

## **Informacija o aktivnostima na realizaciji projekata iz oblasti energetske efikasnosti za period oktobar 2020-jun 2021. godine**

U cilju upoznavanja Vlade Crne Gore o aktivnostima na realizaciji projekata iz oblasti energetske efikasnosti, koji se finansiraju po osnovu međunarodnih kredita i iz Budžeta Crne Gore, Ministarstvo kapitalnih investicija je pripremio informaciju o realizaciji projekata:

1. Energetska efikasnost u Crnoj Gori - druga faza (MEEP 2),
2. Program energetske efikasnosti u javnim zgradama – druga faza (EPPB)
3. Unaprijeđenje energetske efikasnosti u javnim zgradama i
4. Program Energetski efikasan dom.

*Napomena:* Informacija o projektima koji se finansiraju iz međunarodnih kredita je pripremljena na osnovu podataka dostavljenih od strane menadžera projekata, bez izvršene revizije i detaljne analize od strane Ministarstva kapitalnih investicija. S tim u vezi, smatramo važnim napomenuti da je Ministarstvo kapitalnih investicija pokrenulo proceduru primopredaje dokumentacije iz Ministarstva ekonomskog razvoja, a koja se odnosi na Program energetske efikasnosti u javnim zgradama - druga faza (EPPB).

### **Energetska efikasnost u Crnoj Gori - druga faza (MEEP 2)**

Vlada Crne Gore je dobila zajam od Međunarodne banke za obnovu i razvoj (IBRD) za nastavak realizacije projekta Energetska efikasnost u Crnoj Gori, kroz fazu dva. U okviru prve faze projekta (MEEP 1), koja se završila u martu 2018. godine, energetski je unaprijeđeno 25 javnih objekata (9 obrazovnih i 16 zdravstvenih). Implementacija druge faze projekta (MEEP 2) je započela 1. septembra 2018. godine, a planirana je da traje do 31.12.2023. godine. Vrijednost budžeta projekta je 6 miliona eura. U okviru MEEP 2, planirane su sledeće aktivnosti:

- unapređenje energetske karakteristika 15 objekata zdravstvenog sistema,
- uspostavljanje monitoring sistema za praćenje nivoa komfora u zdravstvenim objektima, kroz praćenje potrošnje energenata i vode, i
- kreiranje održivog sistema finansiranja projekata energetske efikasnosti u javnom sektoru. Održivi sistem finansiranja, omogućiće da se nakon realizacije druge faze projekta, radovi na primjeni mjera energetske efikasnosti u ostalim zdravstvenim objektima, finansiraju iz ušteda ostvarenih u adaptiranim zdravstvenim objektima.

U realizaciji MEEP 2 učestvuju Ministarstvo kapitalnih investicija i Ministarstvo zdravlja. Ministarstvo zdravlja je odgovorno za implementaciju mjera energetske efikasnosti u zdravstvenim ustanovama, dok je Direktorat za energetiku i energetsku efikasnost Ministarstva kapitalnih investicija odgovoran za koordinaciju projekta i obezbjeđivanje podrške Ministarstvu zdravlja.

U periodu od oktobra 2020. godine do juna 2021. godine, sprovedene su sledeće aktivnosti:

- Završeni su radovi na primjeni mjera energetske efikasnosti na objektima: Dom zdravlja Ulcinj (540.370,49 €), Dom zdravlja Tivat (256.107,81€), Opšta bolnica Bar (1.101.324,81€), Specijalna bolnica Risan (449.058,53€) i Specijalna bolnica Dobrota-Kotor (444.190,15€)
- Za objekte Dom zdravlja Ulcinj i Opšta bolnica Bar u toku je izrada tehničkog monitoringa i verifikacija postignutih ušteda nakon adaptacije objekta. Za objekat Opšta bolnica Bar je urađen i dostavljen prvi nacrt, a za objekat Dom zdravlja Ulcinj dostavljen je zahtjev konsultanta, da se potrebna mjerenja ponove u narednoj grejnoj sezoni, jer usled pandemije COVID-19, režim rada Dom zdravlja Ulcinj je u potpunosti izmijenjen i dobijeni podaci nisu relevantni. Takođe, u periodu mjerenja postignutih ušteda, na objektu Dom zdravlja Ulcinj, rađena su i podešavanja sistema centralnog grijanja, koja takođe utiču na dobijene rezultate. U toku je pregled datog zahtjeva od strane Svjetske banke i Ministarstva kapitalnih investicija. Finansijska sredstva dobijena postignutim uštedama, planiraju se za adaptaciju objekata koji su predmet projekta MEEP2.
- Izvršena je analiza potrošnje energenata u domovima zdravlja u Rožajama, Beranama i Plavu, čija je adaptacija završena u 2019.godini.
- Za izbor izvođača radova na objektima Opšta bolnica Nikšić, Dom zdravlja Danilovgrad i Dom zdravlja Mojkovac, evaluacija pristiglih ponuda je u toku.
- Od strane ugovorenog Konsultanta za potrebe izrade tehničke dokumentacije i nadzora nad izvođenjem radova, izrađeno je sledeće:
  - plan mjerenja prije i poslije adaptacije za objekat Dom zdravlja Bar,

