

INFORMACIJA

o realizaciji konsultantskih ugovora u okviru projekta „Unapređenje energetske efikasnosti u javnim zgradama“ sa predlozima aneksa ugovora

1. Opšte informacije

Projekat „Unapređenje energetske efikasnosti u javnim zgradama“ se realizuje po osnovu Ugovora o kreditu i Ugovora finansijskom doprinosu, potpisanim u decembru 2019. godine i Posebnog ugovora, potpisanog u avgustu 2020. godine, između Vlade Crne Gore i KfW banke. U skladu sa Posebnim ugovorom za implementaciju projekta zadužen je Direktorat za energetiku i energetske efikasnosti, u okviru Ministarstva kapitalnih investicija.

Za realizaciju projekta obezbijedena su sredstva iz kredita od KfW banke u iznosu od 45 miliona eura, zatim grant od strane Evropske komisije, preko Regionalnog fonda za energetske efikasnosti (REEP Plus), kroz Western Balkan Investment Framework (WBIF) u iznosu od 4.7 miliona eura. Takođe, navedenim ugovorima je predviđeno da Vlada Crne Gore obezbijedi sopstveni doprinos do iznosa od 10 miliona eura.

Cilj projekta je poboljšanje energetske efikasnosti u odabranim administrativnim zgradama, obrazovnim i socijalnim ustanovama, za koje se troškovi za energiju i vodu pokrivaju iz budžeta Crne Gore, kao i ispunjavanje obaveza propisanih Zakonom o efikasnom korišćenju energije, a koje su proizašle iz EU direktiva.

U implementaciji učestvuju Ministarstvo kapitalnih investicija, u saradnji sa Ministarstvom prosvjete, nauke, kulture i sporta, Ministarstvom finansija i socijalnog staranja i Upravom za katastar i državnu imovinu.

Projektom će biti obuhvaćeno sljedeće:

- rekonstrukcija i adaptacija administrativnih objekata i obrazovnih i socijalnih ustanova sa ciljem optimizacije potrošnje energije i poboljšanja uslova za boravak i rad korisnika;
- izgradnja administrativnog objekta površine 5000-8000 m², za potrebe državnih organa, koji će biti projektovan i izgrađen po visokim standardima energetske efikasnosti;
- implementacija Centralnog informacionog sistema za monitoring potrošnje energije i vode u javnom sektoru i podrška javnom sektoru u uspostavljanju sistema za energetske menadžment, a što predstavlja zakonsku obavezu;
- realizacija niza pratećih mjera koje su podrška implementaciji zakonskih obaveza, a koje su uglavnom proizašle iz Direktive o energetskim karakteristikama zgrada i podrška na uspostavljanju sistema za energetske sertifikovanje zgrada u Crnoj Gori.

Implementacija projekta je počela u julu 2020. godine sa rokom završetka do decembra 2026. godine.

2. Predlog aneksa ugovora o pružanju konsultantskih usluga vezanih za uspostavljanje sistema energetske menadžmenta, izradu nacionalnog inventara zgrada i pripremu softvera za proračun energetskih karakteristika zgrada, kao i vršenje energetskih pregleda i sertifikaciju objekata nakon primjene mjera energetske efikasnosti

U okviru projekta „Program energetske efikasnosti u javnim zgradama – faza II“ potpisan je konsultantski ugovor sa konzorcijumom konsultantskih firmi Fichtner GmbH & Co. KG – Koprings PMC – Belit d.o.o. (Br. 310-956/2017-1, od 09.11.2017. godine). Ukupna vrijednost ugovorenih konsultantskih usluga iznosi 543.900,00 €, sa rokom završetka od 48 mjeseci. Ovom cijenom je obuhvaćeno izvršenje Obaveznih usluga u iznosu od 534.324,00 €, kao i Opcionih usluga I i II u ukupnom iznosu od 9.576,00 €.

Obaveze konsultanta su:

- pružanje podrške Ministarstvu u koncipiranju i uspostavljanju sistema integrisanog energetskog menadžmenta za javne objekte,
- izrada nacionalnog inventara zgrada i definisanje referentnih zgrada sa ciljem utvrđivanja minimalnih zahtjeva energetske efikasnosti prilikom gradnje objekata ,
- definisanje softvera za proračun energetskih karakteristika zgrada, čime će se kompletirati okvir koji je potreban za uspješnu implementaciju zahtjeva iz Direktive Evropske unije o energetskim karakteristikama zgrada (EPBD) i omogućiti proces energetskog sertifikovanja zgrada u crnoj gori
- sprovođenje energetskih pregleda javnih objekata nakon rekonstrukcije, kao i izdavanje energetskih sertifikata,
- usluge nadzora na implementaciji centralnog informacionog sistema potrošnje energije i vode (Faze I i II);

Sa konsultantom je potpisan Aneks 1 Ugovora br. 310-956/2017-2, od 24.09.2018. godine. Aneksom 1 je obuhvaćeno pružanje usluga prikupljanja podataka na proširenom uzorku objekata za potrebe izrade inventara objekata. Vrijednost ugovorenog aneksa ugovora je iznosila 50.000,00 €.

Imajući u vidu da Ugovor o pružanju konsultantskih usluga sa konzorcijumom konsultantskih firmi Fichtner GmbH & Co. KG – Koprivica PMC – Belit d.o.o istekao 30.11.2021. godine, a da finalizacija određenih aktivnosti zahtijevaju dodatno vrijeme predlažemo potpisivanje Aneksa 2 Ugovora o pružanju konsultantskih usluga u trajanju od dodatnih 6 mjeseci (Prilog 1). Vrijednost Aneksa 2 Ugovora iznosi 34.683,00 €. Ukupna vrijednost ugovora sa aneksima iznosi 619.007,00 €.

Aneksom 2 Ugovora o pružanju konsultantskih usluga biće obuhvaćena:

- Realizacija usluge nadzora nad implementacijom Centralnog informacionog sistema potrošnje energije i vode – Faza 2. Kašnjenje u realizaciji Faze 2 nije izazvano krivicom konsultanta već je dodatno vrijeme potrošeno prilikom pripreme koncepta informacionog sistema kako bi se obuhvatio kompletan javni sektor, a ne samo tri ministarstva kako je inicijalno planirano. Ovo je zahtijevalo i dodatno vrijeme od planiranog za pripremu tenderskog dokumenta i za sprovođenje tenderskog postupka;
- Finalizacija aktivnosti na sprovođenju energetskih pregleda javnih objekata nakon rekonstrukcije, kao i izdavanje energetskih sertifikata,
- Pružanje dodatnih usluga na testiranju softvera za proračun energetskih karakteristika zgrada, kao i na modelovanju za potrebe troškovno-optimalne analize (prouzrokovano kašnjenjem u izradi softvera od strane Instituta Fraunhofer IBP);
- Smanjenje troškova po osnovu Opcionih usluga I i II i dijela usluga koje se odnose na proračun minimalnih zahtjeva energetske efikasnosti i energetskih klasa.

Sredstva za plaćanje konsultantskih usluga obuhvaćenih Aneksom 2 Ugovora obezbijeđena su iz granta u okviru projekta „Program energetske efikasnosti u javnim zgradama – faza II.

