dokumenata, kao i da se pod planskim dokumentima podrazumevaju i druge vrste odluka. Sa druge strane, veoma je dobro što je energetika prisutna kao predmet o kojem se odlučuje u skupštinama gradova i opština, makar i na način koji nije uređen ni stalan, jer je to put ka budućem boljem gazdovanju energijom na lokalnom nivou.

2. Da li u lokalnoj upravi Vaše opštine/grada postoji organ ili zaposleni u čijoj je nadležnosti energetika? Ako postoji, navedite naziv organa i broj zaposlenih.

Kada je reč o postojanju zaposlenih koji se bave energetikom u lokalnoj upravi, kod anketiranih gradova oni postoje u sedam slučajeva, a u dva ih nema; u anketiranim opštinama je stanje obrnuto – u tri su prisutni, dok ih nema u osam.

Može se reći da je stanje administrativno-tehničkih kapaciteta za energetiku u lokalnoj upravi očekivano. Gradovi, koji imaju veći broj zaposlenih različitih struka, mogu i bez dodatnog angažovanja da obezbede stručno lice za obavljanje poslova iz oblasti energetike i energetske

efikasnosti. U opštinama, čiji kadrovski sastav često pati od nedostataka i čiji su budžeti mali, za energetiku se najčešće mora angažovati novo lice, što je po pravilu nepremostiva prepreka.

U tom smislu, odgovori anketiranih gradova navode da u dva najveća grada postoji organ lokalne uprave sa po četiri zaposlena koji se bave energetikom; u još dva grada poslove energetike obavlja jedan zaposleni; u preostala tri grada poslove energetike obavlja član gradskog veća ili pomoćnik gradonačelnika, dakle politički funkcioner. Kod anketiranih opština, samo jedna je potvrdila da ima zaposleno lice koje se bavi energetikom, dok u još dve opštine poslove energetike obavlja po jedan zaposleni kao dodate poslove. Međutim, pošto u opštinama koje nemaju zaposlene za obavljanje poslova u oblasti energetike ipak postoje planski dokumenti (energetski bilans), faktički poslove iz oblasti energetike obavljaju ili politički funkcioneri ili lica zaposlena u preduzećima čiji je osnivač opština, najčešće u Direkciji za izgradnju opštine.

U celini, administrativno-tehnički kapaciteti lokalnih uprava u oblasti energetike su raznovrsni, uz prisutnu (mada ne pomenutu) zavisnost od spoljne podrške. Spoljna podrška se odnosi na činjenicu da, osim u dva najveća grada (bez Beograda), u svim ostalim anketiranim gradovima i opštinama ne postoji stalni organ za pitanja energetike, odnosno da se ne vrše redovna budžetska izdvajanja za poslove u oblasti energetike. Ipak, i u ovakvim okolnostima, stanje u gradovima je znatno bolje nego u opštinama.

Kao poseban problem javlja se neusklađenost akademskog obrazovanja i multidisciplinarnog karaktera energetske efikasnosti: mere energetske efikasnosti po pravilu se sprovode u višeuglu mnogih inženjerskih struka – mašinstvo, elektrotehnika, građevinarstvo, arhitektura, saobraćaj, uz pratnju složenih pravnih i ekonomskih poslova. Zbog multidisciplinarnosti energetske efikasnosti vršiocima poslova energetske efikasnosti imaju potrebe stalne nadogradnje obrazovanja iz nedostajućih oblasti. Osim navedenih praktičnih razloga, koji su posledica sistema obrazovanja, vršiocima poslova energetske efikasnosti potrebna je stalna obuka i radi praćenja brzih promena tehnologije, što naročito odlikuje tehnologije koje povećavaju energetske efikasnosti.

3. Da li se u Vašoj opštini/gradu vrši prikupljanje podataka iz oblasti energetike?

Da li se u Vašoj opštini/gradu vrši prikupljanje podataka u vezi tržišta energije? Ako se vrši, navedite koji podaci se prikupljaju.