- tehnički monitoring prije adaptacije za objekat Dom zdravlja Bar,
- detaljni energetska audit za objekat Doma zdravlja Herceg Novi,

a u toku je izrada i usaglašavanje:

- detaljnih energetskih audita za objekte: Dom zdravlja Bar i Dom zdravlja Blok V,
- tehničkog monitoringa nakon adaptacije za objekat Opšta bolnica Bar,
- izvještaja o tehničkom monitoringu sa poređenjem vrijednosti PRIJE i POSLIJE investicije za objekat Opšta bolnica Bar,
- tenderske dokumentacije za objekte: Dom zdravlja Bar i Dom zdravlja Herceg Novi,
- plana mjerenja prije i poslije adaptacije za domove zdravlja: Podgorica – Blok V i Podgorica – Konik,
- tehničkog monitoringa prije adaptacije za domove zdravlja: Podgorica – Blok V i Podgorica – Konik i
- detaljnog energetskog audita za objekat Dom zdravlja Podgorica – Konik.

Nakon odabira mjera predloženih detaljnim energetskim pregledima, za domove zdravlja: Podgorica – Blok V i Podgorica – Konik, biće započeta izrada glavnih projekata na našem i na engleskom jeziku, kao i izrada tenderske dokumentacije za odabir izvođača radova.

- Završeno je prikupljanje podataka za izradu inventara javnih objekata za potrebe sprovođenja energetske efikasnosti (EE4GreenMNE) i podaci su dostavljeni Ministarstvu kapitalnih investicija.
- U dijelu realizacije aktivnosti izrade dugoročnog mehanizma održivog finansiranja projekata energetske efikasnosti, urađeni su izvještaji:
  - „Analiza regulatornog, institucionalnog i finansijskog okvira“,
  - „Predlog modela za dugoročno finansiranje projekata energetske efikasnosti u javnom sektoru“ i
  - Detaljni dizajn odabranog finansijskog održivog mehanizma“.

## **1. Program energetske efikasnosti u javnim zgradama - druga faza (EPPB)**

Program energetske efikasnosti u javnim zgradama (EPPB) realizuje se u dvije faze, po osnovu ugovora o kreditu i finansijskom doprinosu, potpisanim sa KfW bankom, u iznosu od 13,44 miliona + 22,274 miliona eura.

Prva faza je realizovana u periodu januar 2012. godine - decembar 2015. godine, u okviru koje je izvršena rekonstrukcija i adaptacija 20 osnovnih i srednjih škola i jednog studentskog doma, sa ciljem unapređenja energetske efikasnosti i poboljšanja uslova za boravak i rad korisnika. Ukupna vrijednost uloženi sredstava u objekte iz faze I, uključujući i konsultantske usluge, iznosila je 15,2 miliona eura, pri čemu su nedostajuća sredstva obezbijeđena iz kredita za fazu II.

Drugom fazom "Programa energetske efikasnosti u javnim zgradama" obuhvaćena je primjena mjera energetske efikasnosti u odabranim obrazovnim i socijalnim ustanovama i administrativnim objektima. Implementacija druge faze je započela u januaru 2015. godine.

Cilj programa je unapređenje energetskih karakteristika objekta, kako bi se obezbijedila potrošnja energije od najviše 150 kWh/m<sup>2</sup> za objekte na sjeveru, 125 kWh/m<sup>2</sup> za objekte u centralnoj zoni i 100 kWh/m<sup>2</sup> za objekte na jugu Crne Gore. Ciljna grupa programa su učenici, nastavno i ostalo osoblje u obrazovnim ustanovama, zaposleni u administrativnim objektima i korisnici i zaposleno osoblje u socijalnim ustanovama.

Osim navedenog, drugom fazom su obuhvaćene i aktivnosti na: uspostavljanju sistema energetskog menadžmenta u objektima koji su obuhvaćeni EPPB programom; uspostavljanju centralnog informacionog sistema za monitoring potrošnje energije i vode u javnom sektoru; izradi nacionalnog inventara zgrada i nabavci softvera za proračun energetskih karakteristika zgrada, kao i energetski pregledi i sertifikovanje objekata nakon njihove rekonstrukcije.