Predlog Aneksa 2 Ugovora o pružanju konsultantskih usluga usvojen je od strane Koordinacionog odbora, sa predlogom za potpisivanje Ugovora (Prilog 3).

KfW banka je dala saglasnost na Predlog Aneksa 2 Ugovora o pružanju konsultantskih usluga.

Za potrebe usvajanja dostavljamo predloge teksta Aneksa 2 Ugovora o pružanju konsultantskih usluga, sa prevodom na crnogorski jezik i zapisnik sa sjednice Koordinacionog odbora.

3. Predlog aneksa ugovora o pružanju konsultantskih usluga vezanih za unapređenje troškovno-optimalne analize

U okviru Ugovora o konsultantskim uslugama sa konzorcijumom firmi Fichtner GmbH & Co. KG – Koprings PMC – Belit d.o.o. (Br. 310-956/2017-1, od 09.11.2017. godine) jedna od obaveza konsultanta je i izrada troškovno-optimalne analize sa ciljem utvrđivanja minimalnih zahtjeva energetske efikasnosti zgrada.

U cilju obezbjeđenja kvaliteta troškovno-optimalne analize i blagovremenog uključivanja stručnih krugova sa ciljem dobijanja povratne informacije o novim, vjerovatno strožijim standardima gradnje koji će biti propisani, Ministarstvo kapitalnih investicija je u septembru 2021. godine, organizovalo proces revizije u koji je uključilo:

- Institut za građevinsku fiziku Fraunhofer IBP (Štuttgart, Njemačka),
- Eksperte sa Arhitektonskog fakulteta i Mašinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore.

Nalaz revizije troškovno-optimalne analize je pokazao da je troškovno-optimalnu analizu potrebno dodatno unaprijediti. Dodatni rad na troškovno-optimalnoj analizi iziskuje dodatne troškove. Konsultant (konzorcijum firmi Fichtner GmbH & Co. KG – Koprings PMC – Belit d.o.o.) je izrazio spremnost za unapređenje predmetne analize, ali nije mogao da potvrdi vremenski okvir u kojem bi stručni tim mogao biti formiran i posao realizovan.

Imajući u vidu važnost i hitnost realizacije ovog zadatka Ministarstvo kapitalnih investicija je predložilo uključivanje drugog konsultanta u realizaciju predmetnog posla, sa čim se aktuelni konsultant Fichtner GmbH & Co. KG – Koprings PMC – Belit d.o.o složio, uz obavezu smanjenja troškova iz osnovnog ugovora (obrazloženo u okviru tačke 2 predmetne informacije).

Imajući u vidu da je u predmetnu problematiku uključen Institut za građevinsku fiziku Fraunhofer IBP (Štuttgart, Njemačka), koji je ujedno odgovoran i za izradu softvera za proračun energetske karakteristika u Crnoj Gori, Ministarstvo kapitalnih investicija je predložilo razmatranje direktnog angažmana Instituta Fraunhofer, a što je prihvaćeno od strane Njemačke razvojne banke (KfW).

Institut za građevinsku fiziku Fraunhofer IBP već ima aktivan Ugovor o konsultantskim uslugama na reviziji troškovno-optimalne analize pa je kao najefikasnije rješenje predložena izrada aneksa kojim je obuhvaćena isporuka usluga:

- unapređenje troškovno-optimalne analize,
- priprema inoviranih minimalnih zahtjeva energetske efikasnosti i energetske klase (na bazi troškovno-optimalne analize)
- priprema tehničkih priloga za propise kojima se uređuje oblast energetske efikasnosti zgrada.

Angažovani eksperti sa Arhitektonskog fakulteta i Mašinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore su preuzeli obavezu revizije unaprijeđene verzije troškovno-optimalne analize u okviru postojećih ugovora.

Vrijednost Aneksa ugovora o pružanju konsultantskih usluga vezanih za unapređenje troškovno-optimalne analize iznosi 50.000,00 €, a predviđeni rok za realizaciju 5 mjeseci. Ukupna vrijednost ugovora sa aneksom iznosi 55.000,00 €.

Sredstva za plaćanje konsultantskih usluga obuhvaćenih Aneksom Ugovora o pružanju konsultantskih usluga vezanih za unapređenje troškovno-optimalne analize obezbijedena su u okviru projekta „Unapređenje energetske efikasnosti u javnim zgradama“.

Predlog Aneksa ugovora o pružanju konsultantskih usluga vezanih za unapređenje troškovno-optimalne analize usvojen je od strane Koordinacionog odbora, sa predlogom za potpisivanje Ugovora (Prilog 3).

KfW banka je dala saglasnost na Predlog Aneksa ugovora o pružanju konsultantskih usluga vezanih za unapređenje troškovno-optimalne analize.

Za potrebe usvajanja dostavljamo predloge teksta Aneksa ugovora, sa prevodom na crnogorski jezik i zapisnik sa sjednice Koordinacionog odbora.

Ministarstvo finansija i socijalnog staranja je 20.12.2021. godine dostavilo mišljenje br. 23-01-18003/1 kojim je obavijestilo Ministarstvo kapitalnih investicija da nije nadležno za dostavljanje mišljenja na ugovore o konsultantskim uslugama, već je to nadležnost resornog ministarstva, shodno Posebnom ugovoru potpisanom između Ministarstva ekonomije i KfW banke, u avgustu 2020. godine. Imajući u vidu navedeno, od Ministarstva finansija i socijalnog staranja nije zahtijevano posebno mišljenje na predmetne Predloge aneksa ugovora.

Prilozi:

- Prilog 1 - Predlog Aneksa 2 Ugovora o pružanju konsultantskih usluga vezanih za uspostavljanje sistema energetskog menadžmenta, izradu nacionalnog inventara zgrada i pripremu softvera za proračun energetskih karakteristika zgrada, kao i vršenje energetskih pregleda i sertifikaciju objekata nakon primjene mjera energetske efikasnosti – Konzorcijum firmi Fichtner GmbH & Co. KG – Koprivica PMC – Belit d.o.o. (sa prevodom)
- Prilog 2 - Predlog aneksa ugovora o pružanju konsultantskih usluga vezanih za unapređenje troškovno-optimalne analize - Institut za građevinsku fiziku Fraunhofer IBP (sa prevodom)
- Prilog 3 - Zapisnik sa sjednice Koordinacionog odbora

PRILOG 1

Predlog Aneksa 2 Ugovora o pružanju konsultantskih usluga vezanih za uspostavljanje sistema energetskeg menadžmenta, izradu nacionalnog inventara zgrada i pripremu softvera za proračun energetskeg karakteristika zgrada, kao i vršenje energetskeg pregleda i sertifikaciju objekata nakon primjene mjera energetske efikasnosti – Konzorcijum firmi Fichtner GmbH & Co. KG – Koprivica PMC – Belit d.o.o. (sa prevodom)

Aneks br. 2

za

Konsultantski ugovor

(Ref. br. 310-956/2017-1 od 09/11/2017)

između

Ministarstva kapitalnih investicija
Direktorat za energetiku i energetska efikasnost
Rimski trg 46
81000 Podgorica
Crna Gora
("Naručilac")

i

Konzorcijuma firmi Fichtner GmbH & Co. KG – Koprings PMC – Belit d.o.o. ,
koje predstavlja **Fichtner GmbH & Co. KG**
Sarweystraße 3
70191 Stuttgart
Njemačka
("Konsultant")

za

Projekat "Konsultantske usluge za Energetska efikasnost u javnim zgradama,
Faza II"
(Konsultant za energetska savjetovanje)
(BMZ ID 2007 70 222)

Dogovoreno je sljedeće:

1. Interpretacija

Definicije: Osim ako u ovom Sporazumu nije definisana izričita suprotna odredba ili ako kontekst drugačije ne zahtijeva, termini definisani u Konsultantskom ugovoru imaju isto značenje i u ovom ugovoru.