U svim anketiranim gradovima vrši se prikupljanje određenih podataka iz oblasti energetike, dok se kod opština prikupljaju podaci u sedam anketiranih, a u četiri ne.

Podaci koji se prikupljaju najčešće su određeni upitnikom za izradu energetske bilansa bivšeg Ministarstva rudarstva i energetike, odnosno na energetske potrošnje objekata ustanova i/ili preduzeća u nadležnosti lokalne samouprave. Podaci se u prikupljaju periodično od 2006. godine.

Ni jedan grad, ni opština, ne prikuplja podatke u vezi tržišta energije.

Prikupljanje podataka u oblasti energetike na lokalnom nivou je na početnom nivou. Obim prikupljanja podataka je približno ujednačen, kao i periodičnost prikupljanja. Najčešći način korišćenja prikupljenih podataka je kontrola i planiranje trošenja budžetskih sredstava. Za sada nema znakova da se vrše istraživanja trendova potrošnje energije i drugih ponašanja u vezi energije, kao i donošenje odluka u skladu sa trendovima, što je idealna svrha prikupljanja podataka i što bi direktno podstaklo aktivnosti u oblasti energetske efikasnosti.

Vredi primetiti potpuni izostanak praćenja podataka o stanju na tržištu energije. Reč je o sistemskom nedostatku koji za sada nije proizvodio probleme, ali u vanrednim prilikama to može biti problematično: na primer, iako se većina stanovnika svih anketiranih gradova i opština greje čvrstim ogrevom, istim gradovima i opštinama je nepoznato šta se dešava na tržištu ovih energenata. Osim toga, podsticanje energetske efikasnosti je jednako potrebno u privredi i domaćinstvima, ne samo u javnom sektoru, zbog čega bi bilo korisno razmisliti da lokalne samouprave na neki način prate i kretanja na tržištu energije, posebno u vezi grejanja, pošto je toplotna energija u celini u njenoj nadležnosti.

4. Da li u Vašoj opštini/gradu postoji javno preduzeće čiji je osnivač opština/grad koje se bavi energetikom i/ili energentima? Navedite javna preduzeća koja se bave energetikom čiji je osnivač opština/grad.

Svi anketirani gradovi imaju jedno ili više javnih preduzeća koje se bavi energetikom, dok od anketiranih opština samo jedna ima takvo preduzeće.

U svim gradovima je javno preduzeće koje se bavi energetikom preduzeće za proizvodnju i distribuciju toplotne energije; u jednom gradu je delatnost proizvodnje i distribucije toplotne energije poverena delatnost. U dva grada, osim pomenutih, postoje i javna preduzeća za distribuciju prirodnog gasa. Dva grada navode kao javno preduzeće koje se bavi energetikom i preduzeća za proizvodnju i distribuciju vode. I u anketiranoj opštini, koja ima javno preduzeće koje se bavi energetikom, radi se o javnom preduzeću koje proizvodi i distribuira toplotnu energiju.

Pojedini anketirani gradovi navode da je grad vlasnik objekata javne rasvete (stubovi, svetiljke i sijalice), odnosno da je preduzeće koje se bavi energetikom po pravilu još jedno javno preduzeće, najčešće Direkcija za urbanizam ili slično, iako je ne navode kao preduzeće koje se bavi energetikom.

Isključiva nadležnost lokalne samouprave u oblasti toplotne energije i javnog osvetljenja uslovljava je postojanje javnih preduzeća koja se bave proizvodnjom i distribucijom toplotne energije, odnosno javnim osvetljenjem kao sporednom delatnošću. Ukoliko se u Srbiji budu ostvarile najave o razvoju magistralne mreže gasovoda, može se očekivati pojava novih javnih preduzeća za distribuciju prirodnog gasa, ne samo u gradovima, nego i u opštinama.

