

## **INFORMACIJA**

o polaznim osnovama za pregovore sa Međunarodnom bankom za obnovu i razvoj u vezi sa Ugovorom o zajmu za Projekat „Energetska efikasnost u Crnoj Gori – Dodatno finansiranje„

U cilju razmatranja dokumentacije koja se odnosi na realizaciju Projekta „Energetske efikasnot u Crnoj Gori – Dodatno finansiranje„ predloženo je održavanje pregovora između predstavnika Svjetske banke i Crne Gore. Navedenim projektom predviđeno je da se nastavi sa realizacijom projekta unapređenja energetske efikasnosti u javnim objektima. Dodatnim finansiranjem Svjetska banka odobrila je 5 miliona eura.

### **1. Opis projekta**

Vlada Crne Gore dobila je zajam od Međunarodne banke za obnovu i razvoj (IBRD) u iznosu od 6,5 miliona eura u cilju finansiranja projekta "Energetska efikasnost u Crnoj Gori" (MEEP). Ovim projektom predviđeno je poboljšanje energetske efikasnosti u zdravstvenim i obrazovnim ustanovama, kao i povećanje obaviještenosti javnosti o mjerama energetske efikasnosti. Odabrano je 15 ustanova i to: 6 bolnica, 8 škola i 1 studentski dom. Projekat se implementira od februara 2009. godine, a implementacija će trajati do kraja marta 2014. godine.

Za implementaciju projekata energetske efikasnosti u zdravstvenim objektima zaduženo je Ministarstvo zdravlja, za implementaciju u obrazovnim objektima zaduženo je Ministarstvo prosvjete, dok je Sektor za energetske efikasnosti Ministarstva ekonomije odgovoran za realizaciju cjelokupnog projekta i obezbjeđivanje podrške Ministarstvu zdravlja i Ministarstvu prosvete.

MEEP-om se finansira implementacija mjera energetske efikasnosti koje se prevashodno odnose na: (i) unapređenje energetske karakteristika omotača zgrade, (ii) poboljšanje sistema za grijanje i pripremu sanitarne tople vode i (iii) unapređenje unutrašnjeg osvetljenja.

### **2. Realizovane aktivnosti i aktivnosti u toku**

Od ukupno 15 objekata koji su planirani za unapređenje energetske efikasnosti, 14 objekata je rekonstruisano i to svi planirani obrazovni objekti, studentski dom i pet bolnica. Ukupna vrijednost izvedenih radova iznosi 4,8 miliona eura.

U toku su radovi na unapređenju energetske karakteristika objekta Instituta za bolesti djece Kliničkog centra Crne Gore. Vrijednost ugovorenih građevinskih radova je 402.001 eura. Radovi na ovom objektu započeti su u januaru 2013. i biće završeni tokom septembra 2013. godine.

Raspisan je i tender za dodjelu ugovora "Montaža energetske efikasne svjetiljke u glavnoj zgradi Kliničkog centra Crne Gore". Planirano je da se sa radovima na montaži svjetiljki započne tokom oktobra 2013. godine.

### **3. Informacija o planovima za korišćenje dodatnog finansiranja**

Ministarstvo ekonomije planira nastavak realizacije MEEP-a, a kojim će koordinirati Sektor za energetske efikasnosti Ministarstva ekonomije.

Naime, Ministarstvo zdravlja se obratilo sa zahtjevom Ministarstvu finansija za obezbjeđivanje dodatnih sredstava za nastavak realizacije projekta "Energetska efikasnost u Crnoj Gori", a koja bi bila utrošena za unapređenje energetske efikasnosti u zdravstvenim objektima. Nakon obavljenih konsultacija između Ministarstva zdravlja i Ministarstva finansija, Ministarstvo finansija je pozitivno ocijenilo zahtjev za uzimanje novog kredita.

Zaključenje navedenog kreditnog aranžmana u iznosu od 5 miliona EUR-a planirano je Zakonom o budžetu za 2013. godinu ("Službeni list Crne Gore" broj 66/12). Po usvajanju Zakona o budžetu, Ministarstvo finansija je uputilo Svjetskoj banci zahtjev za uzimanje novog kredita. Kredit bi se zaključio sa otplatnim periodom od 15 godina, uključujući 5 godine grace perioda. Predloženo je da kamatna stopa bude fiksna, dok bi naknada za obradu kredita, koju plaća Zajmoprimac, iznosila jednu četvrtinu jednog procenta (0,25%) od iznosa kredita. Krajnji rok za realizaciju projekta određen je maj 2017. godine. Svi elementi ugovora biće utvrđeni tokom pregovora

Novi kredit bi se koristio za unapređenje energetske efikasnosti u 13 zdravstvenih objekata identifikovanih od strane Ministarstva zdravlja, i to:

Rb	Naziv objekta
1	Dom zdravlja Cetinje
2	Opšta bolnica Cetinje
3	Dom zdravlja Nikšić
4	Dom zdravlja Kolašin
5	Dom zdravlja Berane
6	Dom zdravlja Andrijevica
7	Dom zdravlja Budva
8	Dom zdravlja Kotor
9	Opšta bolnica Kotor
10	Dom zdravlja Bar
11	Opšta bolnica Bar
12	Dom zdravlja Ulcinj
13	Klinički centar Crne Gore

Za gore navedene objekte urađeni su preliminarni energetske pregledi kojima su preporučene mjere energetske efikasnosti, a koje će uglavnom obuhvatiti sljedeće radove: (i) zamjenu fasadne stolarije, (ii) toplotnu izolaciju omotača zgrade (spoljašnja fasada, krovne površine, površine iznad podrumskih i drugih negrijanih prostorija), (iii) poboljšanje unutrašnjeg osvjetljenja radi obezbjeđenja potrebne osvjetljenosti prema namjeni prostorija, noćnog svjetla, i slično, (iv) modernizaciju ili potpunu zamjenu kotlarnica, sa istim ili ekološki čistim gorivom, uz modernizaciju cjelokupnog sistema grijanja i (v) modernizaciju sistema za pripremu sanitarne tople vode. Za svaki objekat utvrđena je i okvirna vrijednost ulaganja i ocijenjeni su očekivani efekti ulaganja.

S obzirom da ministarstva koja su uključena u implementaciju projekta imaju znanje i iskustvo u realizaciji projekta (što se može sagledati kroz ostvarene rezultate), implementacija projektnih aktivnosti na novom kreditnom aranžmanu započeće odmah po potpisivanju ugovora o novom kreditu.

Navedeni projekat dodatnog finansiranja biće, kao u slučaju prethodnog projekta, realizovan uz podršku Kancelarije za tehničku podršku projektima Svjetske banke (TSU). TSU u okviru svojih nadležnosti sprovodi procedure javnih nabavki, uz prethodnu saglasnost Svjetske banke, i finansijskog upravljanja projektom, u skladu sa procedurama Svjetske banke. Navedena kancelarija formirana je uz podršku Svjetske banke 2004. godine, od kada se nalazila pod Generalnim Sekretarijatom Vlade Crne Gore, pa do 2006. godine, kada prelazi pod nadležnost Ministarstva finansija. Rad Kancelarije finansira se iz projekata Svjetske banke, gdje se svakim projektom, u dijelu plana nabavki, planiraju sredstva za rad Kancelarije.

Projekat se sastoji iz komponente:

A. Poboljšanje energetske efikasnosti u zgradama javnog sektora, za koju je opredijeljen iznos do 4.5 miliona eura

Implementacija programa za uštedu energije, izvođenjem građevinskih radova i pružanjem roba i konsultantskih usluga kako bi se obezbijedila rekonstrukcija/modernizacija u cilju obezbjeđenja energetske efikasnosti u izabranim zgradama javnog sektora, kao što su bolnice, klinike i objekti socijalne zaštite.

i komponente

B. Podrška implementaciji Projekta, za koju je opredijeljen iznos do 0,5 miliona eura

(a) Podrška Upravnom odboru Projekta, koordinatore Projekta i Jedinici za tehničku podršku (TSU) u implementaciji, monitoringu i evaluaciji Projekta, kroz obezbjeđivanje roba, konsultantskih usluga i obuke, uključujući reviziju Projekta i finansiranje troškova poslovanja; (b) sprovođenje anketa i energetskih revizija; i (c) podrška Ministarstvu zdravlja pružanjem konsultantskih usluga za planiranje, nabavku i implementaciju mjera za uštedu energije u sklopu Projekta.

Nakon prihvatanja polaznih osnova za pregove, biće definisan i sam datum pregovora, a delegaciju Crne Gore na predstojećim pregovorima činili bi predstavnici

Ministarstvo ekonomije,

- Dragica Sekulić, pomoćnica ministra;
- Božidar Pavlović, samostalni savjetnik;

Ministarstvo zdravlja

- Nebojša Todorović, pomoćnik ministra,

i Ministarstva finansija:

- Dragan Darmanović, načelnik direkcije za upravljanje dugom, analizu zaduženosti, upravljanje gotovinom i odnose sa inostranstvom;
- Marko Vukašević, samostalni savjetnik u Ministarstvu finansija

Za Šef delegacije Crne Gore na pregovorima određena je g-đa Dragica Sekulić, pomoćnik ministra ekonomije.

U toku pregovora, delegacija Crne Gore će sa predstavnicima Svjetske banke precizirati sve uslove kredita i o rezultatima pregovora informisati Vladu Crne Gore.

Pravno odjeljenje  
POVJERLJIVI NACRT  
(Podložno izmjenama)  
Julie Rieger/Rocio Malpica  
24. jul 2013. godine

KREDIT BROJ \_\_\_\_\_ - ME

# Ugovor o kreditu

(Dodatno finansiranje za Projekat energetske efikasnosti u Crnoj Gori)

između

CRNE GORE

i

MEĐUNARODNE BANKE ZA  
OBNOVU I RAZVOJ

Zaključen

, 201(3)

## **UGOVOR O KREDITU**

Ugovor zaključen \_\_\_\_\_, 201(3), između CRNE GORE (Zajmoprimac) i MEĐUNARODNE BANKE ZA OBNOVU I RAZVOJ (Banka) za potrebe obezbjeđivanja dodatnog finansiranja za aktivnosti vezane za Prvobitni projekat (kako je definisan u Aneksu ovog Ugovora). Zajmoprimac i Banka ugovorili su sljedeće:

### **ČLAN I — OPŠTI USLOVI; DEFINICIJE**

- 1.01. Opšti uslovi (definisani u Aneksu ovog Ugovora) čine sastavni dio ovog Ugovora.
- 1.02. Ukoliko iz konteksta ne proizlazi drugačije, termini korišćeni u ovom Ugovoru imaju značenje određeno u Opštim uslovima odnosno u Aneksu ovog Ugovora.