Za implementaciju programa zaduženo je Ministarstvo kapitalnih investicija, Direktorat za energetiku i energetska efikasnost, u saradnji sa Ministarstvom prosvjete, nauke, kulture i sporta, Ministarstvom finansija i socijalnog staranja i Upravom za katastar i državnu imovinu.

Do sada je u okviru druge faze programa izvršena rekonstrukcija i adaptacija 12 obrazovnih ustanova (Gimnazija „Petar I Petrović Njegoš“ i JPU „Naša radost“ u Danilovgradu, OŠ „Njegoš“ Cetinje, OŠ „Bedri Elezaga“ Vladimir, Ulcinj, OŠ „Milorad Musa Burzan“, Srednje škole „inž. Marko Radević“, „Spasoje

Raspopović“, „Vaso Aligrudić“, OŠ „Božidar Vuković Podgoričanin“, Gimnazija „Slobodan Škerović“, Resursni centar „1.jun“ i Resursni centar za djecu i mlade u Podgorici), jedne socijalne ustanove (JU Zavod „Komanski most“ u Podgorici) i jednog administrativnog objekta (zgrada državnih organa na Rimskom trgu u Podgorici). Ukupna vrijednost izvedenih radova na navedenim objektima iznosi 19,6 miliona eura.

U toku je izvođenje radova na rekonstrukciji JPU „Naša radost“, Savina, Herceg Novi. Vrijednost ugovorenih radova iznosi 2,197 miliona eura. Planirani rok završetka je avgust 2021.godine.

U aprilu 2019. godine, potpisan je ugovor za izradu softvera za proračun energetskih karakteristika zgrada, nakon čega će biti omogućeno izdavanje energetskih sertifikata za zgrade, što je i jedna od obaveza predviđena Zakonom o efikasnom korišćenju energije. Završena je i izrada nacionalnog inventara zgrada, koji služi kao osnova za određivanje pojedinih parametara koji su potrebni za razvoj pomenutog softvera. Trenutna verzija softvera je objavljena na stranici [www.meec.me](http://www.meec.me). Planirano je da finalna verzija softvera bude objavljena do kraja septembra 2021.godine.

U avgustu 2020.godine, potpisan je ugovor o izvođenju radova na uspostavljanju centralnog informacionog sistema za monitoring potrošnje energije i vode u javnom sektoru. Uspostavljanje sistema je planirano u tri faze, pri čemu je vrijednost ugovorenih radova 3 miliona eura. U toku je implementacija prve dvije faze, za koje je rok za završetak je april 2022.godine.

U periodu od oktobra 2020.godine do juna 2021.godine, realizovano je sledeće:

- U toku je izvođenje radova na rekonstrukciji JPU „Naša radost“ Herceg Novi, u skladu sa ugovorom potpisanim 26.12.2019. godine. Izvođač je uveden u posao 27.04.2020.godine Planirani rok za završetak radova je avgust 2021.godine;
- U toku je izrada tehničke dokumentacije za rekonstrukciju objekta H u Domu za stare „Grabovac“ u Risnu;
- Završeni radovi na adaptaciji zgrade državnih organa na Rimskom trgu u Podgorici, u skladu sa ugovorom koji je potpisan 4. maja 2020. godine;
- U toku su radovi u skladu sa Ugovorom o uspostavljanju Centralnog informacionog sistema za monitoring potrošnje energije i vode u javnom, u skladu sa ugovorom potpisanim 27.08.2021.godine.

Preliminarni rezultati programa pokazuju da su ciljevi programa ispunjeni. Ukupne uštede u energiji ostvarene na objektima iz faza I i II iznose 15.090.622 kWh, što predstavlja u prosjeku smanjenje u potrošnji energije od 59% u odnosu na period prije rekonstrukcije. Prosječna specifična potrošnja nakon rekonstrukcije iznosi 92 kWh/m<sup>2</sup> god, dok je specifična potrošnja prije rekonstrukcije iznosila 239kWh/m<sup>2</sup> god. Period povrata investicije je u prosjeku 18 godina, odnosno za 10,7 godina za 27 objekata, dok je za sedam objekata period povrata veći od 20 godina. Navedeno se odnosi na objekte bez centralnog sistema grijanja, objekte koji su koristili ugajl i sl. Smanjenje emisije CO<sub>2</sub> iznosi 6502 t/godišnje.