5. Da li u Vašoj opštini/gradu postoji evidencija o ukupnom broju objekata javne potrošnje i energetske infrastrukture za koje je nadležna opština/grad? Ako postoji, navedite osnovne fizičke pokazatelje objekata javne potrošnje i energetske infrastrukture za koje je nadležna opština/grad (broj objekata i drugi podaci po izboru).

Samo dve opštine, od svih anketiranih gradova i opštine, nemaju evidenciju o ukupnom broju objekata javne potrošnje i energetske infrastrukture u nadležnosti lokalne samouprave. Prema uputstvu bivšeg Ministarstva rudarstva i energetike, svi objekti javne potrošnje od značaja za energetske bilans raspoređeni su u više kategorija (objekti obrazovnih institucija, zdravstveni centri, objekti kolektivnog smeštaja, objekti institucija kulture i sporta, administrativni objekti, objekti javnog transporta, objekti javnih i javnih komunalnih preduzeća i drugi). U anketiranim gradovima broj ovih objekata kreće se od 110 do oko 200 u najvećim gradovima (bez Beograda), dok u anketiranim opštinama broj varira od desetak do 50, zavisno od veličine i razuđenosti stanovništva.

Ipak, ni jedan anketirani grad i opština nema kumulativne podatke, što sugeriše da ovi podaci nisu obrađivani i analizirani u samim gradovima i opštinama.

Urednost evidencija o objektima javne potrošnje i energetske infrastrukture na lokalnom nivou je direktna posledica izrade energetske bilansa. To je dokaz potrebe da se u podsticanju razvoja energetske efikasnosti i energetske menadžmenta određeni zahtevi, prvenstveno minimalni, uredi na centralnom nivou, čime bi se lokalne samouprave podstale, a njihovo postupanje bitno olakšalo.

6. Da li u Vašoj opštini/gradu postoji neki oblik nadzora opštine/grada nad potrošnjom energije u objektima javne potrošnje i energetske infrastrukture za koje je nadležna opština/grad? Ako postoji, navedite oblike.

Jedan anketirani grad navodi da se vrši direktni oblik nadzora nad potrošnjom energije u objektima javne potrošnje, još tri grada navode da se u njima vrši posredni nadzor nad potrošnjom, dok se u pet anketiranih gradova nadzor ne vrši. Nadzor nad potrošnjom energije u objektima javne potrošnje vrši se u četiri anketirane opštine, dok se u sedam ne vrši.

Najčešći oblik nadzora nad potrošnjom energije u javnim objektima je preko trošenja i planiranja budžeta, kao i kroz postupak nabavke energenata. Sam postupak nabavke energenata je veoma raznovrstan u svakom pojedinom gradu ili opštini: pojedinačno za ustanove i preduzeća, zajedno za pojedine grupe i tako dalje. Ali, u velikom broju slučajeva potrošnja energije u objektima javne potrošnje u principu je u nadležnosti rukovodstava objekata. Tako se i izrada energetske bilansa pojavljuje kao mera nadzora nad potrošnjom energije u objektima javne potrošnje.

U ceilini, u anketiranim gradovima i opštinama nadzor nad potrošnjom energije u objektima javne potrošnje nije razvijen. Ovo opšte zapažanje sugerira, mada bez bližeg obrazloženja, sistemske probleme u funkcionisanju lokalne samouprave i njenu organizacionu neprigalodnost modernim trendovima menadžmenta i organizacije u ovoj oblasti. Kao naročito nepovoljna odlika postojećeg sistema lokalne samouprave spram zahteva za efikasnijim funkcionisanjem u pogledu energije može se izdvojiti nizak nivo svesti na lokalnom nivou, pre svega kod donosilaca odluka, u pogledu prednosti uvođenja sistema energetske menadžmenta i primena mera energetske efikasnosti. Ovakvo nepovoljno stanje pogotovo dolazi do izražaja u situacijama kada politička sfera dominira nad stručnom, što deluje posebno destimulativno na organizovanje mera energetske efikasnosti na lokalnom nivou. Ukoliko se, prema postojećoj regulativi, ne može pretpostaviti da će se ovakvo stanje promeniti, utoliko je neophodnije da se energetska efikasnost, barem u objektima javne potrošnje, kao oblast uredi posebnim zakonom i time podstakne i omogući njen razvoj.

