

I N F O R M A C I J A

o uspostavljanju centralnog informacionog sistema za monitoring potrošnje energije i vode u javnom sektoru

1.Opšte informacije

U skladu sa Zakonom o efikasnom korišćenju energije (Sl.list CG 57/14 i 3/15), radi praćenja realizacije mjera energetske efikasnosti Ministarstvo ekonomije je dužno da uspostavi centralni informacioni sistem za monitoring i verifikaciju ušteda energije.

Organi državne uprave, jedinice lokalne samouprave i javne službe čiji je osnivač država, odnosno lokalna samouprava, dužni su da upravljaju energijom u objektima ili djelovima objekata koje koriste i za koje plaćaju troškove za energiju, kao i da vode sopstveni informacioni sistem energetske efikasnosti i da iz istih dostavljaju podatke u centralni informacioni sistem.

S obzirom da do sada organi državne uprave, jedinice lokalne samouprave i javne službe nisu uspjele da uspostave zakonom predviđene informacione sisteme energetske efikasnosti, u skladu sa preporukama Državne revizorske institucije (Izveštaj br 110116/17-023-336/34), a vodeći se optimizacijom troškova, Ministarstvo ekonomije planira da pristupi izmjenama i dopunama Zakona o efikasnom korišćenju energije i da ukine obaveze državnim upravama i jedinicama lokalnih samouprava da uspostave sopstvene informacione sisteme. Izmjenama i dopunama zakona biće predviđeno uspostavljanje obimnijeg centralnog informacionog sistema za monitoring i verifikaciju ušteda energije i vode u javnom sektoru (u daljem tekstu: sistem za energetske monitoring) koji će biti obaveza Ministarstva ekonomije, koji će funkcionalno obuhvatiti obaveze koje su imali pojedini informacioni sistemi.

2. Informacije o uspostavljanju sistema za energetske monitoring

Koncept sistema za energetske monitoring je dat u prilogu ove informacije.

Uspostavljanje sistema za energetske monitoring je planirano da se realizuje kroz drugu fazu „Programa energetske efikasnosti u javnim zgradama“, za čiju implementaciju je zaduženo Ministarstvo ekonomije.

Druga faza „Programa energetske efikasnosti u javnim zgradama“ se realizuje po osnovu ugovora o kreditu i finansijskom doprinosu, potpisanim između KfW banke i Ministarstva finansija. Za implementaciju druge faze programa obezbijedena su sredstva iz kredita od KfW banke u vrijednosti od 20 miliona eura i donacija u vrijednosti od 2,743 miliona eura.

Sredstva iz kredita i donacije su namijenjena za primjenu mjera energetske efikasnosti u odabranim obrazovnim ustanovama, socijalnim ustanovama i administrativnim objektima, zatim za nabavku softvera za proračun energetske karakteristika zgrada, prikupljanje podataka radi definisanja referentnih zgrada, verifikaciju ušteda, pripremu koncepta za energetske

menadžment, unaprijeđenje sistema održavanja, uspostavljanje sistema za energetske monitoring kao i za finansiranje pratećih konsultantskih usluga.

Kako je drugom fazom „Programa energetske efikasnosti u javnim zgradama“ planirano uspostavljanje sistema za energetske monitoring u objektima Ministarstva prosvjete, Ministarstva rada i socijalnog staranja i Uprave za imovinu, Ministarstvo ekonomije planira da navedeni sistem, u okviru ovog programa, proširi na ostale državne organe, jedinice lokalne samouprave i javne službe, u skladu sa konceptom koji je dostavljen u prilogu.

Procjenjuje se da će investicija u I fazu sistema za energetske monitoring, koji bi pokrio sve zgrade državne uprave, jedinica lokalne samouprave i javnih službi, iznositi oko 2,5 miliona eura.

Ministarstvo ekonomije procjenjuje da će kroz optimalno korištenje sistema za energetske monitoring, kroz direktne i indirektne uštede, postići finansijski rezultat u iznosu od 6,5 miliona eura u prvih 5 godina.