2. Aneks

Danom stupanja na snagu ovog Ugovora, originalni Konsultantski ugovor se mijenja i glasi:

a) Posebni uslovi: Člana 1: Opšte odredbe

“Rok završetka”: Rok završetka je **54 mjeseca** od datuma Početka realizacije aktivnosti i Uvodnog sastanka.

b) Posebni uslovi: Član 1.5: Informacije

Naručilac je **Ministarstvo kapitalnih investicija**

Lice za kontakt je: **Božidar Pavlović**

Adresa Naručioca:

Rimski trg 46, 81000, Podgorica, Crna Gora

e-mail: bozidar.pavlovic@ee-me.org

tel.: +382 20 482 231

Konsultant je **Konzorcijum firmi Fichtner GmbH&Co.KG- Koprings PMC- Belit doo**, koje predstavlja **Fichtner GmbH&Co.KG**

Kontakt osoba Konsultanta je **Dr. Dirk Koewener**

Adresa Konsultanta

Poštanska adresa

Sarweystraße 3, 70191 Štuttgart, Njemačka

Email: Dirk.Koewener@fichtner.de

tel.: +49 (711) 8995 475

Adresa KfW banke:

Poštanska adresa

Palmengartenstrasse 5 – 9

60325 Frankfurt, Njemačka

Email: Lydia.glock@kfw.de

tel.: +49 (69) 7431 9744

b) Posebni uslovi: Član 2.6: Kontakt osoba Naručioca

Kontakt osoba Naručioca je **Vladimir Durutović**

Zamjenik kontakt osobe Naručioca je **Božidar Pavlović**

c) Posebni uslovi: Član 5: Nadoknada

Posebni uslovi, član 5.1.1 (Nadoknada) mijenja se i glasi:

Za usluge koje će Konsultant pružiti po ovom Ugovoru, Naručilac će platiti iznos od:

619.007,00 €

(slovima: **šest stotina devetnaest hiljada i sedam eura**)

(„Vrijednost ugovora“).

Ukupnu vrijednost usluga Konsultanta, koje se baziraju na paušalnom iznosu, čine vrijednosti sljedećih usluga:

A. Obavezne usluge **534,324.00 €**

(slovima: **petsto trideset četiri hiljade trista dvadeset četiri eura**)

B. Aneks br. 1 (Dodatne usluge) **50,000.00 €**

(slovima: **pedeset hiljada eura**)

C. Aneks br. 2. (Nadoknada za izmijenjene usluge) **34,683.00 €**

(slovima: **trideset četiri hiljade šest stotina osamdeset tri eura**)

D. Drugi troškovi

Troškovi studijskog putovanja biće nadoknađeni iz sredstava projekta u iznosu do 2.000 evra za dvije osobe, na osnovu ispostavljenih faktura od strane Konsultanta.

Prilog 8 [*Izjava o troškovima*] sadrži detaljan prikaz troškova.

d) Posebnu uslovi: Član 5: Nadoknada

Posebnu uslovi, član 5.2 (Uslovi plaćanja) mijenja se i glasi:

Naknada Konsultantu za **A. Obavezne usluge** biće plaćena po dostavi fakture, sa naznakom BMZ-br. (KfW Ref. Br., videti § 1.1. Definicije „Projekat“), kako slijedi:

Za 1. godinu nakon početka pružanja usluga:

[271,950.00] EUR kao privremeno plaćanje, u 4 jednake uzastopne kvartalne isplate (1., 2., 3. i 4.) u iznosu od 67.987,50 eura, po dostavi fakture uz odgovarajuće kvartalne izvještaje o napretku i njihovom prihvatanju od strane KfW banke i PEA. Prvi kvartalni izvještaj (Početni izvještaj) dostavlja se najkasnije 3 (tri) mjeseca od početka pružanja usluga.

Za 2. godinu nakon početka pružanja usluga:

[108,780.00] EUR kao privremeno plaćanje, u 4 jednake uzastopne kvartalne isplate (5., 6., 7. i 8.) u iznosu od 27.195,00 eura, po dostavi faktura uz odgovarajuće kvartalne izvještaje o napretku i njihovom prihvatanju od strane KfW banke i PEA.

Za 3. i 4. godinu nakon početka pružanja usluga:

[108,780.00] EUR kao privremeno plaćanje, u 8 uzastopnih kvartalnih isplata (9., 10., 11., 12., 13., 14., 15. i 16.) u iznosu od 13.597,50 eura, po dostavi faktura uz odgovarajuće kvartalne izvještaje o napretku i njihovom odobravanju od strane KfW banke i PEA;

[44,814.00] EUR kao konačno plaćanje, po završetku pružanja usluga, podnošenju konačnog izvještaja i prihvatanju usluga i završnog izvještaja od strane KfW banke i PEA, uz podnošenje konačne fakture.

Nadoknada konsultantu za **C. Nadoknada za izmijenjene usluge** biće isplaćena na sljedeći način:

[17,341.50] EUR kao **prvo plaćanje** za dodatne usluge, nakon dostavljanja petnaestog kvartalnog izvještaja i njegovog prihvatanja od strane Naručioca i KfW banke;

[17,341.50] EUR kao **drugo plaćanje** za dodatne usluge, nakon dostavljanja šesnaestog kvartalnog izvještaja i njegovog prihvatanja od strane Naručioca i KfW banke.

Uslovi plaćanja za **B. Dodatne usluge prema Aneksu br.1** ostaju nepromenjeni.

Sva plaćanja se prikazuju odvojeno na istim fakturama koje se dostavljaju za plaćanje vrijednosti ugovorenih usluga Konsultanta (vidi gore).

Poslodavac/KfW ima pravo da obustavi plaćanje u bilo kojoj fazi, u slučaju značajnih odstupanja od vremenskog rasporeda iz razloga koji se mogu pripisati Konsultantu i/ili nedovoljnog učinka od strane Konsultanta. Ovo pravo se takođe primjenjuje na plaćanja koja se ne zasnivaju na dokazima o izvršenju koji se odnose na rezultate.

e) Posebni uslovi: Lista priloga

Posebni uslovi, Lista priloga, mijenja se i glasi:

| | |
|----|---|
| 13 | Predlog za aneks br.2 (Nadoknada za izmijenjene usluge) |
|----|---|

3. Kontinuitet i dodatno osiguranje

Nastavak važenja obaveza. Odredbe prvobitnog konsultantskog ugovora, osim ako su izmijenjene ovim Ugovorom, su na snazi i imaju pravno dejstvo

4. Pravo i nadležnost

Važeći zakon. Ovaj Ugovor je regulisan i tumači se u skladu sa njemačkim zakonodavstvom.