7. Da li se iz budžeta Vaše opštine/grada može jasno videti ukupan iznos troškova za energiju koje plaća opština/grad?

Da li se iz budžeta Vaše opštine/grada može jasno videti struktura ukupnog iznosa troškova za energiju koje plaća opština/grad?

Navedite iznos ukupnih prihoda budžeta Vaše opštine/grada za 2010. godinu i procenat rashoda budžeta koji je potrošen na troškove za energiju.

Pošto je evidencija o potrošnji energije u objektima javne potrošnje na lokalnom nivou na početnom nivou, ne iznenađuje da se iz lokalnih budžeta često ne može jasno videti iznos troškova za energiju koju plaća grad ili opština: u četiri anketirana grada ovi troškovi se jasno vide u budžetu, dok se iz budžeta pet anketiranih gradova ovi podaci moraju posebno izvlačiti; kod opština, čiji budžeti su mnogo manji, a preglednost već zbog manjeg obima lakša, u osam se troškovi budžeta za energiju jasno vide, a samo tri anketirane opštine su odgovorile da se troškovi za energiju ne mogu jasno videti u budžetu.

Struktura troškova za energiju je još manje jasna u budžetima anketiranih gradova: ona je jasna u budžetima tri grada, dok u budžetima šest gradova nije. Kod anketiranih opština, odnos je isti kao i u pogledu jasnoće iznosa troškova: u osam anketiranih se, uz ukupan iznos troškova, jasno vidi i njihova struktura, dok u tri nisu jasno vidljivi ni ukupan iznos, ni struktura troškova za energiju.

Ipak, ukupno učešće troškova za energiju u rashodima lokalnih budžeta je uglavnom poznato i to u sedam anketiranih gradova, dok u dva nije, kao i u devet anketiranih opština, dok u dve nije. Učešće troškova energije u anketiranim gradovima kreće se od 2% do 8% rashoda budžeta za troškove energije, dok se u anketiranim opštinama učešće kreće od 1,2% do 8%. Ovako velike razlike u učešću troškova energije u rashodima budžeta kod anketiranih gradova i opština ne mogu se lako objasniti. Iako je reč o značajnim razlikama u fizičkim pokazateljima povezanim najviše sa brojem stanovnika i veličinom teritorije (broj objekata javne potrošnje, njihova građevinska i energetska svojstva, starost objekata, vrsti energetana koji se koriste za grejanje i drugi), ipak ostaje pitanje da li je uzrok razlike samo u fizičkim pokazateljima.

Moguće objašnjenje velike razlike u procentu učešća troškova energije u rashodima lokalnih budžeta može se naći u napomeni iz jednog od upitnika: "Navedeni troškovi su sigurno veći od navedenog procenta, jer su preračunati samo za objekte obuhvaćene pri izradi bilansa (oko 70% svih troškova)". Time se potvrđuje da je evidencija o podacima iz energetike, naročito energetske bilansi, faktički na početnom nivou i samo delimično pouzdana. U tom smislu, viši procenat učešća troškova energije u rashodima budžeta jednog grada ili opštine u poređenju sa drugim gradom ili

opštinom ne mora biti posledica razlika u fizičkim pokazateljima, već samo razlika u kvalitetu evidencije, odnosno obuhvatnosti i tačnosti energetske bilansa.

8. Da li je u Vašoj opštini/gradu u poslednjih pet godina bilo investicija u oblasti energetske potrošnje u objektima javne potrošnje i energetske infrastrukturu? Ako je bilo investicija, navedite u koje objekte i koji su iznosi investicija.