U cilju realizacije navedenog potrebno je izvršiti izmjenu Posebnog ugovora o realizaciji druge faze „Programa energetske efikasnosti u javnim zgradama“, potpisanog između KfW banke i Ministarstva ekonomije, u decembru 2014. godine.

Kako je navedeni ugovor prije potpisivanja usvojen od strane Vlade Crne Gore, neophodno je da Vlada da saglasnost da Ministarstvo ekonomije sprovede aktivnosti vezane za proširenje Posebnog ugovora o realizaciji druge faze „Programa energetske efikasnosti u javnim zgradama“, kojim će se omogućiti finansiranje uspostavljanja sistema za energetske monitoring za organe državne uprave, jedinice lokalne samouprave i javne službe iz sredstava programa.

Takođe, prije pristupanja implementaciji neophodno je i da Vlada da saglasnost na predloženi koncept sistema za monitoring potrošnje.

3. Predlog zaključaka

3.1. Vlada je razmotrila i usvojila informaciju o uspostavljanju centralnog informacionog sistema za monitoring potrošnje energije i vode u javnom sektoru.

3.2. Vlada ovlašćuje Ministarstvo ekonomije da sprovede aktivnosti na uspostavljanju centralnog informacionog sistema za energetske monitoring u javnim objektima, u okviru druge faze „Programa energetske efikasnosti u javnim zgradama“, koje obuhvataju:

- izmjene i dopune Zakona o efikasnom korišćenju energije (Sl.list CG 57/14 i 3/15), kojim će biti predviđeno uspostavljanje jednog centralnog informacionog sistema, umjesto više pojedinačnih;
- izradu aneksa Posebnog ugovora br.0601-2786/1, od 26.12.2014.godine, potpisanog između Ministarstva ekonomije i KfW banke;
- pripremu tenderske dokumentacije i sprovođenje postupka nabavki usluga izvođenja radova, sa nabavkom neophodne opreme, kojima će biti obuhvaćeno uspostavljanje sistema za energetske monitoring u javnim objektima, u skladu sa konceptom datim u prilogu informacije



Crna Gora
Ministarstvo ekonomije

DIREKTORAT ZA ENERGETSKU EFIKASNOST

**SISTEM ZA MONITORING POTROŠNJE
ENERGIJE I VODE U JAVNIM OBJEKTIMA**

KONCEPT

Podgorica, novembar 2018.god

1. Opšti podaci

Zakonom o efikasnom korišćenju energije (Sl.list CG 57/14 i 3/15) propisana je obaveza svih organa državne uprave, jedinica lokalne samouprave i javnih službi čiji je osnivač država, odnosno lokalna samouprava da upravljaju energijom u objektima ili djelovima objekata koje koriste i za koje se naknada troškova za energiju plaća iz budžeta Crne Gore, kao i da vode sopstveni informacioni sistem energetske efikasnosti.

Upravljanje energijom obuhvata praćenje i analizu potrošnje energije, sprovođenje energetske pregleda, planiranje i sprovođenje mjera energetske efikasnosti i izvještavanje o ostvarenim rezultatima. U cilju upravljanja energijom organ državne uprave, jedinice lokalne samouprave i javne službe uspostavljaju sistem energetskog menadžmenta, čiji je sastavni dio i osnovni alat informacioni sistem energetske efikasnosti.

Takođe, radi praćenja realizacije mjera energetske efikasnosti Ministarstvo ekonomije uspostavlja centralni informacioni sistem za monitoring i verifikaciju ušteda energije. Svi organi državne uprave i lokalne samouprave, kao i javne službe čiji je osnivač država, odnosno lokalna samouprava, dužni su da iz sopstvenih informacionih sistema dostavljaju podatke u centralni informacioni sistem.

Bez obzira na zakonske obaveze, u prethodnom periodu državni organi, jedinice lokalne samouprave i javne službe nisu uspjele da uspostave zakonom predviđene informacione sisteme energetske efikasnosti, što je konstatovano i u izvještajima o realizaciji akcionog plana i izvještajima o realizaciji godišnjih operativnih planova.