Klauzula o sporovima. Odredbe koje se pojavljuju u nastavku primjenjivaće se na sve sporove koji proizilaze iz ili u vezi sa ovim Ugovorom, uključujući sporove u vezi sa njegovom validnošću.

Arbitraža. Sve sporove će isključivo i konačno rješavati arbitražni tribunal koji se sastoji od jednog arbitra u slučaju da iznos spora ne prelazi 1.000.000,00 Eur (slovima: milion eura), u suprotnom tri arbitra, koja su imenovana i postupaju u skladu sa Pravilima arbitraže Međunarodne privredne komore, Pariz. Arbitražni sud će postupati tako da obezbedi izvršnost svake donijete odluke. Mjesto arbitraže je Frankfurt. Jezik arbitraže je engleski.

5. Stupanje na snagu

Ovaj Ugovor će biti sklopljen na engleskom jeziku u tri primjerka, od kojih će svaki predstavljati originalan instrument.

Za Naručioca

Za Konsultanta

Mladen Bojanić
Ministar
kapitalnih Investicija

Achim Stuible
Fichtner GmbH & Co. KG
Direktor projekta

2. predlog za nadoknadu za izmijenjene usluge

Memo

To

Ministarstvo kapitalnih investicija (MKI)
Direktorat za energetiku i energetska efikasnost
Božidar Pavlović
Rimski trg 46
81000 Podgorica

Document Amended Services - Cost-optimal
Study.docx

Our reference 5761A29/100/KOE/

Stuttgart, 13 Januar 2022

Izmijenjene usluge - EMS i druge usluge na projektu

Poštovani gospodine Pavlović,

Kao što je već dogovoreno u prethodnoj e-mail komunikaciji i na sastancima održanim putem Teams platforme, prema stavu 4.3 Ugovora BMZ BR. 2010 66 877, ovim putem podnosimo predlog za nadoknadu za izmijenjene usluge u vezi sa dodatnim radovima koji će biti realizovani u okviru projekta „Konsultantske usluge za program energetske efikasnosti u javnim zgradama, faza II (EPPB II)“.

U nastavku je dat opis dodatnog posla, kao i pregled finansijskih troškova koji je potrebno razmotriti.

1 Pregled izmijenjenih usluga

1.1 Upravljanje projektom tokom trajanja produženja projekta

Planirano produženje projekta od 1. decembra 2021. do 31. maja 2022. godine zahtijeva dodatne organizacione i upravljačke kapacitete konsultanta. Uzimajući u obzir smanjenje obima posla na nekim od zadataka (vidjeti tačku 1.3), konsultant je procijenio dodatnih 18 dana za potrebe upravljanja projektom za dodatnih šest mjeseci produženja projekta. Naročito je važno da odgovarajući kapaciteti za upravljanje budu obezbijeđeni za uspješnu finalizaciju cjelokupnog projekta.

1.2 Nadzor nad razvojem EPC softvera (i testiranje)

Radni zadatak 2.5.9 b će biti proglašen završenim u prvobitnom roku završetka projekta, 30. novembra 2021. Ovaj radni zadatak neće biti obuhvaćen produženjem. Dogovoreno je da se 80% ukupnih troškova za konsultanta dr Tomasa Kuenzela može nadoknaditi (vidjeti Aneks 1).

1.3 Smanjenje obima posla u radnim zadacima

MKI i EAC su se složili da će sledeći radni zadaci biti potpuno isključeni iz opisa posla EAC:

- WP 2.5.6: Procjena ekonomskog potencijala za uštede energije za svaku kategoriju zgrada,
- WP 2.5.7 b: Utvrđivanje troškovno-optimalnih nivoa energetske karakteristika za svaku referentnu zgradu,
- WP 2.5.7 c: Ažuriranje postojećih propisa za energetska efikasnost zgrada,

- WP 2.5.8: Određivanje vrijednosti za klase energetske efikasnosti.

Pojašnjenje

- WP 2.5.6 je isključen iz opisa posla rada, jer više nije relevantan za projekat i biće sastavni dio Strategije obnove zgrada, koja će biti posebno ugovorena.
- WP 2.5.7 b, c, 2.5.8: Između MKI i EAC-a je dogovoreno da novi pristup za troškovno-optimalnu analizu implementira Institut Fraunhofer IBP.

MKI i EAC su se složili da će opcione usluge za sledeće radne zadatke biti isključene iz opisa posla za EAC. Ovaj radni zadatak se odnosi na zgrade koje su rekonstruisane u prethodnom periodu (43 zgrade) :

- WP 2.6.1: Sprovođenje energetske pregleda nakon rekonstrukcije za 43 javne zgrade, renovirane u okviru EEPPB I i II,
- WP 2.6.2: Izrada sertifikata o energetskim karakteristikama za 43 zgrade.

Pojašnjenje

- Opcione usluge I: Sa liste zgrada koje su prvobitno bile obuhvaćene Opcionim uslugama I, 2 od 9 zgrada je uvršteno na konačnu listu objekata;
- Opcione usluge II: Sa liste zgrada koje su prvobitno bile obuhvaćene Opcionim uslugama II sve zgrade su isključene sa liste.

Zbog kašnjenja početka projekta, EAC kasni u isporuci dva kvartalna izvještaja. EAC će dostaviti ova dva izvještaja tokom produženja projekta. Shodno tome, EAC će fakturisati odložena plaćanja tokom trajanja produženja.

2 Finansijska nadoknada

U okviru ovog ugovora, MKI je saglasan da nadoknadi troškove naveden u nastavku (neto vrijednosti, bez PDV-a):

a) Umanjenje troškova

| | |
|---|-----------------------|
| • WP 2.5.6, isključeno iz opisa posla, umanjeње od 2 dana: | 2.100 € |
| • WP 2.5.7 b, c & 2.5.8, isključeni iz opisa posla, umanjeње od 5 dana: | 5.250 € |
| • WP 2.6.1 - WP 2.6.3: | |
| ○ Opcione usluge I (realizovaće se za 2 od 9 zgrada): | 5,438 €*7/9 = 4,229 € |
| ○ Opcione usluge II (neće se realizovati): | 4,138 € |
| Ukupno umanjeње troškova | 15,717 € |

b) Dodatni troškovi

| | |
|--|----------|
| • Upravljanje projektom tokom produženja (18 dana) | 18,900 € |
| • Nadzor i testiranje EPC softvera (80% naknade za Thomasa Kunzela kako je predloženo u prethodnom predlogu amandmana 3) | 31,500 € |
| Ukupni dodatni troškovi | 50,400 € |

c) Prethodno rezultira ukupnim troškovima u iznosu od 34,683 €.