U svim anketiranim gradovima u proteklih pet godina bilo je investicija u objekte javne potrošnje i energetske infrastrukturu. Od anketiranih opština, u osam je bilo investicija u objekte javne potrošnje, dok u tri opštine nije bilo investicija u energetiku. Investicije u objekte javne potrošnje i energetske infrastrukture na lokalnom nivou mogu se po učestalosti razvrstati u nekoliko grupa.

U svim anketiranim gradovima i onim anketiranim opštinama u kojima je bilo ovih investicija, vršena su ulaganja u javno osvetljenje, uglavnom zamenom klasičnih svetiljki štedljivim. Druga podgrupa najčešćih investicija je u gradovima, gde su investicije uložene u rekonstrukciju i/ili proširenje sistema daljinskog grejanja, blokovskih kotlarnica i toplovoda, od podstanica do vodova.

Druga grupa investicija, prisutna u polovini anketiranih gradova i opština, uložena je u tekuće i investiciono održavanje objekata javne potrošnje – zamena stolarije, popravka krova i drugih elementa objekata, što je u nekim slučajevima praćeno i merama unapređenja unutrašnjeg osvetljenja, najčešće zamenom klasičnih svetiljki štedljivim. U ovu grupu se po učestalosti mogu svrstati i investicije u izradu projektne dokumentacije.

Treća grupa investicija je najređa, prisutna u jednoj trećini anketiranih gradova i opština. To su ulaganja u zamenu energenata za potrebe grejanja, bilo gasifikacijom gradskih područja i/ili objekata javne potrošnje, bilo uvođenjem daljinskog grejanja u objekte javne potrošnje, bilo zamenom energenta za rad kotlarnica (lož ulje umesto mazuta).

U po jednom anketiranom gradu su navedene još investicije u merenje potrošnje toplotne energije u instalacijama domaćinstava i u izgradnja postrojenja za prečišćavanje voda.

Investicije u vezi energetske potrošnje u objektima javne potrošnje i energetske infrastrukture na lokalnom nivou su najvećim delom rezultat redovnih aktivnosti na tekućem i investicionom održavanju objekata i postrojenja. S obzirom na karakter investicija, reč je uglavnom o izdvajanjima iz lokalnih budžeta i sredstvima iz donatorskih izvora.

9. Da li su u Vašoj opštini/gradu sprovedene aktivnosti u pogledu racionalnog korišćenja energije i povećanja energetske efikasnosti?

a) Navedite najvažnije aktivnosti usmerene na objekte javne potrošnje i energetske infrastrukturu u nadležnosti opštine/grada.

Aktivnosti u pogledu racionalnog korišćenja energije i povećanja energetske efikasnosti obuhvataju jednako investicije, kao i druge aktivnosti, npr. obuku zaposlenih ili kampanje podizanja svesti ili većeg učešća javnosti u donošenju planskih dokumenata kojima se definišu mere povećanja energetske efikasnosti. Iako pitanje iz upitnika nije jasno naglasilo ovu razliku između "tvrdih" i "mekih" mera, odgovori anketiranih gradova i opština su pokazali da je u onima u kojima su iskustva sa energetske efikasnošću duže prisutna i razvijenija istovremeno prisutno i jasno razlikovanje ovih mera i njihovo uvažavanje.

Ipak, većina odgovora anketiranih opština i gradova uzimala je u obzir samo "tvrde" mere, uglavnom investicije, a u tom pogledu je retko razlikovala investicije u energetiku od investicija u povećanje energetske efikasnosti. U većini odgovora anketiranih gradova i opština, kao mere povećanja energetske efikasnosti redovno se navode pomenuta ulaganja u tekuće i investiciono održavanje objekata javne potrošnje – zamena stolarije, popravka krova i drugih elementa objekata, a pojedini odgovori navode i zamenu parketa u fiskulturnim salama. Iako svaka veća građevinska intervencija ima uticaja na povećanje energetske efikasnosti, ne može se smatrati merom energetske efikasnosti po sebi.