### **ČLAN II — KREDIT**

- 2.01. Banka je saglasna da Zajmoprimcu pozajmi, pod uslovima i odredbama koji su utvrđeni u ovom Ugovoru ili na koje se ovaj Ugovor poziva, iznos od pet miliona eura (5.000.000 EUR), a isti se može povremeno preračunavati u drugu valutu u skladu sa Konverzijom valute shodno odredbama odjeljka 2.07 ovog Ugovora (Kredit), u cilju pružanja pomoći u finansiranju projekta opisanog u Dodatku 1 ovog Ugovora (Projekat).
- 2.02. Zajmoprimac može da povlači sredstva Kredita u skladu sa Odjeljkom IV Dodatka 2 ovog Ugovora.
- 2.03. Početna naknada koju plaća Zajmoprimac iznosi jednu četvrtinu jednog procenta (0,25%) od iznosa Kredita.
- 2.04. Kamata koju plaća Zajmoprimac za svaki kamatni period obračunavaće se po stopi jednakoj referentnoj kamatnoj stopi za valutu Kredita uvećanoj za fiksnu maržu; s tim da, nakon konverzije cjelokupnog iznosa ili bilo kojeg dijela glavnice Kredita, kamata koju plaća Zajmoprimac tokom perioda konverzije na taj iznos bude određena u skladu sa odgovarajućim odredbama Člana IV Opštih uslova. Nevezano za prethodne odredbe, ukoliko bilo koji iznos na povučena sredstva Kredita ne bude plaćen na dan dospijeća, odnosno u roku od trideset dana nakon dospijeća, kamata koju plaća Zajmoprimac obračunavaće se u skladu sa odjeljkom 3.02 (e) Opštih uslova.
- 2.05. Datumi dospijeća su 15. maj i 15. novembar svake godine.
- 2.06. Iznos glavnice Kredita otplaćuje se u skladu sa odredbama Dodatka 3 ovog Ugovora.
- 2.07. (a) Zajmoprimac može u bilo kojem trenutku da zatraži bilo koju od sljedećih konverzija vezano za uslove Kredita kako bi omogućio racionalno upravljanje dugom: (i) promjenu valute Kredita cjelokupnog iznosa ili bilo kojeg dijela glavnice Kredita, koji je povučen ili nepovučen, u jednu od odobrenih valuta;

- (ii) promjenu osnovice kamatne stope koja se primjenjuje na: (A) cjelokupni iznos ili bilo koji dio glavnice Kredita, koji je povučen i nerealizovan, iz varijabilne kamatne stope u fiksnu kamatnu stopu, ili obratno; ili (B) cjelokupni iznos ili bilo koji dio glavnice Kredita, koji je povučen i nerealizovan, iz varijabilne kamatne stope na osnovu referentne kamatne stope i varijabilne marže u varijabilnu kamatnu stopu na osnovu fiksne referentne kamatne stope i varijabilne marže, ili obratno; ili (C) cjelokupni iznos glavnice kredita, koji je povučen i nerealizovan, iz varijabilne kamatne stope na osnovu varijabilne marže u varijabilnu kamatnu stopu na osnovu fiksne marže; i (iii) postavljanje ograničenja na varijabilnu kamatnu stopu ili referentnu kamatnu stopu primjenjivo na cijeli iznos ili bilo koji dio glavnice Kredita koji je povučen i nerealizovan, uspostavljanjem gornje ili donje granice kamatne stope na varijabilnu kamatnu stopu ili referentnu kamatnu stopu.
- (b) Svaka konverzija koja je zatražena u skladu sa stavom (a) ovog Odjeljka i koju prihvati Banka smatra se "konverzijom" definisanom u Opštim uslovima i vrši se u skladu sa odredbama člana IV Opštih uslova i Smjernica za konverziju.
- (c) Odmah po datumu izvršenja gornje granice kamatne stope ili donje granice kamatne stope za koju je Zajmoprimac zatražio da se premija isplati iz sredstava Kredita, Banka će u ime Zajmoprimca povući sa kreditnog računa i uplatiti na svoj račun iznose za plaćanje bilo koje premije koju treba platiti u skladu sa Odjeljkom 4.05 (c) Opštih uslova sve do iznosa koji je s vremena na vrijeme raspoređen u tu svrhu u tabeli iz Odjeljka IV Dodatka 2 ovog Ugovora.

### **ČLAN III — PROJEKAT**

- 3.01. Zajmoprimac izražava svoju posvećenost ciljevima Projekta. S tim u vezi, Zajmoprimac će sprovoditi Projekat preko ME i MZ u skladu sa odredbama Člana V Opštih uslova.
- 3.02. Ne ograničavajući odredbe odjeljka 3.01 ovog Ugovora, i osim ukoliko se Zajmoprimac i Banka ne saglase drugačije, Zajmoprimac će obezbijediti da se Projekat sprovodi u skladu sa odredbama Dodatka 2 i 4 ovog Ugovora.

#### **ČLAN IV — STUPANJE NA SNAGU; PRESTANAK**

4.01. Rok za stupanje na snagu je devedeset (90) dana nakon zaključenja ovog Ugovora.

#### **ČLAN V — PREDSTAVNICI; ADRESE**

5.01. Predstavnik Zajmoprimca je Ministar finansija Zajmoprimca.

5.02. Adresa Zajmoprimca je:

Ministarstvo finansija  
Stanka Dragojevića 2  
81000 Podgorica  
Crna Gora

Faks:  
382 20 224 450

5.03. Adresa Banke je:

International Bank for Reconstruction and Development  
1818 H Street, N.W.  
Washington, D.C. 20433  
United States of America

Kablogramska adresa: Teleks: Faks:

INTBAFRAD 248423(MCI) ili 1-202-477-6391  
Washington, D.C. 64145(MCI)

UGOVORENO u \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, dana i godine navedenih u naslovu.

**CRNA GORA**

**Ovlašćeni predstavnik**

**Ime:** \_\_\_\_\_  
**Zvanje:** \_\_\_\_\_

**MEĐUNARODNA BANKA ZA OBNOVU I RAZVOJ**

**Ovlašćeni predstavnik**

**Ime:** \_\_\_\_\_  
**Zvanje:** \_\_\_\_\_



## **DODATAK 1**

### **Opis Projekta**

Razvojni cilj Projekta je poboljšanje rezultata energetske efikasnosti u zgradama javnog sektora, kako bi se obezbijedila osnova za poboljšanje prakse i kapaciteta javnih institucija i pružaoca usluga za implementaciju energetske efikasnosti u Crnoj Gori.

Projekat se sastoji iz Prvobitnog projekta, koji je izmijenjen kako slijedi:

#### **Dio A. Poboljšanje energetske efikasnosti u zgradama javnog sektora**

Implementacija programa za uštedu energije, izvođenjem građevinskih radova i pružanjem roba i konsultantskih usluga kako bi se obezbijedila rekonstrukcija/modernizacija u cilju obezbjeđenja energetske efikasnosti u izabranim zgradama javnog sektora, kao što su bolnice, klinike i objekti socijalne zaštite.

#### **Dio B. Podrška implementaciji Projekta**

(a) Podrška Upravnom odboru Projekta, koordinadoru Projekta i Jedinici za tehničku podršku (TSU) u implementaciji, monitoringu i evaluaciji Projekta, kroz obezbjeđivanje roba, konsultantskih usluga i obuke, uključujući reviziju Projekta i finansiranje troškova poslovanja; (b) sprovođenje anketa i energetske revizije; i (c) podrška Ministarstvu zdravlja pružanjem konsultantskih usluga za planiranje, nabavku i implementaciju mjera za uštedu energije u sklopu Projekta.

## DODATAK 2

### Izvršenje Projekta

#### Odjeljak I. Aranžmani za sprovođenje

##### A. Institucionalni aranžmani.

1. Tokom cijelog trajanja Projekta, Zajmoprimac će imati Upravni odbor projekta u skladu sa njegovim sastavom i opisom projektnog zadatka koji Banka smatra prihvatljivim. Upravni odbor projekta, kojeg će voditi ME, je odgovoran za sveukupno sprovođenje nadzora i koordinaciju Projekta i pripremu izvještaja o radu Projekta.
2. Za potrebe Dodatka A Projekta, osoblje MZ-a će biti zaduženo za investiciju i implementaciju Projekta, kojima će konsultantni po potrebi pružati podršku, a koje će posjedovati kvalifikacije i opis projektnog zadatka koje Banka smatra prihvatljivim, i koje će biti zaduženo za pripremu, planiranje i implementaciju mjera za energetske efikasnost u bolnicama, klinikama i objektima socijalne zaštite i koordinaciju sa Upravnim odborom projekta.
3. Tokom cijelog trajanja Projekta, Zajmoprimac će imati Koordinatora projekta koji će posjedovati kvalifikacije i opis projektnog zadatka koje Banka smatra prihvatljivim. Koordinator projekta, koji će biti dodijeljen jedinici za energetske efikasnost ME, će biti odgovoran za pružanje podrške Upravnom odboru projekta i MZ u implementaciji, koordinaciji, nadzoru i procjeni Projekta, koordinaciju između Upravnog odbora projekta i TSU.
4. TSU će biti odgovorna za nabavku, isplatu i finansijsko upravljanje Proojektom u skladu sa aranžmanima koje Banka smatra prihvatljivim, u skladu sa odredbama ovog Ugovora i Planom nabavki i, s tim u vezi, Zajmoprimac će kadrovski popuniti i adekvatno finansirati osoblje TSU - a koje se će se odlikovati kvalifikacijama i opisom projektnog zadatka koje Banka smatra prihvatljivim.

##### B. Protiv korupcije

Zajmoprimac će obezbijediti da se Projekat izvršava u skladu sa odredbama Smjernica protiv korupcije.

##### C. Zaštitne mjere

1. Zajmoprimac će obezbijediti da se Projekat izvršava u skladu sa odredbama PUŽS-a i neće mijenjati, obustaviti, poništiti, opozvati ili izuzeti bilo koju odredbu PUŽS-a bez prethodnog pismenog odobrenja Banke.
2. Zajmoprimac će obezbijediti da radovi navedeni u Dodatku A Projekta ne uključuju prinudno oduzimanje zemljišta koje za posljedicu ima premještaj ili gubitak skloništa, gubitak imovine/sredstava ili pristup imovini/sredstvima, gubitak izvorima prihoda ili sredstavima za život, ili koji uključuju prinudnu

- zabranu pristupa zakonski utvrđenim parkovima i zaštićenim područjima u skladu sa politikom Banke o "prinudnom raseljavanju".
3. Za potrebe Dodatka A Projekta i prije početka sprovođenja bilo koje mjere za uštedu energije za svaku predloženu lokaciju, Zajmoprimac: (a) dostavlja predloženu lokaciju za sprovođenje navedene mjere i PUŽS za tu lokaciju na odobrenje Banci, kao i kontrolnu listu u formi i sadržini koja je prihvatljiva Banci i koja treba da bude uključena u predloženi ugovor za navedenu mjere; i (b) osigurava da su mjere sprovedene u skladu sa PUŽS-om.

## **Odjeljak II. Izveštaji o praćenju i evaluacija Projekta**

### **A. Projektni izvještaji**

1. Zajmoprimac će vršiti nadzor i ocjenjivati napredak u realizaciji Projekta i pripremati projektne izvještaje u skladu sa odredbama Odjeljka 5.08 Opštih uslova i na osnovu indikatora sa kojima se Banka saglasila. Svaki projektni izvještaj obuhvatiće period od jednog (1) kalendarskog polugodišta, i biće dostavljen Banci najkasnije u roku od četrdesetpet (45) dana po isteku perioda obuhvaćenog izvještajem.