## **2. Unaprijeđenje energetske efikasnosti u javnim zgradama (EIII)**

Projekat pod nazivom „Unaprijeđenje energetske efikasnosti u javnim zgradama“ se realizuje po osnovu Ugovora o kreditu i Ugovora o grantu, potpisanim sa KfW bankom, u decembru 2019.godine i Posebnog ugovora, potpisanog u avgustu 2020.godine.

Za potrebe implementacije projekta obezbjeđena su sredstva iz kredita KfW banke u iznosu od 45 miliona eura, iz donacije Evropske unije (WBIF\_Reep Plus) u iznosu od 4,5 miliona eura. Takođe, planira je i sopstveni doprinos u iznosu od 10 miliona eura.

Cilj projekta je poboljšanje energetske efikasnosti u odabranim administrativnim zgradama, obrazovnim i socijalnim ustanovama, kao i pružanje podrške u ispunjavanju obaveza propisanih Zakonom o efikasnom korišćenju energije, a koje su proizašle iz EU direktiva. Osim navedenog, smatra se da će postizanje cilja projekta doprinijeti smanjenju emisije gasova sa efektom staklene bašte i postizanju planiranog nacionalno određenog doprinosa (INDC/ PNOD). Takođe, očekuje se i pozitivan uticaj na upošljavanje domaćih građevinskih i konsultantskih firmi, što treba da doprinese održavanju kontinuiteta njihovih prihoda, kao i očuvanju postojećih i stvaranju novih radnih mjesta.

U periodu oktobra 2020.godine do juna 2021.godine, sprovedene su sljedeće aktivnosti:

- Ugovorena priprema Detaljnih energetskih pregleda;
- Započet tenderski postupak za odabir Konsultanta na implementaciji projekta.

### **3. Energetski efikasan dom**

U decembru 2020.godine, Ministarstvo kapitalnih investicija je finalizovalo realizaciju treće faze programa „Energetski efikasan dom“ čiji je cilj, između ostalog, smanjenje troškova grijanja i povećanje komfora u domaćinstvima, ostvarivanje značajnog smanjenja emisija CO<sub>2</sub>, kao i razvoj tržišta efikasnih sistema za grijanje i hlađenje u Crnoj Gori.

Program podrazumijeva atraktivan i održivi finansijski mehanizam u cilju primjene mjera energetske efikasnosti u domaćinstvima. Realizacija treće faze programa "Energetski efikasan dom" je počela, 20.10.2020.godine, nakon sprovođenja tenderske procedure izbora kvalifikovanih izvođača radova i procedure izbora banaka. Za realizaciju ove faze programa, obezbijedena su sredstva, iz budžeta Crne Gore, u iznosu od 200.000 € za subvencionisanje kamata i naknada za obradu kredita za domaćinstva u Crnoj Gori za:

- kupovinu i ugradnju sistema za grijanje na moderne oblike biomase (pelet, briket);
- kupovinu i ugradnju visokoefikasnih toplotnih pumpi za grijanje objekta,
- kupovinu i ugradnju multisplit sistema za grijanje/hlađenje objekta,
- ugradnju termoizolacije na fasadi stambenog objekta,
- ugradnju energetski efikasne fasadne stolarije,
- kupovinu i ugradnju fotonaponskih sistema uz primjenu razmjene na mjestu konekcije.

U okviru Programa, građani su bili u prilici da apliciraju za beskamratne kredite do maksimalnog iznosa do 10.000 eura, sa periodom otplate do 6 godina, za sprovođenje prethodno navedenih mjera energetske efikasnosti u svojim domaćinstvima.

Tokom realizacije treće faze programa, partnerske banke su odobrile 240 kredita za građane za implementaciju mjera energetske efikasnosti u okviru Programa, a ukupan iznos kamata i naknada koji je pokriven iz Budžeta Crne Gore je 128.565,07 eura.

Prethodno navedeni podaci, kao i dosadašnje iskustvo u implementaciji sličnih podsticajnih projekata, pokazuju da se svijest građana o efektima primjene mjera energetske efikasnosti u značajnoj mjeri povećava. Građani postaju svjesniji da primjenom mjera energetske efikasnosti predviđenih programom „Energetski efikasan dom“, upotrebom energetski efikasnih tehnologija, koji su pritom i ekološki prihvatljivije, mogu da u značajnoj mjeri povećaju komfor i daju značajan doprinos smanjenju emisija gasova sa efektom staklene bašte.

Pored toga, projekti poput programa „Energetski efikasan dom“ imaju višestruke benefite, poput obezbjeđivanja povoljnih kredita za građane, uvođenje visoko-efikasnih tehnologija, uspostavljanje tržišta modernih tehnologija u Crnoj Gori, jačanje saradnje između domaćih kompanija i banaka.