To ne znači da nema pravih mera energetske efikasnosti. Šest anketiranih gradova naveli su u odgovorima tipične mere energetske efikasnosti, dok tri nisu, dok su kod anketiranih opština tri navele ovakve mere, a osam ne.

Kako je već rečeno, svi anketirani gradovi i osam opština naveli su da je u njima bilo investicija u javno osvetljenje, najčešće zamenom klasičnih svetiljki štedljivim. Osim toga, jedan grad je naveo da je imao investicije u upravljanje potrošnjom električne energije za ulično i dekorativno javno osvetljenje, dok je jedna opština navela rekonstrukciju sistema javnog osvetljenja.

Kao česta mera energetske efikasnosti, naročito u anketiranim gradovima, navodi se toplifikacija grada eliminacijom blokovskih i/ili individualnih kotlarnica, rekonstrukcija kotlarnica, priključenje kotlarnica na toplovod, popravka i pojačanje grejnih instalacija i unapređenje sistema grejanja i, u po jednom slučaju, gasifikacija teritorije grada, odnosno zamena energenta za grejanja u upravnim zgradama (prirodni gas umesto električne energije).

Osim navedenih najčešćih mera povećanja energetske efikasnosti, pomenimo još neke primere mera energetske efikasnosti iz odgovora anketiranih gradova i opština:

a) anketirani gradovi

- ugradnja uređaja za kompenzaciju reaktivne energije u dve škole, čime je reaktivna energija smanjena za oko 80%, a ukupni računi za oko 10%: investicija treba od ušteta da se isplati za osam meseci;
- ugradnja uređaja za regulaciju vršnog opterećenja u dva objekta toplane radi smanjenja utroška električne energije, kao i rekonstrukcija toplotnih podstanica sistema grejanja uvođenjem daljinskog upravljanja i nadzora automatike i merenja utroška toplotne energije;
- uveden sistem satelitskog praćenja vozila i mehanizacije gradske čistoće, sa ostvarenim značajnim uštedama goriva, merenim na mesečnom nivou;
- pri rekonstrukciji fabrike za prečišćavanje vode izvršena je frekventna regulacija motornog pogona, automatizacija tehnološkog procesa i unapređenje daljinskog nadzora rada opreme;
- ugrađena tri eksperimentalna solarna sistema na dve predškolske ustanove i na jednoj srednjoj školi, koji štede električnu energiju i služe kao pokazno-demonstrativni centri;
- obuka zaposlenih u gradskoj upravi za izradu projekata iz oblasti energetske efikasnosti, izradu energetske bilansa, promovisanje energetske efikasnosti i pripremu periodičnih izveštaja i srednjo- i dugoročnih planova.

b) anketirane opštine

- ugradnja toplotne pumpe za grejanje u seosku osnovnu školu;
- sprovedene mere štednje potrošnje energije u najvećim potrošačima energije (osnovnim školama) kontrolom ljudskog faktora određivanjem vremena uključivanja i isključivanja sistema za grejanje u radnim danima i vikendom, dnevnim merenjem spoljne i unutrašnje temperature i kontrolisanjem pritiska u grejnom sistemu: ostvarene su značajne finansijske uštede, koje se dele na pola između opštine i korisnika koji su ostvarili uštede;
- rekonstrukcija sistema za centralnu pripremu tople vode primenom solarnih kolektora u centralnoj kuhinji predškolske ustanove.

U celini, u većini anketiranih gradova i opština sprovedene su određene mere povećanja energetske efikasnosti, te se može reći da je energetska efikasnost izašla iz okvira preporuka i postala deo stvarnosti lokalnih samouprava u Srbiji. Kao deo savremenih tehnologija, one se primenjuju i bez posebne namere dok su u manjoj meri prisutne aktivnosti koje nisu uslovljene samo tehnološkim rešenjima. Pošto su mere povećanja energetske efikasnosti vrlo lokalne, prostor za njihovu primenu zapravo se tek otvara, jer je za njih potrebna kvalitetna evidencija o potrošnji energije koja bi omogućila tačan uvid u efekte samih mera.