### **B. Finansijsko upravljanje, finansijski izvještaji i revizije**

1. Zajmoprimac će održavati ili obezbijediti održavanje sistema finansijskog upravljanja u skladu sa odredbama Odjeljka 5.09 Opštih uslova.
2. Ne ograničavajući odredbe dijela A ovog ovog Odjeljka, Zajmoprimac će pripremati i dostavljati Banci najkasnije u roku od četrdesetpet (45) dana po isteku svakog kalendarskog kvartala, privremene nerevidirane finansijske izvještaje o Projektu koji obuhvataju taj kvartal, koji će po formi i sadržini biti prihvatljivi za Banku.
3. Zajmoprimac će obezbijediti reviziju svojih finansijskih izvještaja u skladu sa odredbama Odjeljka 5.09 (b) Opštih uslova. Svaka revizija finansijskih izvještaja vršiće se za period od jedne (1) fiskalne godine Zajmoprimca. Revidirani finansijski izvještaji za svaki navedeni period se dostavljaju Banci najkasnije u roku od šest (6) mjeseci po isteku ovog perioda.

## **Odjeljak III. Nabavka**

### **A. Opšta pitanja**

1. **Robe, radovi i nekonsultantske usluge.** Nabavka roba, radova i nekonsultantskih usluga neophodnih za Projekat, a finansiranih iz sredstava Kredita, vršiće se u skladu sa odredbama navedenim u Odjeljku I Smjernica za nabavku, i u skladu sa odredbama ovog Odjeljka.
2. **Konsultantske usluge.** Nabavka svih konsultantskih usluga neophodnih za Projekat koje se finansiraju iz sredstava Kredita se vrši u skladu sa Odjeljcima I i IV Smjernica za konsultante i u skladu sa odredbama ovog Odjeljka.

3. **Definicije.** Termini korišćeni u daljem tekstu ovog Odjeljka za opisivanje pojedinih metoda nabavke ili metoda razmatranja pojedinih ugovora od strane Banke, odnose se na odgovarajući metod opisan u Odjeljcima II i II Smjernica za nabavku, ili Odjeljcima II, III, IV i V Smjernica za konsultante, u zavisnosti od slučaja.

**B. Pojedini metodi nabavke roba, radova i nekonsultantskih usluga**

1. **Međunarodno javno nadmetanje.** Osim ukoliko u stavu 2 ovoga Odjeljka nije drugačije određeno, nabavka roba, radova i nekonsultantskih usluga vrši se prema ugovorima dodjeljenim na osnovu postupka međunarodnog javnog nadmetanja.
2. **Ostali metodi nabavke roba, radova i nekonsultantskih usluga.** Za ugovore utvrđene Planom nabavki, osim međunarodnog javnog nadmetanja, mogu se koristiti sljedeći metodi za nabavku roba, radova i nekonsultantskih usluga: (a) domaće nadmetanje, koje podliježe dodatnim odredbama utvrđenim u Dodatku 4 ovog Ugovora; (b) šoping metoda; i (c) neposredni sporazum.

**C. Posebni metodi nabavke roba, radova i nekonsultantskih usluga**

1. **Izbor na osnovu odnosa kvaliteta i cijene.** Osim ako u stavu 2 ovoga odjeljka nije drugačije određeno, nabavka konsultantskih usluga vrši se na osnovu ugovora dodijeljenim prema postupku izbora na osnovu odnosa kvaliteta i cijene.
2. **Ostali metodi nabavke konsultantskih usluga.** Osim izbora na osnovu odnosa kvaliteta i cijene, za nabavku konsultantskih usluga za ugovore utvrđene Planom nabavke, mogu se koristiti ostali metodi nabavki: (a) izbor na osnovu kvaliteta; (b) izbor na osnovu utvrđenog budžeta; (c) izbor na osnovu najniže cijene; (d) izbor na osnovu kvalifikacija konsultanta; (e) izbor konsultantskih firmi na osnovu jedinstvene ponude; (f) izbor nezavisnih konsultanata; i (g) jedinstveni postupak izbora nezavisnih konsultanata.

**D. Razmatranje odluka o nabavkama od strane Banke**

Planom nabavki definisani su oni ugovori koji podliježu prethodnom razmatranju od strane Banke. Svi ostali ugovori podliježu naknadnom razmatranju od strane Banke.

#### **Odjeljak IV. Povlačenje sredstava kredita**

##### **A. Opšta pitanja**

1. Zajmoprimac može da povlači sredstva Kredita u skladu sa odredbama Člana II Opštih uslova, ovim Odjeljkom i dodatnim uputstvima koje Banka obezbijedi u obavještenju Zajmoprimcu (uključujući i Smjernice Svjetske banke za isplate za projekte iz maja 2006. godine, revidirane s vremena na vrijeme od strane Banke i prilagođene ovom Ugovoru u skladu sa datim uputstvima), u cilju finansiranja podobnih troškova predviđenih tabelom iz stava 2 ovog Odjeljka.
2. Tabela u nastavku predviđa kategorije podobnih rashoda koji mogu da se finansiraju iz sredstava kredita ("kategorija"), raspoređivanje iznosa kredita za svaku kategoriju i procenat rashoda koji se finansira za svaku od kategorija podobnih rashoda.

<b>Kategorija</b>	<b>Raspoređeni iznos kredita (u EUR)</b>	<b>Procenat rashoda koji se finansira</b>
(1) Roba, radovi, nekonsultantske usluge i konsultantske usluge za Projekat	4,777,500	100%
(2) Radovi	210,000	100%
(3) Početna naknada	12,500	Iznos koji se plaća shodno Odjeljku 2.03 ovog Ugovora u skladu sa odredbama odjeljka 2.07 (b) Opštih uslova
(4) Premija za kamatnu stopu cap ili collar	0	Iznos koji je plativ u skladu sa Odjeljkom 2.07 (c) ovog Ugovora a
<b>UKUPAN IZNOS:</b>	<b>5.000.000</b>	

##### **B. Uslovi povlačenja; period povlačenja**

1. Bez obzira na odredbe Dijela A ovog Odjeljka, sredstva se ne mogu povlačiti za plaćanje rashoda nastalih prije datuma zaključenja ovoga Ugovora.
2. Krajnji rok je 30. mart 2017. godine.

### DODATAK 3

#### Plan otplate

1. U sljedećoj tabeli utvrđeni su datumi otplate glavnice Kredita i procenat ukupnog iznosa glavnice Kredita koji se plaća na svaki datum otplate glavnice ("udio otplatne rate"). Ukoliko su sredstva iz Kredita u potpunosti povučena i nerealizovana do prvog datuma otplate glavnice, iznos glavnice Kredita koju otplaćuje Zajmoprimac na svaki datum otplate glavnice određuje Banka množenjem: (a) ukupnog iznosa glavnice Kredita na ime povučenih sredstava na prvi datum otplate glavnice, s (b) udjelom otplatne rate za svaki datum otplate glavnice, s tim da se takav iznos otplate po potrebi uskladi na način da se oduzmu iznosi iz stava 4 ovog Dodatka na koje se primjenjuje valutna konverzija.

Datum isplate glavnice	Udio otplatne rate (u %)
15. novembar 2018.	3.72%
15. maj 2019.	3.83%
15. novembar 2019.	3.95%
15. maj 2020.	4.07%
15. novembar 2020.	4.19%
15. maj 2021.	4.31%
15. novembar 2021.	4.44%
15. maj 2022.	4.58%
15. novembar 2022.	4.71%
15. maj 2023.	4.85%
15. novembar 2023.	5.00%
15. maj 2024.	5.15%
15. novembar 2024.	5.30%
15. maj 2025.	5.46%
15. novembar 2025.	5.63%
15. maj 2026.	5.80%
15. novembar 2026.	5.97%
15. maj 2027.	6.15%
15. novembar 2027.	6.33%
15. maj 2028.	6.56%

2. Ukoliko sredstva Kredita nijesu u potpunosti povučena do prvog datuma otplate glavnice, iznos glavnice Kredita kojeg Zajmoprimac otplaćuje na svaki datum otplate glavnice određuje se na sljedeći način:

- (a) ukoliko su bilo koja sredstva iz Kredita povučena do prvog datuma otplate glavnice, Zajmoprimac otplaćuje iznos koji je povučen i nerealizovan do takvog datuma u skladu sa stavom 1 ovog Dodatka;
  - (b) bilo koji iznos povučen nakon prvog datuma otplate glavnice Kredita otplaćuje se na svaki datum otplate glavnice koji pada nakon datuma takvog povlačenja, u iznosima koje određuje Banka na način da pomnoži iznos svakog takvog povlačenja s razlomkom u kojem je brojilac jednak prvobitnom udjelu otplatne rate navedenom u tabeli iz stava 1 ovog Dodatka za prethodno pomenuti datum otplate glavnice ("prvobitni udio otplatne rate"), dok je imenilac jednak zbiru svih preostalih prvobitnih udjela otplatne rate za datume otplate glavnice koji padaju na takav datum ili nakon istog, gdje će se takvi iznosi otplate po potrebi uskladiti kako bi se umanjili za iznose iz stava 4 ovog Dodatka na koje se primjenjuje valutna konverzija.
- 3.
  - (a) Iznosi Kredita povučeni u periodu od dva kalendarska mjeseca prije bilo kojeg datuma otplate glavnice će se isključivo u svrhu obračuna iznosa glavnice koji se otplaćuje na bilo koji datum otplate glavnice smatrati kao povučeni i nerealizovani na drugi datum otplate glavnice koji slijedi nakon datuma povlačenja, i otplaćivaće se na svaki datum otplate glavnice počevši s drugim datumom otplate glavnice nakon datuma povlačenja.
  - (b) Nevezano za odredbe podstava (a) ovog stava, ukoliko Banka u bilo kojem trenutku usvoji sistem ispostavljanja faktura prema datumu dospijeća, prema kojem se fakture izdaju na datum otplate glavnice ili nakon istog, odredbe ovog podstava više se ne primjenjuju na bilo koja povlačenja izvršena nakon usvajanja takvog sistema ispostavljanja faktura.
- 4. Nevezano za odredbe stavova 1 i 2 ovog Dodatka, nakon valutne konverzije cjelokupnog iznosa ili bilo kojeg dijela povučenog iznosa glavnice Kredita u odobrenu valutu, iznos konvertovan na ovaj način u odobrenu valutu, koji može da se otplaćuje na bilo koji datum otplate glavnice do kojega dolazi tokom perioda konverzije, određuje Banka na način što će pomnožiti taj iznos u denominovanoj valuti prije konverzije ili sa: (i) kursom koji odražava iznose glavnice u odobrenoj valuti kojeg plaća Banka u okviru transakcije osiguranja od kursnog rizika ("Currency Hedge Transaction") vezano za konverziju, ili sa (ii) kursnom komponentom "Screen Rate-a", ukoliko Banka tako odredi u skladu sa Smjernicama za konverziju.
- 5. Ukoliko je povučeni iznos glavnice Kredita denominiran u više valuta Kredita, odredbe ovog Dodatka se odvojeno primjenjuju na iznos denominiran u svakoj valuti Kredita, na način što će se uraditi zaseban plan otplate za svaki iznos.