Činjenicu da državni organi i jedinice lokalne samouprave nisu nabavile i implementirale informacione sisteme energetske efikasnosti, Državna revizorska institucija (DRI) je konstatovala u svom Izvještaju o reviziji uspjeha „Energetska efikasnost u institucijama javnog sektora“, broj 110116/17-023-336/34. Zaključkom ovog Izvještaja, DRI je preporučila Ministarstvu ekonomije da preispita mogućnost uvođenja centralizovanog sistema upravljanja energijom, kao i da uspostavi objedinjenu, pouzdanu i funkcionalnu bazu podataka i prati potrošnju energije u javnom sektoru, sa mjerenjem ostvarenih ušteda.

Reagujući po preporukama DRI i uzimajući u obzir ekonomsku opravdanost ulaganjem u jedinstven sistem za monitoring potrošnje energije i vode za sve državne objekte i objekte u vlasništvu jedinica lokalne samouprave, Ministarstvo ekonomije je pristupilo izradi Nacrta zakona o izmjenama i dopunama Zakona o efikasnom korišćenju energije, koji je u finalnoj fazi izrade. Nacrtom zakona je predviđeno uspostavljanje centralnog informacionog sistema za monitoring i verifikaciju ušteda energije i vode u javnom sektoru (u daljem tekstu: sistem za energetske monitoring). Sistem za energetske monitoring će voditi Ministarstvo ekonomije, pri čemu će se podaci u sistem dostavljati direktno, čime će se ukinuti obaveza formiranja više pojedinačnih informacionih sistema.

Sistem za energetska monitoring treba da posluži za utvrđivanje postojećeg stanja, analizu potencijala za investicije u energetska efikasnost pojedinih objekata, bolje planiranje i optimizaciju potrošnje, formiranju preduslova za aplikacije za sredstva iz različitih fondova i sl.

Uspostavljanje sistema za energetska monitoring je planirano da se realizuje kroz drugu fazu „Programa energetske efikasnosti u javnim zgradama“, za čiju implementaciju je zaduženo Ministarstvo ekonomije.

Realizacija je planirana u dvije faze i obuhvatiće svih 2.500 zgrada u javnom sektoru. Procjena je da je za realizaciju I faze neophodno obezbijediti sredstva u iznosu od 2,5 miliona eura. Procjena sredstava potrebnih za realizaciju II faze projekta će biti izvršena nakon realizacije I faze.

Finansijski rezultat i faze uspostavljanja sistema za energetska monitoring se ogleda kroz direktne i indirektne uštede:

- Direktne uštede energije su uštede koje su rezultat aktivnog korištenja energetska monitoringa. Kako su direktne uštede srazmjerne korištenju energetska monitoringa (energetska monitoring je samo alat za sprovođenje energetska menadžmenta), veoma je teško dati procjene direktnih ušteda. Iskustva u svijetu pokazuju da, ukoliko se adekvatno koristi energetska monitoring, uštede mogu biti do 20%. U cilju realnog sagledavanje sveobuhvatne situacije, Ministarstvo ekonomije procjenjuje da će direktne uštede biti minimum 3% na godišnjem nivou, što bi imalo finansijski rezultat u prvih 5 godina u iznosu od 4,5 miliona eura.
- Indirektne uštede energije predstavljaju finansijski rezultat postojanja centralne evidencije o potrošnji energije i vode. Na osnovu podataka od EPCG, u zadnjih 5 godina, samo za kamatu na kašnjenje u plaćanju računa za električnu energiju, Crna Gora je platila 2.036.690,00 EUR, što iz državnog budžeta, što iz budžeta lokalnih samouprava. Ministarstvo ekonomije nema podatke o postojanju evidencije o eventualnim kamatama za kašnjenje u plaćanju drugih energenata ili vode.

Procjena minimalnih finansijskih rezultata i faze energetska menadžmenta je oko 6,5 miliona za prvih 5 godina.