Fakturisanje dodatnih troškova vršiće se kvartalno, zajedno sa dva odložena plaćanja Ugovora BMZ Br. 2010 66 877 (vidjeti tačku 1.4). Kako će tokom produženja biti dva plaćanja, svako od njih će biti uvećano za 17.341,50 €

Stuttgart, 13.01.2022

Dr. Achim Stuibler
Direktor projekta

Dr. Dirk Köwener
Projekt menadžer

Potvrda o nadoknadi dodatnih troškova

Ministarstvo kapitalnih investicija (MKI) ovim daje saglasnost za isplatu nadoknade za opisane dodatne troškove prema gore navedenoj stopi.

Datum, Mjesto

Potpis

Potpis

Ime

Ime

Pozicija

Pozicija

Aneks 1

A Informacije o projektu

Konzorcijum firmi Fichtner GmbH & Co KG - Koprings PMC - Belit d.o.o je 13. novembra 2017. godine angažovan od strane Ministarstva ekonomije (ME) kao konsultant za pružanje savjetodavnih usluga u oblasti energetike (*Energy Advisory Consultant - EAC*), u okviru projekta „Program energetske efikasnosti u javnim zgradama (EEPPB) II) “(BMZ-br. 2010 66 877).

U okviru konsultantskih usluga, od EAC se očekivalo da pripremi tendersku dokumentaciju za nabavku softvera za proračun energetske karakteristika zgrada, pruži podršku ME tokom evaluacije ponuda, kao i da vrši nadzor pri isporuci softvera (cf. 2.5.9. od [R1]).

Međutim, odziv na upit o indikativnim cijenama koji je sproveo EAC među potencijalnim ponuđačima softvera je bio veoma nizak, pa su ME i KfW banka odlučili da za razvoj novog softvera za sertifikaciju energetske performansi zgrada za crnogorsko tržište bude direktno angažovan Institut Fraunhofer IBP.

Ovo je takođe uticalo na dogovor oko promjene zadataka EAC-a u dijelu koordinacije procesa razvoja navedenog softvera.

B Pristup i procedura testiranja softvera i nadzora nad razvojem softvera

a. Definicija nadzora nad razvojem softvera

Nadzor nad razvojem softvera je kontrolni proces koji obezbjeđuje da softver daje očekivani rezultat. Ovo ne uključuje probno testiranje sa testnim podacima kako bi se potvrdilo da su rezultati softvera očekivani.

b. Definicija testiranja softvera

Testiranje softvera je proces procjene i verifikacije da softverski proizvod ili aplikacija radi ono što se očekuje. Benefiti procesa testiranja uključuju sprječavanje grešaka, smanjenje troškova razvoja i poboljšanje funkcionalnosti. Ovo uključuje probne testiranje sa testnim podacima kako bi se potvrdilo da su rezultati softvera očekivani.

c. Razlika između nadzora nad razvojem softvera i testiranja softvera

Glavna razlika između navedenih postupaka je nivo detalja. Dok proces nadzora obezbjeđuje da je cjelokupni razvoj softvera u skladu sa opštim zahtjevima, testiranje softvera uključuje provjeru pojedinačnih funkcionalnosti softvera, npr. da li su proračuni tačni, ponašanje u slučaju nedostajućih podataka i sl.

C Nadzor tokom inicijalne faze razvoja softvera

U inicijalnoj fazi razvoja softvera za proračun energetske karakteristika, fokus je prvenstveno stavljen na grafički korisnički interfejs, pri čemu je primijenjen pristup izrade grafičkog mockup-a za prezentaciju izgleda i funkcionalnosti ME, kao i za prikaz napretka u pozadini. Raspored, redosljed i izgled menija su diskutovani i prilagođeni željama i predlozima ME, na osnovu softverskih paketa koje je Fraunhofer IBP već

razvio u drugim projektima (npr. Luksemburg). U narednoj fazi razvoja softvera postala je važna funkcionalnost grafičkog korisničkog interfejsa u pogledu unosa podataka i njihovog rasporeda.

Tokom ovog perioda, održavali su se nedjeljni konferencijski pozivi između ME i Fraunhofera IBP, kojima je EAC prisustvovao kako bi mogao da izvrši procjenu razvojnog procesa, kao i bio dostupan za tehnička pitanja.

Međutim, funkcionisanje menija, padajućih menija i algoritma proračuna kao interakcije grafičkog korisničkog interfejsa sa računarskim jezgrom u ovoj fazi nije testirano od strane nezavisnih testera softvera i takođe nije moglo da bude verifikovano ni od strane ME i EAC-a jer funkcionalna verzija softvera još nije bila dostupna.

D Dodatni rad na testiranju softvera nakon prve dostupne verzije

Prva funkcionalna verzija softvera bila je dostupna svim stranama početkom aprila 2020. godine. Pošto je EAC već imao dostupne potrebne podatke o jednoj od polusintetičkih referentnih zgrada u Crnoj Gori, bilo je moguće da EAC započne testiranje softvera reprodukcijom poznatih rezultata.

Međutim, tokom ovog procesa postalo je jasno da softver zahtjeva prilagođavanja u pogledu njegove upotrebljivosti, funkcionalnosti kao i interakcije GUI-a sa DIN 18599 kernelom.

Svojim ugovornim obavezama i radom na troškovno-optimalnoj analizi EAC je postao prvi korisnik softvera, a imajući u vidu da je softver bio u fazi razvoja, ujedno i tester softvera. Detaljni proces testiranja softvera nije bio regulisan prvobitnim ugovorom niti prepoznat kao dio dogovorenog procesa nadzora.

Sa predajom prve funkcionalne verzije softvera EAC-u 30. marta 2020. godine, dogovoreno je da svaki put kada se pojave funkcionalni problemi tokom korišćenja softvera u svrhu obrade troškovno-optimalne analize, EAC isti identifikuje, dokumentuje i odmah prijavi Fraunhofer IBP. Dodatno, Fraunhofer i EAC su se složili da prikupljanje i povremena razmjena informacija o višestrukim funkcionalnim problemima ne bi trebalo da se realizuje, ukoliko funkcionalni problemi u softveru mogu uticati jedni na druge, tako da ih Fraunhofer ne može reprodukovati.

Stoga je testiranje softvera bio postepen, tekući proces i nije bilo moguće znati koliko dugo će trajati i kolika broj funkcionalnih problema će biti otkriven.

Pregled napretka od prve funkcionalne verzije softvera do posljednje verzije priložen je uz ponudu u excel fajlu „Pregled napora za testiranje softvera.xlsx“ (*Overview of Software Testing Effort.xlsx*), tabeli „Istorija projekta“, koja je takođe dostavljena ME tj. Ministarstvu kapitalnih investicija (MKI).

Funkcionalni problemi u softveru koji su se javili tokom rada EAC-a na troškovno-optimalnoj analizi bili su vezani za: nedostatak izbora u padajućim menijima, netačne mjerne jedinice i nedostajuće traka za pomjeranje prozora (scroll bars), probleme sa otvaranjem postojećih fajlova i probleme u upravljanju konstruktivnim elementima softvera, kao i za probleme sa upravljanjem zonama i probleme u interakciji između BatchTool-a i glavnog softvera.