## DODATAK 4

### Dodatni postupci za domaće nadmetanje

- (i) **Registracija:** (a) nadmetanje nije ograničeno na prethodno registrovane firme; (b) u slučaju kada je registracija neophodna, ponuđači (a) će imati na raspolaganju dovoljno vremena kako bi izvršili postupak registracije; i (ii) ne smije im se uskratiti registracija iz razloga koji nijesu povezani s njihovom sposobnošću i resursima za uspješno izvršenje ugovora, što će biti potvrđeno kroz naknadnu kvalifikaciju.
- (ii) **Podobnost:** Stranim ponuđačima je dozvoljeno nadmetanje i domaći ponuđači neće imati prednost u odnosu na njih.
- (iii) **Postupci:** U svim slučajevima primjenjuje se "otvoreni postupak". Poziv za učešće u nadmetanju objavljuje se u najmanje jednom tiražnom dnevnom listu uz ostavljanje najmanje trideset (30) dana za pripremu i dostavljanje ponuda.
- (iv) **Pretkvalifikacija:** Kada se zahtijeva pretkvalifikacija za obimne ili složene radove, poziv a pretkvalifikaciju za nadmetanje objavljuje se u najmanje jednom (1) tiražnom nacionalnom dnevnom listu najmanje trideset (30) dana prije roka za dostavljanje prijave za pretkvalifikaciju. Zahtjevi u pogledu minimuma iskustva i tehnički i finansijski zahtjevi moraju biti jasno precizirani u pretkvalifikacionoj dokumentaciji.
- (v) **Učešće državnih preduzeća:** Državna preduzeća u Crnoj Gori su podobna da učestvuju u nadmetanju samo ukoliko mogu da dokažu da su pravno i finansijski nezavisna, da rade po propisima privrednog prava i da nisu vladina ustanova. Takva preduzeća podliježu istim uslovima nadmetanja i obezbjeđenja izvršenja kao i ostali ponuđači.
- (vi) **Tenderska dokumentacija:** Lica koja vrše nabavku koriste odgovarajuću standardnu tendersku dokumentaciju za nabavku radova koja treba da sadrži nacrt ugovora i uslove ugovora koji su prihvatljivi za Banku.
- (vii) **Podnošenje ponuda:** ponuđači mogu, prema sopstvenom nahođenju, da ponude dostave bilo lično, kurirom, ili poštom u bilo koje vrijeme prije isticanja roka za podnošenje ponuda.
- (viii) **Otvaranje ponuda i ocjena ponuda:** Ponude se otvaraju javno, a ukoliko se dostavljaju u dvije koverte, za tehničku komponentu i cijenu, onda se obje koverte otvaraju istovremeno. Vrijeme otvaranja poklapa se sa rokom za dostavljanje ponuda ili nastupa odmah nakon isteka tog roka, i objavljuje se u pozivu za dostavljanje ponuda, zajedno sa mjestom otvaranja ponuda. Ocjena ponuda se vrši striktno prema novčano kvantifikovanim kriterijumima datim u tenderskom dokumentaciji. Rok važenja ponude može se produžiti samo jednom i to za najviše trideset (30) dana. Dalja produženja se ne mogu tražiti bez prethodnog odobrenja

Banke. Ugovori se dodjeljuju kvalifikovanim ponuđačima koji su podnijeli, prema ocjeni, najpovoljniju odgovarajuću ponudu. Pregovaranje nije dozvoljeno sa najniže rangiranim ponuđačem ili bilo kojim drugim ponuđačem.

- (ix) **Prilagođavanje cijene:** Ugovori o građevinskim radovima na duži period (odnosno, preko osamnaest (18) mjeseci) moraju sadržati odgovarajuću klauzulu o prilagođavanju cijene.
- (x) **Odbijanje ponuda:** Ne mogu se odbiti sve ponude i tražiti dostavljanje novih bez prethodne saglasnosti Banke.
- (xi) **Ugovori:** Svi ugovori su u pismenoj formi, potpisani i ovjereni od strane ovlašćenih potpisnika naručioca i dobavljača i sadrže istovjetne odredbe i uslove ugovora datih u tenderskoj dokumentaciji.
- (xii) **Obezbjeđenje:** Obezbjeđenje ponuda ne može da prelazi dva procenta (2%) od procijenjene vrijednosti ugovora; obezbjeđenje izvršenja ne može da prelazi deset procenata (10%). Nisu dozvoljena avansna plaćanja ugovaračima bez odgovarajućeg obezbjeđenja avansa. Tenderska dokumentacija mora sadržati klauzulu o svim vidovima obezbjeđenja, koja mora biti prihvatljiva za Banku.
- (xiii) **Pravo na kontrolu i reviziju:** U skladu sa Smjernicama za nabavku, svaki tenderski dokument i ugovor koji se finansira iz Kredita obezbjeđuje da ponuđači, dobavljači i izvođači i njihovi podugovarači, agenti, osoblje, konsultanti, pružaoci usluga ili dobavljači, dozvole Banci da izvrši kontrolu svih računa, evidencije i druge dokumentacije koja se odnosi na dostavljanje ponuda i izvršenja ugovora, kao i da reviziju istih izvrše revizori koje imenuje BANka. Radnje usmjerene na otežavanje vršenja prava Banke u pogledu kontrole i revizije predviđena Smjernicama za nabavku, predstavljaju opstruktivnu praksu kako je definisano Smjernicama.
- (xiv) **Prevara i korupcija:** Ukoliko su tenderska dokumentacija i ugovor prihvatljivi za Banku, isti trebaju da sadrže odredbe u kojima se navodi politika Banke u pogledu kažnjavanja firmi ili pojedinaca za koje se utvrdi da su učestvovali u prevari i korupciju kako je definisano Smjernicama za nabavku.

## ANEKS

### Odjeljak I. Definicije

1. "Smjernice protiv korupcije" označavaju "Smjernice za prevenciju i borbu protiv prevare i korupcije na projektima financiranim kreditima Međunarodne banke za obnovu i razvoj (IBRD) i kreditima i bespovratnim sredstvima Međunarodnog udruženja za razvoj (IDA)", od 15. oktobra 2006. godine, koje su izmijenjene u januaru 2011. godine;
2. "Kategorija" označava kategoriju predviđenu tabelom u Odjeljku IV Dodatka 4 ovog Ugovora;
3. "Smjernice za konsultante" označavaju "Smjernice: izbor i angažovanje konsultanata od strane zajmoprimaca Svjetske banke na projektima financiranim kreditima IBRD-ja i IDA kreditima i bespovratnim sredstvima", iz januara 2011.godine;
4. "PUŽS" označava Plan za upravljanje životnom sredinom od 25. jula 2008. godine, kojeg je pripremio i usvojio Zajmoprimac za Prvobitni projekat i kojeg je odobrila Banka, a koji sadrži niz mjera i postupaka za ublažavanje i praćenje, kao i institucionalne mjere i procedure neophodnih u okviru Projekta, sa ciljem eliminisanja štetnih efekata po životnu sredinu i društvo, njihovog neutralisanja, odnosno svođenja na prihvatljivi nivo, kao i aktivnosti potrebne za sprovođenje istih, uključujući mjere i informacije neophodne za izradu posebnih planova za upravljanje životnom sredinom na određenoj lokaciji, kao i kontrolne liste navedene u stavu C.3. Odjeljak I Dodatja 2 ovog Ugovora.
5. "Opšti uslovi" označavaju "Opšte uslove za kredite Međunarodne banke za obnovu i razvoj" od 12. marta 2005. godine.
6. "ME" označava Ministarstvo ekonomije Zajmoprimca, kao i sve pravne nasljednike istog.
7. "MF" ili "Ministarstvo finansija" označava Ministarstvo finansija Zajmoprimca, kao i sve pravne nasljednike istog.
8. "MZ" označava Ministarstvo zdravlja Zajmoprimca, kao i sve pravne nasljednike istog;
9. "Troškovi poslovanja" označavaju povećane operativne troškove Upravnog odbora projekta, Koordinatora projekta i Jedinice za tehničku podršku (TSU) za potrebe implementacije Projekta, uključujući troškove prevođenja, komunikacije, štampanja i publikacije i kancelarijskog materijala, putne troškove i troškove rada na terenu, naknade isplaćene konsultantima angažovanim za svrhe koordinacije Projekta, a koji se ne odnose na zarade državnih službenika.
10. "Prvobitni ugovor o finansiranju" označava Ugovor o kreditu za Projekat energetske efikasnosti u Crnoj Gori (br. kredita 7637 - ME), kojeg je potpisao Zajmoprimac i Banka, od 30. decembra 2008. godine koji je izmijenjen datumom potpisivanja ovog Ugovora.

11. "Prvobitni projekat" označava projekat opisan u Prvobitnom ugovoru o finansiranju.
12. "Smjernice za nabavku" označavaju "Smjernice: nabavka u okviru zajmova Međunarodne banke za obnovu i razvoj (IBRD) i kredita Međunarodnog udruženja za razvoj (IDA)", iz januara 2011. godine.
13. "Plan nabavke" označava plan nabavke Zajmoprimca za Projekat, od [\_\_\_\_\_] iz stava 1.18 Smjernica za nabavku i stava 1.25 Smjernica za konsultante, koji se ažurira s vremena na vrijeme u skladu sa odredbama prethodno navedenih stavova.
14. "Upravni odbor projekta" označava Upravni odbor projekta, koji je osnovan u skladu sa Odlukom Zajmoprimca iz 22. septembra 2008. godine, kojeg održava Zajmoprimac u skladu sa stavom A.1. Odjeljka I Dodatka 2 ovog Ugovora, koji se sastoji od predstavnika ME i MZ i Koordinator projekta.
15. "TSU" označava Jedinicu za tehničku podršku osnovanu pri Ministarstvu finansija.

**IZVJEŠTAJ**  
**O REALIZACIJI PROJEKTA**  
**"ENERGETSKA EFIKASNOST U CRNOJ GORI"**

**Podgorica, septembar 2013.**

## 1. REZIME

Vlada Crne Gore je dobila je zajam od Međunarodne banke za obnovu i razvoj (IBRD) u iznosu od 6,5 miliona eura u cilju finansiranja projekta "Energetska efikasnost u Crnoj Gori" (u daljem tekstu MEEP). Ovim projektom je predviđeno poboljšanje energetske efikasnosti u zdravstvenim i obrazovnim ustanovama, kao i povećanje obaviještenosti javnosti o mjerama energetske efikasnosti. Projekat se implementira od februara 2009. godine, a implementacija će trajati do kraja marta 2014. godine.

Sektor za energetska efikasnost Ministarstva ekonomije je zadužen za implementaciju MEEP-a i pružanje podrške Ministarstvu zdravlja i Ministarstvu prosvjete u implementaciji projekata energetske efikasnosti u 15 objekata, i to: šest bolnica, osam škola i jedan studentski dom.

Realizacijom aktivnosti MEEP-a, domaće firme su stekle znanje i iskustvo u oblasti pripreme ponuda po pravilima Svjetske banke, te mogu konkurisati na tenderima međunarodnih organizacija i institucija za dobijanje poslova van granica Crne Gore.