2. Postojeće stanje

U cilju uspostavljanja sistema za energetske monitoring, zatim analize potrošnje, pripreme planova, krajem 2017. godine Direktor za energetske efikasnosti Ministarstva ekonomije započeo je proces prikupljanje podataka o potrošnji energije i vode u objektima državnih organa, jedinica lokalne samouprave i javnim službama. Podaci o električnoj energiji, energentima i vodi isporučenoj državnim organima, jedinicama lokalne samouprave i javnim službama su traženi i od snabdjevača. Takođe, kao dio procesa prikupljanja podataka o potrošnji energije i vode, traženi su i opšti podaci o zgradama koje su u nadležnosti pojedinih organa uprave, kako bi se kompletirala evidencija. Prikupljanje podataka je bilo prilično otežano zbog naglašenih poteškoća koje su uglavnom posljedica nedostatka odgovarajuće baze podataka kod nadležnih subjekata ili njihove nezainteresovanosti da daju odgovarajuću podršku po ovom pitanju.

Na osnovu dostavljenih podataka došlo se do zaključka da državni organi, jedinice lokalne samouprave i javne službe posjeduju oko 2.500 objekata. Ovom procjenom nisu uzeti u obzir objekti koji se iznajmljuju.

Takođe, zaključeno je da većina organa državne uprave, lokalne samouprave i javnih službi ne posjeduje kvalitetnu evidenciju o broju objekata kojima raspolažu, što obuhvata osnove podatke o objektima kao što su površina, godina izgradnje, stanje objekata, broj korisnika i sl. Takođe, institucije ne vode evidenciju o potrošnji energije i vode po objektima sa ciljem upravljanja energijom, kako je to definisano čl. 19 Zakona o efikasnom korišćenju energije (Sl.list CG 57/14 i 3/15) i Uputstvom o mjerama energetske efikasnosti i smjernicama za njihovo sprovođenje (Sl.list CG 73/15).

Upoređivanjem podataka dobijenih od snabdjevača sa podacima dobijenim od organa javne uprave došlo se do sledećeg zaključka o potrošnji energije i vode:

	Broj objekata ili djelova objekata u javnoj upravi	oko 2.500
A.	Godišnji troškovi za električnu energiju, energente i vodu za objekte ili djelove objekata, od čega su:	28 miliona eura
	troškovi električne energije	12 miliona eura
	troškovi energenata za grijanje	10 miliona eura
	troškovi za vodu	6 miliona eura
B.	Godišnji troškovi za električnu energiju za javnu rasvjetu i vodovode	8 miliona eura
	Ukupno A i B	36 miliona eura

3. Opis sistema za energetske monitoring

Planirani sistem za energetske monitoring će obuhvatiti sve zgrade ili djelove zgrada u vlasništvu organa javne uprave, lokalne samouprave i javnih službi, za koje se troškovi za energiju i vodu pokrivaju iz budžeta Crne Gore, bilo kroz državni budžet ili budžete jedinica lokalne samouprave.

Prikupljanje podataka kod planiranog sistema za energetske monitoring će se vršiti na dva nivoa, koji se međusobno razlikuju prema načinu prikupljanja podataka za električnu energiju, vodu i energente za grijanje.

- „Osnovni nivo“ podrazumijeva unošenje podataka preko određenog terminala ili preuzimanje podataka iz baze snabdjevača.
- „Napredni nivo“ podrazumijeva prikupljanje podataka o potrošnji sa mjernih uređaja instaliranih na objektima.

Osim podataka o potrošnji energije i vode u sistem će se unositi i opšti podaci o objektima, kao što su lokacija, površina, godina izgradnje, broj korisnika, vrsta energenta za grijanje, podaci o rekonstrukcijama i sl.

Uspostavljanje sistema je planirano u dvije faze, koje obuhvataju sljedeće:

- faza I: uspostavljanje sistema za energetske monitoring za svih 2.500 javnih objekata, od čega na „naprednom nivou“ za oko 250 objekata, dok će ostali objekti biti uključeni samo u „osnovni nivo“;
- faza II: uključivanje dodatnih 300-350 objekata u „napredni nivo“.