Sa svakim Fraunhofer-ovim obavještenjem o ažuriranju softvera nakon odgovarajućeg prijavljivanja funkcionalnog problema od strane EAC-a, postalo je neophodno preuzeti ažuriranu verziju softvera i provjeriti da li je funkcionalni problem ispravljen, reprodukcijom radnih koraka dok se ne dođe do situacije kada je funkcionalni problem prethodni put uočen.

E Procjena dodatnih napora

Dodatni troškovi koji su proizašli iz testiranja softvera nijesu bili predviđeni glavnim ugovorom niti su bili dio dogovorenog procesa nadzora.

Za utvrđivanje dodatnih napora uslijed prethodno navedenih okolnosti, period koji se posmatra je između 1. aprila 2020. godine (datum kada je prva funkcionalna verzija softvera bila dostupna) i 30. aprila 2021. godine (datum kada je posljednji veći funkcionalni problem riješen ažuriranjem softvera).

U posmatranom periodu, na testiranju softvera radio je jedan projektni inženjer, sa ukupno evidentiranih 793,6 radnih sati.

Projektni inženjer (ukupno 793,6 radnih sati na ovom projektu) je evidentirao 439,25 radnih sati u sistemu obračuna vremena sa naznakom „EPC“, pri čemu se pretpostavlja da je oko 70% dodatnih resursa utrošeno usljed: nepredviđenih aktivnosti na testiranju softvera, potreba za internom i eksternom koordinacijom, relevantnog izvještavanja, kao i revizije troškovno-optimalne analize. Preračunato u sate, ovo odgovara dodatnom naporu od oko 300 radnih sati.

Kao što je prethodno navedeno, dodatni napor je prouzrokovan kako samim testiranjem softvera, tako i stalnom potrebom da se izvrši revizija troškovno-optimalne analize, što je takođe značajno povećalo resurse potrebne za realizaciju ovaj zadatak u odnosu na plan iz glavnog ugovora.

Troškovi za Projektnog inženjera (131.25 €/h)

$$300 * 131.25 \text{ €} = 39,375 \text{ €}$$

Dogovoreno je da 80% procijenjenih ukupnih troškova od 39.375 € mogu biti prihvaćeni kao opravdani dodatni trošak.

F Referentni dokumenti

[R1] Ugovor o konsultantskim uslugama od 07.11.2017 između Ministarstva ekonomije (ME) Konzorcijum firmi Fichtner GmbH & Co KG - Koprिंग PMC - Belit d.o.o, Projekat "KONSULTANTSKE USLUGE ZA "PROGRAM ENERGETSKE EFIKASNOSTI U JAVNIM ZGRADAMA, FAZA II (EEPB) II)", BMZ-br. 2010 66 877.

Amendment No. 2

to the

Lump Sum Consulting Contract

(ReF.No. 310-956/2017-1, dated 09/11/2017)

between

**Ministry of Capital Investments
Directorate for Energy and Energy Efficiency
Rimski trg 46
81000 Podgorica
Montenegro
("Employer")**

and

**Consortium Fichtner GmbH & Co. KG – Koprings PMC – Belit d.o.o. ,
represented by Fichtner GmbH & Co. KG
Sarweystraße 3
70191 Stuttgart
Germany
("Consultant")**

for

**Project "Consultancy Services for Energy Efficiency in Public Buildings, Phase II"
(Energy Advisory Consultant)
(BMZ ID 2007 70 222)**

It is agreed as follows:

1. Interpretation

Definitions: Subject to any express provision to the contrary in this Agreement or unless the context otherwise requires, terms defined in the original Lump Sum Consulting Contract shall have the same meaning in this Agreement.

2. Amendment

With effect from the date of this Agreement the original Lump Sum Consulting Contract shall be amended as follows:

a) Special Conditions: ad Article 1: General Provisions

“Completion Period”: The completion period shall be **54 months** from the Date of Commencement of Activities & Kick-off Meeting.

b) Special Conditions: ad Article 1.5: Notices

Employer is the **Ministry of Capital Investments**

The Employer's contact person is:

Mr. Božidar Pavlović

Address of the Employer:

Rimski trg 46, 81000, Podgorica, Montenegro

e-mail: bozidar.pavlovic@ee-me.org

phone: +382 20 482 231

Consultant is **Consortium Fichtner GmbH&Co.KG- Koprings PMC- Belit doo**, represented by **Fichtner GmbH&Co.KG**

The Consultant's contact person is: **Dr. Dirk Koewener**

Address of Consultant

Postal address:

Sarweystraße 3, 70191 Stuttgart, Germany

Email: Dirk.Koewener@fichtner.de

Phone: +49 (711) 8995 475

Address of KfW

Postal address

Palmengartenstrasse 5 – 9
60325 Frankfurt, Germany

Email: Lydia.glock@kfw.de

Phone: +49 (69) 7431 9744

b) Special Conditions: ad Article 2.6: Contact person of the Employer

The Employer's contact person shall be **Vladimir Durutović**

The Employer's deputy shall be **Božidar Pavlović**

c) Special Conditions: ad Article 5: Remuneration

The Special Conditions, ad Article 5.1.1 (Remuneration) shall be amended as follows:

For the services to be rendered by the Consultant under this Contract the Employer shall pay the lump sum of:

619,007.00 in Euro

(in words: **six hundred nineteen thousand and seven Euro**)

("Order Value").

The total net lump sum price for the Consultant's services consists of the net prices of the following services:

A. Mandatory Services **534,324.00 €**

(in words: **five hundred thirty-four thousand and three hundred twenty-four Euro**)

B. Amendment No. 1 (Additional services) **50,000.00 €**

(in words: **fifty thousand Euro**)

C. Amendment No. 2 (Compensation of Amended Services) **34,683.00 €**

(in words: **thirty-four thousand and six hundred thousand eighty-three Euro**)

D. Other Costs

Costs of the study trip will be reimbursed from the project funds in the amount of up to 2,000 EUR for two persons, based on the invoices presented by the Consultant.

Annex 8 [*Statement of Costs*] contains a detailed statement of costs.

d) Special Conditions: ad Article 5: Remuneration

The Special Conditions, ad Article 5.2 (Terms of Payment) shall be amended as follows:

The Consultant's remuneration for **A. Mandatory Services** shall be paid against presentation of an invoice, indicating the BMZ-No. (KfW-Reference No., see § 1.1. Definitions "Project"), as follows:

For year 1 after commencement of services:

[271,950.00] EUR as interim payments, in 4 equal consecutive quarterly instalments (1st, 2nd, 3rd and 4th) of 67,987.50 EUR each upon presentation of invoices accompanied by respective quarterly reports on the progress of the services and the acceptance thereof by KfW and the PEA. The first quarterly report (Inception Report) shall be submitted not later than 3 (three) months after Commencement of Services.

For year 2 after commencement of services:

[108,780.00] EUR as interim payments, in 4 equal consecutive quarterly instalments (5th, 6th, 7th and 8th) of 27,195.00 EUR each upon presentation of invoices accompanied by respective quarterly reports on the progress of the services and the acceptance thereof by KfW and the PEA.