Firme iz Crne Gore su dobile 94% konsultantskih ugovora ukupne vrijednosti 802.812 eura i 100% ugovora za izvođenje radova ukupne vrijednosti 5.202.615 eura.

U cilju verifikacije aktivnosti MEEP-a, sproveden je tehnički monitoring i evaluacija (utvrđivanje ostvarenih energetske ušteda) i socijalni monitoring i evaluacija (utvrđivanje subjektivne percepcije krajnjih korisnika o zadovoljstvu unutrašnjim komforom i utvrđivanje nivoa informisanosti i upoznatosti sa energetska efikasnošću).

Verifikovane uštede dobijene implementacijom mjera energetske efikasnosti (tehnički monitoring sproveden u 5 bolnica i 8 škola) su sljedeće:

- ostvarena godišnja ušteda od 3.957.530 kWh
- procijenjena godišnja finansijska ušteda 332.206 eura
- u zavisnosti od energetske karakteristika objekta, uštede u potrošnji energenata se kreću do 67%
- procijenjeno godišnje smanjenje emisije CO<sub>2</sub> iznosi 1.436.738 kg
- prost period otplate investicije iznosi 13,7 godina

Socijalni monitoring je sproveden na uzorku od sedam objekata: tri bolnice i četiri škole. U istraživanju je učestvovalo 840 korisnika obrazovnih objekata i 330 korisnika zdravstvenih objekata. Dobijeni podaci su pokazali da su aktivnosti na implementaciji mjera energetske efikasnosti u školama i bolnicama značajno uticale na povećanje zadovoljstva korisnika objekata unutrašnjim komforom, tj. uslovima boravka i rada u objektima.

	Učenici		Nastavnici	
	Prije primjene mjera EE	Nakon primjene mjera EE	Prije primjene mjera EE	Nakon primjene mjera EE
Kvalitet grijanja	Zadovoljni- 36,4%	Zadovoljni –95,8%	Zadovoljni –22,5%	Zadovoljni –97,5%
Vještačko osvetljenje	Zadovoljni – 76,4%	Zadovoljni –90,9%	Zadovoljni –65,0%	Zadovoljni –85,0%
“Dihtovanje” (zaptivanje) prozora	Zadovoljni –18,2%	Zadovoljni –98,5%	Zadovoljni –5,0%	Zadovoljni –100,0%
	Pacijenti		Medicinsko osoblje	
	Prije primjene mjera EE	Nakon primjene mjera EE	Prije primjene mjera EE	Nakon primjene mjera EE
Kvalitet grijanja	Zadovoljni – 72,4%	Zadovoljni –92,3%	Zadovoljni –53,3%	Zadovoljni –83,7%
“Dihtovanje” (zaptivanje) prozora	Zadovoljni –58,1%	Zadovoljni – 97,0%	Zadovoljni – 46,7%	Zadovoljni –83,9%
Vještačko osvjetljenje	Zadovoljni –89,4%	Zadovoljni – 94,6%	Zadovoljni – 66,7%	Zadovoljni –80,6%

## 2. OPŠTE INFORMACIJE O PROJEKTU

Međunarodna banka za rekonstrukciju i razvoj odobrila je zajam Vladi Republike Crne Gore u iznosu od 6,5 miliona eura za finansiranje projekta "Energetska efikasnost u Crnoj Gori" u cilju povećanja energetske efikasnosti u objektima od javnog značaja. Kako bi se u najvećoj mogućoj meri promovisao značaj i mogućnosti primene projekta energetske efikasnosti, pažnja je fokusirana na objekte od javnog značaja. Sprovedenje mjera za uštedu energije i povećanje energetske efikasnosti je predviđena u unapred izabranim javnim objektima (osam škola, jedan studentski dom i šest bolnica).

Projekat je počeo sa implementacijom u februaru 2009. godine, i trajaće do kraja marta 2014. godine.

Upravni odbor MEEP-a je formiran i čine ga predstavnici i Ministarstva ekonomije, Ministarstva zdravlja i Ministarstva prosvjete. Projekti energetske efikasnosti u obrazovnim objektima implementirani su od strane Ministarstva prosvjete, projekti za zdravstvene objekte implementirani su od strane Ministarstva zdravlja, dok je Sektor za energetske efikasnosti Ministarstva ekonomije odgovoran za realizaciju cjelokupnog projekta i obezbjeđivanje podrške Ministarstvu zdravlja i Ministarstvu prosvete.

MEEP-om se finansira implementacija mjera energetske efikasnosti koje se prevashodno odnose na: (i) unapređenje energetske karakteristika omotača zgrade, (ii) poboljšanje sistema za grijanje i pripremu sanitarne tople vode i (iii) unapređenje unutrašnjeg osvetljenja.

Proces realizacije na MEEP-u je definisan i za sve objekte u kojima se implementiraju mjere energetske efikasnosti je isti.

Rad na objektu počinje izradom detaljnog energetskog pregleda koji treba da ukaže na potencijalne mogućnosti za uštedu energenata. Na osnovu rezultata detaljnog energetskog pregleda vrši se izrada projektne dokumentacije (tehničkog dizajna), koji je osnova za izradu tenderskog dokumenta za nabavku roba i izvođenje radova. Tenderski dokumenat se priprema prema procedurama Svjetske banke i shodno pravilima Svjetske

Banke vrši se odabir najpovoljnijeg Izvođača. Izvođač će nabaviti traženu robu i izvešće radove na objektu.

Prije i poslije završetka radova na unapređenju energetske efikasnosti, sprovodi se tehnički i socijalni monitoring i evaluacija. Tehničkim monitoringom utvrđuje se i prikazuje potrošnja energenata, tj. ostvarene uštede, dok se socijalnim monitoringom utvrđuje i prikazuje subjektivna percepcija krajnjih korisnika o zadovoljstvu unutrašnjim komforom i nivo informisanosti i upoznatosti sa energetsom efikasnošću.

Svjetska banka je pomogla da se rezultati MEEP-a učine dostupnim javnosti i podržala je snimanje dokumentarnog filma o sprovedenim aktivnostima projekta na objektima OŠ "Boško Buha", Pljevlja i Opšte bolnice Berane. Prikazivanjem dokumentarnog filma želi se podstaći šira populacija da iste ili slične mjere energetske efikasnosti primijeni u objektima u kojima borave.

Projektne aktivnosti, kao i svi objavljeni tenderi, dostupni su javnosti preko sajta. [www.energetska-efikasnost.me](http://www.energetska-efikasnost.me).



### **3. SPROVEDENE MJERE ENERGETSKE EFIKASNOSTI I IZNOS INVESTICIJA PO OBJEKTIMA**

Sprovedene mjere energetske efikasnosti po objektima:

#### **1. OŠ “Boško Buha”, Pljevlja**

- zamijenjena je fasadna stolarija
- urađena je termoizolacija plafona
- postavljena je termo– fasada
- izvedeni su elektro radovi
- izgrađena je nova kotlarnica
- instalirana je nova oprema u kotlarnici

#### **2. OŠ “Olga Golović”, Nikšić**

- zamijenjena je fasadna stolarija
- zamijenjena su dotrajala sijalična mjesta
- izvršeni su farbarski radovi
- instalirana je nova oprema u kotlarnici
- instalirani su novi radijatori

#### **3. OŠ „Luka Simonović”, Nikšić**

- zamijenjena je fasadna stolarija
- urađena je hidroizolacija ravnog krova sa postavljanjem otparivača
- zamijenjeni su oluci i urađena je demontaža i montaža limenih opšava
- ugrađeni su radijatorski termostatski ventili
- izvršena je automatska regulacija rada kotla

#### **4. Srednja elektro-ekonomska škola Bijelo Polje**

- zamijenjena je fasadna stolarija
- postavljena je termo-fasada
- zamijenjen je krovni pokrivač
- urađena je termo-izolacija plafona
- izvršena je rekonstrukcija elektro instalacija
- instalirana je nova oprema u kotlarnici
- postavljen je novi rezervoar za gorivo

#### **5. OŠ „Radomir Mitrović”, Berane**

- zamijenjena je fasadna stolarija
- postavljena je termo fasada
- zamijenjeni su oluci
- postavljena je termo izolacija ispod krova

#### **6. OŠ „ Boško Strugar”, Ulcinj**

- zamijenjena je fasadna stolarija i postavljeni su brisoleji
- postavljena je termo fasada
- urađena je hidroizolacija krova škole
- izvršena je rekonstrukcija osvetljenja
- urađena je demontaža postojećih jedinica klimatizacije i montaža novih jedinica split sistema

## **7. Srednja stručna škola Cetinje**

- zamijenjena je fasadna stolarija
- postavljena je termo fasada
- zamijenjeni su oluci
- izvršeni su elekto radovi
- ugrađeni su radijatorski termostatski ventili
- izvršena je automatska regulacija rada kotla

## **8. SŠ „Ivan Uskoković”, Podgorica**

- zamijenjena je fasadna stolarija
- postavljena je termo fasada
- urađena je toplotna i hidroizolacija krova škole
- urađeno je čišćenje kotlova
- ugrađeni su radijatorski termostatski ventili
- izvršena je automatska regulacija rada kotla
- urađen je razvod svježeg vazduha i ventilacija

## **9. I i II faza Novog studentskog doma i studentski restoran u Podgorici**

- zamijenjena je fasadna stolarija
- postavljena je termo fasada
- izvršeni su limarski radovi

## **10. Opšta bolnica Bijelo Polje**

- zamijenjena je fasadna stolarija
- postavljena je termo fasada
- izvršeni su limarski radovi
- urađena je termoizolacija plafona poslednje etaže objekta
- izvršena je montaža rasvjetnih tijela u svim prostorijama u kojima se vršila zamjena spuštenih plafona
- svi prateći građevinsko-zanatski radovi usled radova na fasadi, i to: zamjena oluka, limarski, keramičarski, molerski radovi itd.
- izgrađen je objekat nove kotlarnice i instalirani su novi kotlovi za grijanje sa potrebnom pratećom opremom

## **11. Specijalna bolnica „Vaso Čuković”, Risan**

- zamijenjena je fasadna stolarija
- urađeni su prateći građevinsko-zanatski radovi usled zamijene fasadne stolarije i to: zidarski, molerski radovi itd.
- izvršeni su radovi na rekonstrukciji kotlarnice, i to: zidarski, tesarski, fasaderski, krovopokrivački, izolaterski, molerski radovi itd.
- urađena je rekonstrukcija kotlarnice (ugrađeni su novi kotlovi sa pratećom opremom)
- ugrađeni su termostatski radijatorski balansni ventili na svim radijatorima u bolnici
- postavljen je sistem solarnih panela
- izvršeni su elektro radovi: prateći elektro radovi u kotlarnici i kompenzacija reaktivne energije

## 12. Specijalna bolnica „Dr Jovan Bulajić”, Brezovik

- zamijenjena je fasadna stolarija
- postavljena je termo-fasada
- urađena je termo-izolacija plafona poslednjih etaža objekata
- svi prateći građevinsko-zanatski radovi usled radova na fasadi, i to: zamjena oluka, limarski, molerski radovi itd.
- ugrađene su nove cirkulacione pumpe sa frekventnom regulacijom
- ugrađeni su termostatski radijatorski ventili na svim radijatorima u svim paviljonima bolnice itd.
- urađena je kompenzacija reaktivne energije