9.b) Navedite najvažnije aktivnosti u pogledu racionalnog korišćenja energije i povećanja energetske efikasnosti usmerene na druge objekte javne potrošnje i energetske infrastrukturu, privredu i stanovništvo.

I dok su aktivnosti na povećanju energetske efikasnosti u objektima javne potrošnje prisutne, aktivnosti prema privredi ili domaćinstvima su mnogo ređe. Svega tri anketirana grada, od svih anketiranih gradova i opština, navela su ovakve aktivnosti.

Kao mere povećanja energetske efikasnosti navedene su:

- izgradnja paralelne trafo-stanice za snabdevanje električnom energijom dela grada;
- pilot projekat uvođenja čistije proizvodnje u šest preduzeća u gradu;
- uvođenje naplate potrošnje toplotne energije prema merenoj potrošnji, modelom po kojem računi sadrže fiksni (površina prostora) i varijabilni deo (merena potrošnja).

Osim ovih mera povećanja energetske efikasnosti prema privredi i stanovništvu, sigurno je u svim anketiranim gradovima i opštinama sprovedena najmanje jedna promocija energetske efikasnosti i korišćenja obnovljivih izvora energije, naročito ako se uzmu u obzir i aktivnosti nevladinog sektora.

10. Da li na teritoriji Vaše opštine/grada postoje objekti za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora, osim hidroelektrana? Ako postoje, navedite ih.

Po pitanju postrojenja za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora, samo su po jedan anketirani grad i opština potvrdili njihovo postojanje. Na teritoriji jednog anketiranog grada postoji postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda koje proizvodi električnu energiju za sopstvene potrebe, mada postrojenje nije uvek u funkciji. Na teritoriji jedne anketirane opštine postoji solarna elektrana instalisane snage 5 kW. Još jedna opština je navela da se na njenoj teritoriji planira izgradnja postrojenja za proizvodnju električne energije na biogas snage 1 MW.

11. Dodatne informacije (ukoliko smatrate da je potrebno da navedete podatke koji su relevantni za ovu oblast, a nisu obuhvaćeni ovim upitnikom)

Dodatne informacije navela su dva anketirana grad i četiri anketirane opštine.

a) anketirani gradovi

- veliko ograničenje u razvoju energetike jeste nemogućnost korišćenja prirodnog gasa kao jeftinog energenta, obzirom da grad nema pristup nijednom postojećem magistralnom gasovodu, zbog čega je poželjan prioritet izgradnja magistralnog gasovoda;
- urađena predstudija izvodljivosti za izgradnju postrojenja za preradu otpada biološkog porekla, koja predviđa izgradnju kogenerativnog postrojenja instalisane snage 1,3 MW, gde bi se na godišnjem nivou preradilo 18.500 t biorazgradivog komunalnog otpada;
- postojanje velikih gubitaka energije, obzirom da se simbolično primenjuju mere energetske efikasnosti, i ne postojanje ozbiljne primene obnovljivih izvora energije.

b) anketirane opštine

- neiskorišćenost ostataka biljne i stočarske proizvodnje, kao najvećih potencijalnih obnovljivih izvora energije, kao i nedovoljna ispitanoost potencijala geotermalnih voda;
- ne postojanje službe na teritoriji opštine koja vodi računa o energetici;
- stalna potreba za obukom u oblasti energetske efikasnosti, za zaposlenog u opštini koji se njome bavi, kao jedinog lica koje pokriva celu oblast;
- troškovi za energiju javnih zgrada se u opštinskom budžetu vode se pod kategorijom stalni troškovi u koje spadaju i ostali troškovi, što onemogućava da se vidi njihov iznos i struktura.