For year 3 and 4 after commencement of services:

[108,780.00] EUR as interim payments, in 8 consecutive quarterly instalments (9th, 10th, 11th, 12th, 13th, 14th, 15th and 16th) of 13,597.50 EUR each upon presentation of invoices accompanied by respective quarterly reports on the progress of the services and the acceptance thereof by KfW and the PEA.

[44,814.00] EUR as final payment, upon termination of the services, submission of the final report and acceptance of the services and the final report by KfW and the PEA, against submission of the final invoice.

The Consultant's remuneration for **C. Compensation of Amended Services** shall be paid as follows:

[17,341.50] EUR as **first instalment** for Additional Services, upon presentation of the fifteen quarterly report and acceptance thereof by the Employer and KfW

[17,341.50] EUR as **second instalment** for Additional Services, upon presentation of the sixteen quarterly report and acceptance thereof by the Employer and KfW

Payment conditions for **B. Additional services** according to the Amendment No.1 shall remain unchanged.

All instalments shall be presented separately but on the same invoices presented for the payment of the Consultant's Order Value (see above).

The Employer / KfW shall have the right to suspend the payment of instalments at any stage of disbursement in the event of substantial deviations from the time schedule for reasons attributable to the Consultant and / or insufficient performance on the part of the Consultant. This right shall also apply to payments not based on output-related evidence of performance.

e) Special Conditions: List of Annexes

The Special Conditions, List of Annexes, shall be amended by the following:

| | |
|----|---|
| 13 | 2 nd Proposal for Compensation of Amended Services |
|----|---|

3. Continuity and Further Assurance

Continuing obligations. The provisions of the original Lump Sum Consulting Contract as shall, save as amended by this Agreement, continue in full force and effect.

4. Law and Jurisdiction

Applicable law. This Agreement is governed by and construed in accordance with German law.

Disputes Clause. The provisions appearing below will apply to all disputes arising out of or in connection with this Agreement, including disputes as to its validity.

Arbitration. All disputes shall be settled exclusively and finally by an arbitration tribunal consisting of one arbitrator in case the sum in dispute does not exceed EUR 1,000,000.00 (in words: one million Euro), otherwise three arbitrators, appointed and proceeding according to the Rules of Arbitration of the International Chamber of Commerce, Paris. The arbitration tribunal shall proceed so as to ensure the enforceability of any award rendered. The place of arbitration shall be Frankfurt am Main. Arbitration shall be held in the English language.

5. Effectiveness

This Agreement shall be executed in the English language in three counterparts, each of which shall constitute an original instrument.

For the Employer

For the Consultant

Mr. Mladen Bojanić
Minister of Capital
Investments

Achim Stuible
Fichtner GmbH & Co. KG
Project Director

2nd Proposal for Compensation of Amended Services

Document 2nd Proposal for Compensation of Amended Services.docx
Our reference 5761A29/100/KOE/

Stuttgart, 13 January 2022

To

Ministry of Capital Investments (MoCI)
Directorate for Energy and Energy Efficiency
Božidar Pavlović
Rimski trg 46
81000 Podgorica

Amended Services - EMS and general project services

Dear Mr Pavlović,

As communicated in advance via email and Teams Meetings, according to paragraph 4.3 of the Contract BMZ NO. 2010 66 877, we hereby submit a proposal for compensation of the amended services with regard to the additional work to be delivered in the project "Consultancy Services for Energy Efficiency Programme in Public Buildings, Phase II (EPPB II)".

The following is a brief description of this additional work as well as a breakdown of its financial compensation to be considered.

1 Overview on Amended Services

1.1 Project management during prolongation of the project

The planned prolongation of the project from 1 December 2021 until 31 May 2022 will require additional organizational and steering capacity of the consultant. Taking into account also the reduction of several work packages (see 1.3) the consultant expects 18 days of overall project management for the additional six months of prolongation of the project. Especially towards the end it is necessary to have sufficient capacity to organize finalization of the overall project.

1.2 EPC software supervision (and testing)

The work package 2.5.9 b will be declared as completed with the original end of project 30 November 2021. This WP will not be part of the prolongation. It is agreed that 80% of the overall costs for the consultant Dr. Thomas Kuenzel are reimbursable (see Annex1).

1.3 Reduction of work packages

MoCI and EAC agreed that the following work packages will be completely excluded from the Scope of Work of the EAC:

- WP 2.5.6: Estimation of the economic energy saving potential for each building category
- WP 2.5.7 b: Definition of cost-optimal level of energy performance for each reference building
- WP 2.5.7 c: Updating the existing building regulations
- WP 2.5.8: Determination of values for energy performance classes

Justification

- WP 2.5.6 was excluded from the scope of work, as it was not relevant for the project anymore as it is part of the Building Renovation Strategy, which is a different contract.
- WP 2.5.7 b, c, 2.5.8: It was agreed between MoCI and EAC that the new approach for cost -optimal study shall be performed by Fraunhofer IBP.

MoCI and EAC agreed that optional services of the following work packages will be excluded from the Scope of Work of the EAC. The WPs relate to buildings that are refurbished in the previous project period (43 buildings):

- WP 2.6.1: Performing post-construction audits for up to 43 public buildings, refurbished within EEPPB I and II
- WP 2.6.2: Preparation of energy performance certificates for 43 buildings

Justification

- Optional service I: From list of the buildings that was initially covered by optional services I, 2 out of 9 buildings are included in the Final list of buildings.
- Optional service II: From list of buildings that was initially covered by optional services II all buildings are excluded.

1.4 Quarter reports

Due to the delay at the beginning of the project the EAC is two Quarter Reports behind schedule. The EAC will provide these two reports during the prolongation of the project. Accordingly, the EAC will invoice the delayed instalments during the prolongation.

2 Financial Compensation

Within the framework of the agreement concluded herewith, MoCI agrees to reimburse the costs listed below (net values, excluding VAT):

a) Reduction of fees

| | |
|--|-----------------------|
| • WP 2.5.6, excluded from Scope, reduction of 2 days: | 2,100 € |
| • WP 2.5.7 b, c & 2.5.8, excluded from Scope, reduction of 5 days: | 5,250 € |
| • WP 2.6.1 and WP 2.6.2: | |
| ○ Optional Services I (conducted for 2 out of 9 buildings): | 5,438 €*7/9 = 4,229 € |
| ○ Optional Services II (not conducted): | 4,138 € |
| Total fee reduction | 15,717 € |

b) Additional fees

| | |
|---|----------|
| • Project management during prolongation of the project (18 days) | 18,900 € |
| • EPC software supervision and testing (80% of the fees for Thomas Künzel as proposed in previous proposal for amendment 3) | 31,500 € |
| Total additional fees | 50,400 € |

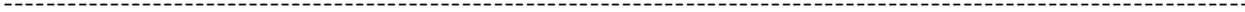
c) This results in a total fee of 34,683 €.

Invoicing of the additional expenses will be made on a quarterly basis together with the two delayed instalments of the Contract BMZ NO. 2010 66 877 (see 1.4). As there will be two instalments during the prolongation, each of the instalments will be increased by 17,341.50 €.