## 13. Opšta bolnica Berane

- zamijenjena je fasadna stolarija
- postavljena je termo-fasada
- postavljena je termo-hidro izolacija ispod krova
- postavljeni su novi brisoleji
- zamijenjeni su oluci
- zamijenjen je dio krovnog pokrivača
- ugrađen je novi centralni bojler za pripremu sanitarne tople vode sa pratećom opremom
- ugrađeni su radijatorski termostatski ventili
- izvršena je modernizacija regulacije temperature u sistemu grijanja

## 14. Opšta bolnica i Dom zdravlja Pljevlja

- zamijenjena je fasadna stolarija (glavna zgrada, zgrada hirurgije, interno odjeljenje i ginekologija)
- postavljena je termo-fasada
- zamijenjeni su oluci

## 15. Klinički centar Crne Gore (Institut za dječje bolesti):

- zamijenjena je fasadna stolarija
- postavljena je termo-fasada
- postavljena je termo i hidro izolacija na dijelu krova

Iznos investicija po vrstama radova po objektima:

Objekat	Građevinsko-zanatski radovi (zamjena fasadne stolarije, izolacija spoljnih zidova, izolacija krova itd.)	Termo-tehnički radovi (npr. zamjena radijatorskih ventila, zamjena kotlova itd)	Ukupno
OŠ Boško Buha, Pljevlja	211.790,18	100.428,18	312.218,36
OŠ Olga Golović, Nikšić	150.885,43	277.673,83	428.559,26
Srednja elektro-ekonomska škola Bijelo Polje	304.594,89	137.092,17	441.687,06
OŠ Radomir Mitrović, Berane	300.444,34	/	300.444,34
Srednja stručna škola Cetinje	169.100,60	22.321,26	191.421,86
OŠ Boško Strugar, Ulcinj	206.339,55	35.082,68	241.422,23
SŠ Ivan Uskoković, Podgorica	321.090,21	69.156,36	390.246,57

OŠ Luka Simonović, Nikšić	259.957,43	34.085,02	294.042,45
Opšta bolnica Berane	346.283,07	46.132,63	392.415,70
Opšta bolnica i Dom zdravlja Pljevlja	252.680,37	/	252.680,37
Opšta bolnica Bijelo Polje	249.672,64	305.233,95	554.906,59
Specijalna bolnica Risan	102.519,76	188.807,80	291.327,56
Specijalna bolnica Brezovik, Nikšić	462.587,67	25.086,20	487.673,87
Studentski dom Podgorica	221.567,12	/	221.567,12
Institut za bolesti djece (Klinički centar Crne Gore)	402.001,80	/	402.001,80
<b>UKUPNO</b>	<b>3.961.515,06</b>	<b>1.241.100,08</b>	<b>5.202.615,14</b>

\*Radovi na objektu Instituta za bolesti djece Kliničkog centra su u toku, i iznos konačne investicije biće poznat nakon završetka radova i obračuna građevinskih knjiga.

MEEP-om je planirano i finansiranje montaže energetskih efikasnih svjetiljki u glavnoj zgradi Kliničkog centra Crne Gore. Javni poziv je objavljen. Planirano je da se sa radovima na montaži svjetiljki započne tokom novembra 2013. godine.

#### 4. EFEKTI IMPLEMENTACIJE MEEP-a

Efekti implementacije MEEP-a mogu se sagledati sa stanovišta sticanja: (i) znanja i iskustva u pripremi ponuda za učešće na tenderima po pravilima Svjetske banke, (ii) iskustva u realizaciji radova na implementaciji mjera energetske efikasnosti i (iii) finansijskih efekata.

Na MEEP-u, tenderi se objavljuju po pravilima i uputstvima Svjetske banke. Pravo učešća na tenderima imaju sva lica koja zadovoljavaju uslove tendera.

Kancelarija za podršku projektima Svjetske banke Ministarstva finansija je na zahtjev MEEP-a, za domaće firme organizovala obuke iz oblasti pripreme ponuda po pravilima Svjetske banke. Uticaj obuka na MEEP je značajan, i ogleda se u povećanom broju zainteresovanih firmi za učešće na tenderima, te povećanom broju ponuda. Na početku realizacije projekta, u prosjeku se javljalo 2 ponuđača, a nakon obuka, u prosjeku 5 ponuđača po objavljenom tenderu. Ove obuke su omogućile da firme steknu znanje da se prijave na međunarodne tendere za poslove van granica Crne Gore.

Pored cilja da se unaprijede energetske karakteristike objekata, MEEP ima i za cilj da se povećaju kapaciteti domaćih firmi za poslove u oblasti energetske efikasnosti. Firmama koje su angažovane, omogućena je stručna pomoć od strane domaćih i stranih eksperata.

Na projektu su angažovane konsultantske firme (za poslove: izrade projekte dokumentacije, revizije projektne dokumentacije, nadzora nad izvođenjem radova, tehničkog monitoringa i evaluacije, socijalnog monitoringa i evaluacije, finansijske revizije i upravljanja projektom), građevinsko-zanatske i termo-tehničke firme. Pregled ukupne vrijednosti potpisanih ugovora prema vrsti posla:

Naziv	Iznos ugovora
Građevinske firme	3.961.515,06
Termo-tehničke firme	1.241.100,08
Konsultanti za: izradu projektne dokumentacije, izvođenje tehničkog monitoringa i evaluacije, socijalnog monitoringa, nadzor nad izvođenjem radova, koordinaciju projekta itd.)	854.056,26

Firme iz Crne Gore su dobile 94% konsultantskih ugovora ukupne vrijednosti 802.812 eura i 100% ugovora za izvođenje radova ukupne vrijednosti 5.202.615,14 eura.

Uticaj MEEP-a osjetio se i na lokalnom nivou. Na poslovima rekonstrukcije objekata, firme su angažovale lokalnu radnu snagu za sve one poslove za koje su mogli naći obučene radnike. Takođe, tokom izvođenja radova angažovane firme su koristile lokalne smještajne kapacitete. Prikaz ulaganja po opštinama:

Opština	Vrijednost investicije
Pljevlja	564.898,73
Bijelo Polje	996.593,65
Berane	692.860,04
Nikšić	1.210.275,58
Cetinje	191.421,86
Podgorica	1.013.815,49
Ulcinj	241.422,23
Kotor	291.327,56
<b>UKUPNO</b>	<b>5.202.615,14</b>

## 5. TEHNIČKI MONITORING I EVALUACIJA

Cilj sprovođenja tehničkog monitoringa je verifikacija uspešnosti sprovedenih mjera energetske efikasnosti. Realizacija tehničkog monitoringa se sastojala od tri faze: prva faza je obuhvatala izradu metodologije i plana izvođenja tehničkog monitoringa, druga faza je obuhvatala izvođenje terenskog merenja nakon rekonstrukcije i završna, treća faza je obuhvatala izveštavanje, analizu i finalnu ocenu efekata sprovedenih mjera povećanja energetske efikasnosti objekata.

Tehnički monitoring Studentskog doma Podgorica i Kliničkog centra Crne Gore urađen je za fazu prije investicije. Rezultati implementacije mjera energetske efikasnosti za ova dva objekta biće izračunati nakon završetka radova i obavljenog mjerenja u grejnoj sezoni, te isti nisu prikazani u dolje datim tabelama.

Verifikovane uštede povećanja energetske efikasnosti u rekonstruisanim objektima:

R.b.	Objekat	Ukupna potrošnja energije [kWh/god]		Ostvarena ušteta [kWh/god]	Ostvarena ušteta u %
		Prije primjene mjera EE	Nakon primjene mjera EE		
1.	OŠ Boško Buha, Pljevlja	617.623	332.123	285.500	46
2.	OŠ Olga Golović, Nikšić	562.159	312.852	249.307	44
3.	Srednja elektro-ekonomska škola Bijelo Polje	553.760	331.651	222.109	40
4.	SŠ Ivan Uskoković, Podgorica	394.064	175.647	218.417	55
5.	Srednja stručna škola Cetinje	314.674	105.092	209.581	67
6.	OŠ Radomir Mitrović, Berane	424.851	151.911	272.940	64
7.	OŠ Boško Strugar, Ulcinj	128.646	56.163	72.483	56
8.	OŠ Luka Simonović, Nikšić	455.,023	230.772	224.251	49
9.	Opšta bolnica Berane	1.304.160	1.004.748	299.412	23
10.	Opšta bolnica i Dom zdravlja Pljevlja	2.659.702	2.194.603	465.099	17

11.	Opšta bolnica Bijelo Polje	1.320.350	466.010	854.340	64
12.	Specijalna bolnica Risan	202.091	104.302	97.789	48
13.	Specijalna bolnica Brezovik, Nikšić	941.867	455.565	486.302	52

Mjere energetske efikasnosti koje su implementirane imale su za rezultat smanjenje potrošnje toplotne energije i struje, a samim time ostvarene su značajne finansijske uštede. Procijenjena ušteda i prost period povrata investicije:

Objekat	Investicija u €	Ukupna finansijska ušteda u €	Prost period povrata investicije
OŠ Boško Buha, Pljevlja*	312.218,36	28.550	10,9
OŠ Olga Golović, Nikšić*	428.559,26	24.900	17,2
Srednja elektro-ekonomska škola Bijelo Polje*	441.687,06	22.210	19,9
SŠ Ivan Uskoković, Podgorica	390.246,57	32.318	12,1
Srednja stručna škola Cetinje	191.421,86	30.093	6,4
OŠ Radomir Mitrović, Berane	300.444,34	14.863	20,2
OŠ Boško Strugar, Ulcinj	241.422,23	8.713	27,7
OŠ Luka Simonović, Nikšić	294.042,45	29.371	10,0
Opšta bolnica Bijelo Polje*	554.906,59	-5.150	-
Specijalna bolnica Risan	291.327,56	14.050	20,7
Specijalna bolnica Brezovik, Nikšić	487.673,87	55.838	8,7
Opšta bolnica Berane*	392.415, 70	29.941	13,1
Opšta bolnica i Dom zdravlja Pljevlja*	252.680,37	46.509	5,4
<b>Total</b>	<b>4.579.046,22</b>	<b>332.206</b>	<b>13,7</b>

\*Ušteda toplotne energije u OB Bijelo Polje je značajna i iznosi 1.344.423 kWh godišnje. Međutim, prelazom sa uglja na lako lož ulje, i pored obezbijedivanja ekoloških benefita, došlo se do povećanja troškova za gorivo.

\*Tehnički monitoring radila su odvojeno dvije konsultantske firme. U izvještaju za 1 set objekata (OŠ Boško Buha, OŠ Olga Golović, Srednja elektro-ekonomska Bijelo Polje, OB Berane i OB i DZ pljevlja) cijena kWh nije data, pa se za potrebe pripremanja sumarnih podataka koristila cijena 0,10 € po kWh. Podaci za ostale objekte preuzeti su iz izvještaja.

Godišnja ušteda za 8 škola i 5 bolnica iznosi 3.957.530 kWh ili 332.206,00 Eura. Prost period povrata investicije po objektima kreće se 5,4 do 27,7 godina. Procijenjeni period povrata cjelokupne investicije iznosi 13,7 godina.