Kriterijumi za uključivanje javnih objekata u „napredni nivo“ su: potrošnja energije (samo najveći potrošači će biti uključeni u napredni nivo), teritorijalna zastupljenost i institucionalna zastupljenost (naprednim nivoom će biti obuhvaćena najmanje po dva objekta iz svake institucije i jedinice lokalne samouprave).

4. Upotreba i namjena sistema za energetske monitoring

Sistem za energetske monitoring će implementirati i održavati Direktor za energetske efikasnost, dok će energetske monitoring koristiti energetske menadžeri u državnim organima, jedinicama lokalne samouprave i javnim službama.

Uspostavljanje sistema za energetske monitoring treba da omogućiti:

- kreiranje jedinstvenog registra objekata za koje se energija i voda plaća iz državnog budžeta ili budžeta jedinica lokalne samouprave;
- prikupljanje i analizu podataka o potrošnje energije i vode;
- utvrđivanje postojećeg stanja javnih objekata i formiranje evidencije o relevantnim podacima o objektima;

- izračunavanje indikatora energetske efikasnosti za javne objekte i poređenje sa objektima u istoj kategoriji u zemlji i/ili vani;
- registrovanje primijenjenih mjera energetske efikasnosti u javnim objektima i praćenje njihovih efekata;
- identifikaciju i razvoj projekata u oblasti energetske efikasnosti;
- podizanje svijesti i promovisanje energetske efikasnosti.

5. Ciljevi

Uspostavljanje sistema za energetske monitoring treba da omogućiti:

- centralnu evidenciju o potrošnji energenata i vode u javnim objektima;
- upravljanje budžetom za energiju i vodu u javnim zgradama;
- poznavanje stvarne potrošnje energije i vode u javnim zgradama;
- identifikovanje problema (prekomjerna potrošnja energije, gubici vode, itd.) i preduzimanje korektivnih mjera;
- pružanje osnove za pripremu projekata u cilju dobijanja finansijskih sredstava iz različitih fondova.

6. Procjena troškova i izvori finansiranja

Planirano je sa se implementacija sistema za monitoring energije i vode finansira iz sredstava druge faze „Programa energetske efikasnosti u javnim zgradama“, za čiju implementaciju je zaduženo Ministarstvo ekonomije.

Druga faza „Programa energetske efikasnosti u javnim zgradama“ se realizuje po osnovu ugovora o kreditu i finansijskom doprinosu, potpisanim između KfW banke i Ministarstva finansija. Za implementaciju druge faze programa obezbijeđena su sredstva iz kredita od KfW banke u vrijednosti od 20 miliona eura i donacija u vrijednosti od 2,743 miliona eura.

Sredstva iz kredita i donacije su namijenjena za primjenu mjera energetske efikasnosti u odabranim obrazovnim ustanovama, socijalnim ustanovama i administrativnim objektima, zatim za nabavku softvera za proračun energetske karakteristika zgrada, prikupljanje podataka radi definisanja referentnih zgrada, verifikaciju ušteda, pripremu koncepta za energetske menadžment, unaprijeđenje sistema održavanja, uspostavljanje sistema za energetske monitoring, kao i za finansiranje pratećih konsultantskih usluga.

Kako je drugom fazom „Programa energetske efikasnosti u javnim zgradama“ planirano uspostavljanje sistema za energetske monitoring u objektima Ministarstva prosvjete, Ministarstva rada i socijalnog staranja i Uprave za imovinu, Ministarstvo ekonomije planira da navedeni sistem, u okviru ovog programa, proširi na ostale državne organe, jedinice lokalne samouprave i javne službe.

Procijenjeno je da su troškovi za implementaciju I faze sistema za energetske monitoring 2,5 miliona eura.

Takođe, ukupne uštede u prvih pet godina, koje su posljedica optimizacije sistema, ukoliko se energetske menadžment bude optimalno koristio, su procijenjene na 6,5 miliona EUR. Benefiti koji su posljedica obezbjeđenja preduslova za planiranje mjera energetske efikasnosti, kao i preduslova za apliciranje za sredstva finansiranja, zavise od aktivnosti samih institucija i teško ih je procijeniti u ovom trenutku.