Mjere energetske efikasnosti koje su finansirane MEEP-om, kao zamjena energenta za grijanje, tj. umjesto uglja korišćenje lakog lož ulje, uticalo je da se smanji emisija štednih gasova.

Smanjenje emisije gasova staklene bašte:

R.b .	Objekat od javnog značaja	Ostvareno smanjenje emisije CO <sub>2</sub> [kg/god]
1.	OŠ Boško Buha, Pljevlja	85.650
2.	OŠ Olga Golović, Nikšić	62.327
3.	Srednja elektro-ekonomska škola Bijelo Polje	55.527
4.	OB Berane (samo glavna zgrada)	74.853
5.	OB Pljevlja	139.530
6.	SŠ Ivan Uskoković, Podgorica	82.411
7.	Srednja stručna škola Cetinje	78.053
8.	OŠ Radomir Mitrović, Berane	150.191
9.	OŠ Boško Strugar, Ulcinj	18.733
10.	OŠ Luka Simonović, Nikšić	74.896
11.	Opšta bolnica Bijelo Polje	436.352
12.	Specijalna bolnica Risan	35.822
13.	Specijalna bolnica Brezovik, Nikšić	142.387
<b>UKUPNO</b>		<b>1.436.732,00</b>

Godišnje smanjenje emisije CO<sub>2</sub> procijenjeno je na 1.436.732 kg.

## 6. SOCIJALNI MONITORING I EVALUACIJA

Socijalni monitoring i evaluacija sprovođenja mjera energetske efikasnosti realizovani su sa učenicima, nastavnim osobljem u školama "Radomir Mitrović" u Beranama, "Luka Simonović" u Nikšiću, "Boško Strugar" u Ulcinju i Srednjoj elektro-ekonomskoj školi u Bijelom Polju i sa pacijentima i medicinskim osobljem u Opštoj bolnici u Beranama, Specijalnoj bolnici za plućne bolesti „Dr Jovan Bulajić“ u Brezoviku i Specijalnoj bolnici "Vaso Ćuković" u Risnu. Rezultati istraživanja su sledeći:

### Učenci

- Prije primjene mjera energetske efikasnosti u školama, 67,0% učenika je navodilo da im je zbog niske temperature, neujednačenog zagrijavanja prostorija i strujanja vazduha kroz prozore hladno u učionicama, dok nakon implementacije mjera energetske efikasnosti, 4,7% učenika ističe da im je hladno u prostorijama u kojima borave.
- Učenci su, prije primjene mjera energetske efikasnosti, pokazivali manji nivo zadovoljstva kvalitetom grijanja (36,4%) i „dihovanjem“ prozora (18,2%), dok su



u većoj mjeri bili zadovoljni vještačkim osvjetljenjem (76,4%). Implementacija mjera energetske efikasnosti u školama uticala je na značajno povećanje zadovoljstva učenika kvalitetom grijanja (95,8%), „dihtovanjem” prozora (98,5%) i vještačkim osvjetljenjem (90,9%).

- Prije primjene mjera energetske efikasnosti, 44,6% učenika je znalo šta se podrazumijeva pod pojmom energetske efikasnosti. Nakon sprovedenih mjera energetske efikasnosti u školama, 50,4% učenika zna šta se podrazumijeva pod ovim pojmom i definiše je kao “ušteta energije” ili “racionalna potrošnja” koji doprinose povećanju komfora u školama.
- Prije sprovođenja mjera energetske efikasnosti, 34,2% učenika je navodilo da primjenjuju neka od mjera efikasnosti u svom domaćinstvu. Nakon implementacije mjera energetske efikasnosti u školama, 40,5% učenika pokazuje spremnost da sprovede neku od mjera efikasnosti u domaćinstvu. Najčešće su u pitanju štedne sijalice, što je uslovljeno njihovom dostupnošću i manjim finansijskim izdacima koje je neophodno izdvojiti za njihovu primjenu.

### **Nastavno osoblje**

- Nastavnici su, prije primjene mjera energetske efikasnosti, pokazivali manji nivo zadovoljstva kvalitetom grijanja (22,5) i „dihtovanjem“ prozora (5,0%), dok su u većoj mjeri bili zadovoljni vještačkim osvjetljenjem (65,0%). Implementacija mjera energetske efikasnosti u školama uticala je na značajno povećanje zadovoljstva nastavnog osoblja kvalitetom grijanja (97,5%), „dihtovanjem” prozora (100,0%) i vještačkim osvjetljenjem (85,0%).
- Prije sprovođenja mjera energetske efikasnosti, 95,0% nastavnika je znalo šta se podrazumijeva pod ovim pojmom. Implementacija mjera energetske efikasnosti u školama doprinijela je većem interesovanju i upoznatosti sa ovim mjerama, tako da sada svi predstavnici nastavnog osoblja (100,0%) znaju kako se definiše energetska efikasnost. Do informacija o ovoj temi osoblje dolazi preko televizije i novina.
- Prije sprovođenja mjera energetske efikasnosti 77,5% nastavnog osoblja je kod kuće sprovedo neku od mjera efikasnosti. Nakon implementacije mjera energetske efikasnosti u školama 90,0% nastavnika pokazuje spremnost da primijeni neku od mjera u svom domaćinstvu (najčešće su u pitanju štedne sijalice i izolacija objekta).

### **Pacijenti**

- Pacijenti su, prije sprovođenja mjera energetske efikasnosti, pokazivali zadovoljstvo kvalitetom grijanja (72,4%), „dihtovanjem“ prozora (58,1%) i vještačkim osvjetljenjem (89,4%). Implementacija mjera energetske efikasnosti uticala je na značajno povećanje zadovoljstva pacijenata kvalitetom grijanja (92,3%), „dihtovanjem” prozora (94,6%) i vještačkim osvjetljenjem (97,0%) u bolnicama.

- Prije primjene mjera energetske efikasnosti, 68,4% pacijenata je znalo šta se podrazumijeva pod pojmom energetske efikasnosti. Nakon što su u bolnicama sprovedene mjere energetske efikasnosti, 64,3% pacijenata zna šta se podrazumijeva pod pojmom energetske efikasnosti.
- Prije sprovođenja mjera energetske efikasnosti, 55,3% pacijenata je kod kuće primjenjivalo neku od mjera efikasnosti. Nakon implementacije mjera energetske efikasnosti u bolnicama 59,6% pacijenata pokazuje spremnost da sprovede neku od mjera u svom domaćinstvu. Oni ističu da se da se najčešće odlučuju za štedne sijalice što je uslovljeno njihovom dostupnošću.

### **Medicinsko osoblje**

- Medicinsko osoblje je, prije primjene mjera energetske efikasnosti u bolnicama, pokazivalo zadovoljstvo kvalitetom grijanja (53,3%), vještačkim osvjetljenjem (66,7%) i „dihtovanjem” prozora (46,7%). Sprovođenje mjera energetske efikasnosti u bolnicama uticalo je na značajno povećanje nivoa zadovoljstva osoblja kvalitetom grijanja (83,7%), „dihtovanjem” prozora (83,9%) i vještačkim osvjetljenjem (80,6%).
- Prije primjene mjera energetske efikasnosti, 90,0% predstavnika medicinskog osoblja je znalo šta se podrazumijeva pod pojmom efikasnosti. Nakon sprovedenih mjera energetske efikasnosti u bolnicama, svi predstavnici medicinskog osoblja navode da znaju šta se podrazumijeva pod ovim pojmom i do informacija najčešće dolaze putem televizije.
- Prije sprovođenja mjera energetske efikasnosti 93,3% medicinskog osoblja je kod kuće primjenjivalo neku od mjera efikasnosti. Implementacija mjera efikasnosti u bolnicama uticala je na veću spremnost osoblja da primijeni neku od mjera u svom domaćinstvu (96,6%). Oni se najčešće odlučuju za implementaciju štednih sijalica što je uslovljeno njihovom dostupnošću i manjim finansijskim izdacima koje je neophodno izdvojiti za njihovu primjenu.

## **7. ZAKLJUČAK**

Projekat "Energetska efikasnost u Crnoj Gori" je prvi projekat implementiran u Crnoj Gori sa ciljem unapređenja energetske efikasnosti u javnim objektima. Projekat je pored unapređenja energetske karakteristika u 15 objekata, imao i za cilj povećanje kapaciteta domaćih institucija da implementiraju projekte iz oblasti energetske efikasnosti.

Ostvareni rezultati implementacije MEEP-a (ostvarene godišnje uštede u potrošnji energenata u 13 objekata od 3.957.530 KWh ili 332.206 Eura, kao i da su korisnici objekata ocijenili da su se uslovi boravka značajno unaprijedili) uticali su da se o Zakonom o budžetu za 2013. godinu (Službeni list Crne Gore" broj 66/12) planira zaključenje kreditnog aranžmana u iznosu od 5 miliona EUR-a za nastavak implementacije MEEP-a u zdravstvenim ustanovama.

## 8. ANEKS

Spisak ugovora za izvođenje radova, sa podacima kada je ugovor potpisan, nazivom firme koja je dobila ugovor i iznos ugovora:

Naziv ugovora	Datum potpisivanja ugovora	Naziv firme koja je dobila ugovor	Iznos ugovora (ukupno i po vrsti radova)
<b>Rekonstrukcija OŠ "Olga Golović", Nikšić</b> - Građevinsko-zanatski radovi - Termo-tehnički radovi	14. 12.2009. 14. 12.2009.	VH Montenegro doo Ening doo	<b>428.559,26</b> 150.885,43 277.673,83
<b>Rekonstrukcija OŠ "Boško Buha", Pljevlja</b> - Građevinsko-zanatski radovi - Termo-tehnički radovi	14. 12.2009. 14. 12.2009.	VH Montenegro Ening doo	<b>312.218,36</b> 211.790,18 100.428,18
<b>Rekonstrukcija Srednje elektro-ekonomske škole Bijelo Polje</b> - Građevinsko-zanatski radovi - Termo-tehnički radovi	15.02.2011. 15.02.2011.	Bombeton doo Ening doo	<b>441.687,06</b> 304.594,89 137.092,17
<b>Rekonstrukcija OŠ "Radomir Mitrović", Berane</b> - Građevinsko-zanatski radovi	5.03.2012.	Bombeton doo	<b>300.444,34</b> 300.444,34
<b>Rekonstrukcija Srednje stručne škole Cetinje</b> - Građevinsko-zanatski radovi - Termo-tehnički radovi	5.03.2012. 5.03.2012.	Bombeton doo Ening doo	<b>191.421,86</b> 169.100,60 22.321,26
<b>Rekonstrukcija OŠ "Boško Strugar", Ulcinj</b> - Građevinsko-zanatski radovi - Termo-tehnički radovi	5.03.2012. 5.03.2012.	Bombeton doo Ening doo	<b>241.422,23</b> 206.339,55 35.082,68
<b>Rekonstrukcija SŠ "Ivan Uskoković", Podgorica</b> - Građevinsko-zanatski radovi - Termo-tehnički radovi	5.03.2012. 5.03.2012.	IGP Fidija doo Ening doo	<b>390.246,57</b> 321.090,21 69.156,36
<b>Rekonstrukcija OŠ "Luka Simonović", Nikšić</b> - Građevinsko-zanatski radovi - Termo-tehnički radovi	5.03.2012. 5.03.2012.	IGP Fidija doo Ening doo	<b>294.042,45</b> 259.957,43 34.085,02
<b>Rekonstrukcija Studentskog doma Podgorica</b> - Građevinsko-zanatski radovi	28.12.2012.	VH Montenegro doo	<b>221.567,12</b> 221.567,12
<b>Rekonstrukcija Opšte bolnice Berane</b> - Građevinsko-zanatski radovi - Termo-tehnički radovi	6.07.2010. 6.07.2010.	Bombeton doo Ening doo	<b>392.415,70</b> 346.283,07 46.132,63
<b>Rekonstrukcija Opšte bolnice i Doma zdravlja Pljevlja</b> - Građevinsko-zanatski radovi	29.08.2011.	JV "VHM-LD Gradnja"	<b>252.680,37</b> 252.680,37
<b>Rekonstrukcija Opšte bolnice Bijelo Polje</b> - Građevinsko-zanatski radovi - Termo-tehnički radovi	6.06.2012. 8.08.2012.	VH Montenegro doo Ening doo	<b>554.906,59</b> 249.672,54 305.233,95
<b>Rekonstrukcija Specijalne bolnice Risan</b> - Građevinsko-zanatski radovi - Termo-tehnički radovi	6.06.2012. 6.06.2012.	VH Montenegro doo M-Energo inženjering doo	<b>291.327,56</b> 102.519,76 188.807,80
<b>Rekonstrukcija Specijalne bolnice Brezovik, Nikšić</b> - Građevinsko-zanatski radovi - Termo-tehnički radovi	6.06.2012. 6.06.2012.	VH Montenegro doo Ening doo	<b>487.673,87</b> 462.587,67 25.086,20
<b>Rekonstrukcija Instituta za bolesti djece (Klinički centar Crne Gore)</b> - Građevinsko-zanatski radovi	16.01.2012.	IGP Fidija doo	<b>402.001,80</b> 402.001,80

**IMPLEMENTACIJA PROJEKTA  
"ENERGETSKA EFIKASNOST U CRNOJ GORI"  
U ZDRAVSTVENIM OBJEKTIMA**

**Ostvareni rezultati:**

\* Unaprijeđene su energetske karakteristike šest zdravstvenih objekata:

- Opšta bolnica Berane
- Opšta bolnica i Dom zdravlja Pljevlja
- Opšta bolnica Bijelo Polje
- Specijalna bolnica "Vaso Ćuković", Risan
- Specijalna bolnica "Dr Jovan Bulajić", Brezovik
- Institut za bolesti djece Kliničkog centra Crne Gore

\* Ukupna vrijednost uloženih sredstava iznosi 2.381.000,00 €.

\* Verifikovane uštede dobijene implementacijom mjera energetske efikasnosti u pet zdravstvenih objekata (mjerjenje nije obavljeno za Institut za bolesti djece KCCG) su sljedeće:

- ostvarena godišnja ušteta od 2.202.942 KWh
- procijenjena godišnja finansijska ušteta 141.188 €
- u zavisnosti od energetske karakteristike objekta, uštede u potrošnji energenata se kreću do 64%
- prost period otplate investicije iznosi 12 godina
- procijenjeno godišnje smanjenje emisije CO<sub>2</sub> iznosi 828.944 kg

\* Povećan stepen zadovoljstva krajnjih korisnika unutrašnjim komforom, tj. uslovima boravka i rada u objektima:

	Pacijenti		Medicinsko osoblje	
	Prije primjene mjera EE	Nakon primjene mjera EE	Prije primjene mjera EE	Nakon primjene mjera EE
Kvalitet grijanja	Zadovoljni – 72,4%	Zadovoljni – 92,3%	Zadovoljni – 53,3%	Zadovoljni – 83,7%
"Dihtovanje" (zaptivanje) prozora	Zadovoljni – 58,1%	Zadovoljni – 97,0%	Zadovoljni – 46,7%	Zadovoljni – 83,9%
Vještačko osvjetljenje	Zadovoljni – 89,4%	Zadovoljni – 94,6%	Zadovoljni – 66,7%	Zadovoljni – 80,6%

\* U narednom periodu očekuje se odabir firme za izvođenje radova na montaži energetski efikasnih svjetiljki u glavnoj zgradi Kliničkog centra Crne Gore.

## Podaci po objektima

### Opšta bolnica Berane

Ukupna vrijednost radova iznosi: 392.415,70 €

Izvođač građevinsko-zanatskih radova: Bombeton doo (vrijednost ugovora 346.283,07 €)

Izvođač termo-tehničkih radova: Ening doo (vrijednost ugovora 46.132,63 €)

Izvedeni su sljedeći radovi:

- zamijenjena je fasadna stolarija
- postavljena je termo-fasada
- postavljena je termo-hidro izolacija ispod krova
- postavljeni su novi brisoleji
- zamijenjeni su oluci
- zamijenjen je dio krovnog pokrivača
- ugrađen je novi centralni bojler za pripremu sanitarne tople vode sa pratećom opremom
- ugrađeni su radijatorski termostatski ventili
- izvršena je modernizacija regulacije temperature u sistemu grijanja

### Fotografije

**PRIJE** rekonstrukcije



**POSLIJE** rekonstrukcije





### **Opšta bolnica i Dom zdravlja Pljevlja**

Ukupna vrijednost radova iznosi: 252.680,37 €

Izvođač građevinsko-zanatskih radova: Joint Venture "VHM-LD Gradnja"

(vrijednost ugovora 252.680,37 €)

Izvedeni su sljedeći radovi:

- zamijenjena je fasadna stolarija (glavna zgrada, zgrada hirurgije, interno odjeljenje i ginekologija)
- postavljena je termo-fasada
- zamijenjeni su oluci

### **Fotografije**

#### **PRIJE rekonstrukcije**



#### **POSLIJE rekonstrukcije**





### **Opšta bolnica Bijelo Polje**

Ukupna vrijednost radova iznosi: 554.906,59 €

Na tenderu objavljenom za dodjelu ugovora "Rekonstrukcija Opšte bolnice Bijelo Polje, Specijalne bolnice Risan i Specijalne bolnice Brezovik", odabrani su izvođači:

- Izvođač građevinsko-zanatskih radova: VH Montenegro doo (vrijednost ugovora 249.672,54 €)
- Izvođač termo-tehničkih radova: Ening doo (vrijednost ugovora 305.233,95 €)

Izvedeni su sljedeći radovi:

- zamijenjena je fasadna stolarija
- postavljena je termo fasada
- izvršeni su limarski radovi
- urađena je termoizolacija plafona poslednje etaže objekta
- izvršena je montaža rasvjetnih tijela u svim prostorijama u kojima se vršila zamjena spuštenih plafona
- svi prateći građevinsko-zanatski radovi usled radova na fasadi, i to: zamjena oluka, limarski, keramičarski, molerski radovi itd.
- izgrađen je objekat nove kotlarnice i instalirani su novi kotlovi za grijanje sa potrebnom pratećom opremom

## Fotografije

**PRIJE rekonstrukcije**



**POSLIJE rekonstrukcije**



## Specijalna bolnica „Vaso Ćuković”, Risan

Ukupna vrijednost radova iznosi: 291.327,56 €

Na tenderu objavljenom za dodjelu ugovora "Rekonstrukcija Opšte bolnice Bijelo Polje, Specijalne bolnice Risan i Specijalne bolnice Brezovik", odabrani su izvođači:

- Izvođač građevinsko-zanatskih radova: VH Montenegro doo (vrijednost ugovora 102.519,76 €)
- Izvođač termo-tehničkih radova: M-Energo inzinjering doo (vrijednost ugovora 188.807,80 €)

Izvedeni su sljedeći radovi:

- zamijenjena je fasadna stolarija
- urađeni su prateći građevinsko-zanatski radovi usled zamijene fasadne stolarije i to: zidarski, molerski radovi itd.
- izvršeni su radovi na rekonstrukciji kotlarnice, i to: zidarski, tesarski, fasaderski, krovopokrivački, izolaterski, molerski radovi itd.
- urađena je rekonstrukcija kotlarnice (ugrađeni su novi kotlovi sa pratećom opremom)
- ugrađeni su termostatski radijatorski balansni ventili na svim radijatorima u bolnici
- postavljen je sistem solarnih panela



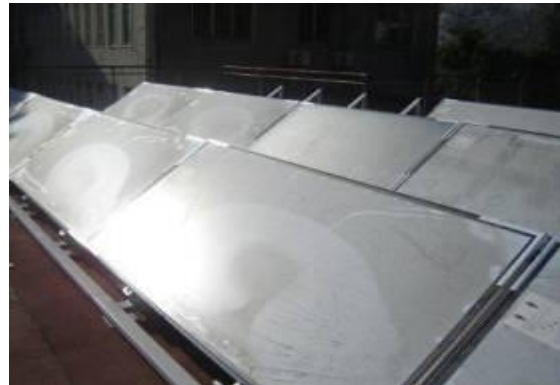
- izvršeni su elektro radovi: prateći elektro radovi u kotlarnici i kompenzacija reaktivne energije

## **Fotografije**

**PRIJE rekonstrukcije**



**POSLIJE rekonstrukcije**



## **Specijalna bolnica „Dr Jovan Bulajić”, Brezovik**

Ukupna vrijednost radova iznosi: 487.673,87 €

Na tenderu objavljenom za dodjelu ugovora "Rekonstrukcija Opšte bolnice Bijelo Polje, Specijalne bolnice Risan i Specijalne bolnice Brezovik", odabrani su izvođači:

- Izvođač građevinsko-zanatskih radova: VH Montenegro doo (vrijednost ugovora 462.587,67 €)
- Izvođač termo-tehničkih radova: Ening doo (vrijednost ugovora 25.086,20 €)

Izvedeni su sljedeći radovi:

- zamijenjena je fasadna stolarija
- postavljena je termo-fasada
- urađena je termo-izolacija plafona poslednjih etaža objekata
- svi prateći građevinsko-zanatski radovi usled radova na fasadi, i to: zamjena oluka, limarski, molerski radovi itd.
- ugrađene su nove cirkulacione pumpe sa frekventnom regulacijom
- ugrađeni su termostatski radijatorski ventili na svim radijatorima u svim paviljonima bolnice itd.

- urađena je kompenzacija reaktivne energije

### **Fotografije**

**PRIJE rekonstrukcije**



**POSLIJE rekonstrukcije**



### **Institut za bolesti djece Kliničkog centra Crne Gore**

Ukupna vrijednost radova iznosi: 402.001,80 €

Izvođač građevinsko-zanatskih radova: IGP Fidija doo (vrijednost ugovora 402.001,80 €)

Izvedeni su sljedeći radovi:

- zamijenjena je fasadna stolarija
- postavljena je termo-fasada
- postavljena je termo i hidro izolacija na dijelu krova

**Fotografije**

**PRIJE rekonstrukcije**



**POSLIJE rekonstrukcije**