Stuttgart, 13.01.2022

Dr. Achim Stuibler
Project Director

Dr. Dirk Köwener
Project Manager



Confirmation of the Reimbursement of Additional Expenses

The Ministry for Capital Investments (MoCI) hereby declares full coverage of costs for the described additional expenses according to the daily rate mentioned above.

_____, _____
Date, Place

Signature

Signature

Name

Name

Position

Position

Annex 1

A Project Background

On 13 November 2017, the Consortium Fichtner GmbH & Co KG - KOPRING PMC - Belit d.o.o was assigned by Ministry of Energy (MoE) to provide consultancy services as Energy Advisory Consultant (EAC) under the program "Energy Efficiency Programme in Public Buildings (EEPPB II)" (BMZ-No. 2010 66 877).

As part of the consultancy works, EAC was expected to prepare tender documents for the purchase of a software for calculation of energy performance of buildings, provide support to MoE during evaluation of the bids as well as supervise the delivery of the software (cf. 2.5.9. of [R1]).

However, in the course of the project, due to the weak response to an indicative price inquiry carried out by EAC among possible software suppliers, it was decided by the Ministry and KfW to have a new energy performance certification software developed directly by Fraunhofer IBP for the Montenegrin market.

In this regard, the task of EAC was thus changed by mutual agreement to supervision of the development process of this software.

B Approach and Procedure of Software Testing and Software Supervision

a. Definition of Software Supervision

Software Supervision is a control process to ensure that the software is providing the expected outcome. This does not include test runs with test data to verify that the results of the software are as expected.

b. Definition of Software Testing

Software testing is the process of evaluating and verifying that a software product or application does what it is supposed to do. The benefits of testing include preventing bugs, reducing development costs, and improving performance. This includes test runs with test data to verify that the results of the software are as expected.

c. Difference between Software Supervision and Software Testing

The main difference is the level of detail. Whereas the supervision process ensures that the overall software development is in accordance with the general requirements Software Testing includes the revision of single software processes, e.g. are calculations correct, behaviour in case of missing data and likewise.

C Supervision during initial software development

At the beginning of the software development of the EPC software, the focus was primarily on the graphical user interface of the software, with a graphical mock-up of the software being used to explain its appearance and function to the Ministry as well as to show development progress in the backend. The arrangement, sequence and view of menus were discussed and adapted to the wishes and suggestions of former MoE, based on software packages already developed by Fraunhofer in other projects (e.g. Luxembourg). Later, the functionality of the graphical user interface regarding data input and their arrangement became important.

During this period, weekly conference calls took place between the Ministry and Fraunhofer, which EAC attended to be able to assess the development process as well as being available for technical queries.

However, the functioning of the menus, drop-downs and calculations as the interaction of the graphical user interface with the computational kernel was not tested by independent software testers in this phase and could also not be verified by either the Ministry nor EAC since a functional version of the software was not yet available.

D Additional work in software testing after first release

At the beginning of April 2020, the first functional version of the software was finally available to all parties. Since EAC already had the necessary data available on one of the semi-synthetic reference buildings of Montenegro, it was possible for EAC to start software testing by reproducing known results.

However, during this process, it became clear that the software requires adjustments in terms of its usability, functionality as well as the interaction of GUI with the DIN 18599 kernel.

With its contractual frameworks and its work on the cost optimal study EAC became the first user of the software and, due to the ongoing software development, a software tester. This detailed testing process was not regulated in the initial main contract or part of the agreed supervision process.

Already with the handover of the first functional software version to EAC on 30 March 2020, it was agreed that whenever functional problems occur during the use of the software for the purpose of processing the cost-optimal study, it would be isolated by EAC, documented and immediately reported to the Fraunhofer IBP. Furthermore, Fraunhofer and EAC agreed that a collection and intermittent transmission of multiple functional problems should not take place, insofar as functional issues in the software could influence each other, so that they could no longer be reproduced by Fraunhofer afterwards.

Thus, software testing was an incremental, ongoing process in which it was not clear how long the process would last and what amount of functional issues would be discovered.

An overview of the progress from the first functional software version to the last version is enclosed with the offer in the Excel file "Overview of Software Testing Effort.xlsx", spreadsheet "Project History", which was also submitted to MoCI.

Functional problems in the software that occurred during EAC's attempt of processing cost-optimal study ranged from missing choices in the drop-down menus, incorrect measuring units and missing scroll bars, to ongoing problems with opening of existing files and problems in the software's construction element management, all the way to problems with zone management and interaction problems between the BatchTool and the master software.

With each notification of an update of the software by Fraunhofer after the corresponding reporting of an functional issue by EAC, it became necessary to download the software update and check that the functional problem had been corrected by reproducing the work steps until the functional issue was reached last time.

E Evaluation of additional effort

Additional expenses not covered by the main contract arose from the software testing, which is not part of the contract or part of the agreed supervision process.

For the determination of the additional effort caused by the circumstances described above, the period under consideration was set between 1 April 2020 (the day on which the first functional version was available) and 30 April 2021 (the day on which the last extensive functional issue was solved by an software update).

Within the period defined above, one Project Engineer worked on software testing, with a total of 793.6 working hours recorded.

The Project Engineer (793.6 working hours in total in this project) has booked 439.25 working hours in the time accounting system with the note "EPC", whereby it is assumed that about 70 % of this workload is additional due to the unforeseen workload for software testing, the resulting internal and external coordination need, the relevant reporting as well as revisions of the cost-optimal study. This corresponds to an additional effort of about 300 working hours.

As described above, the additional effort was caused both by the software testing itself as well as by the recurring need to revise the cost-optimal study, which also significantly increased the effort required for this task compared with the main contract.

Project Engineer costs (131.25 €/h)

$300 * 131.25 \text{ €} = 39,375 \text{ €}$

It is agreed that 80% of the total costs of 39.375 € are chargeable as additional costs.

F Reference Documents

[R1] Contract for Consulting Services dated 07.11.2017 between Ministry of Economy (MoE) and the Consortium Fichtner GmbH & Co. KG – Koprings PMC – Belit d.o.o., Project "CONSULTANCY SERVICES FOR ENERGY EFFICIENCY PROGRAMME IN PUBLIC BUILDINGS, PHASE II (EPPB II)", BMZ No. 2010 66 877

PRILOG 2

Predlog aneksa ugovora o pružanju konsultantskih usluga vezanih za unapređenje troškovno-optimalne analize - Institut za građevinsku fiziku Fraunhofer IBP (sa prevodom)

Aneks br. 1

za

Konsultantski ugovor

(Ref.br. 03/4-302/21-9697/1 od 08/09/2021)

između

Ministarstva kapitalnih investicija
Direktorat za energetiku i energetske efikasnosti
Rimski trg 46
81000 Podgorica
Crna Gora

– u daljem tekstu “**Naručilac**” –

i

Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.,
Hansastraße 27c
80686 München
Njemačka

predstavljajući pravno lice

Institut za građevinsku fiziku Fraunhofer IBP
– u daljem tekstu “**Konsultant**” –

U vezi sa projektom: “ENERGETSKA EFIKASNOST U JAVNIM ZGRADAMA – FAZA II”
BMZ NO.: 2007 70 222 (grant)

i

“PROMOCIJA ENERGETSKE EFIKASNOSTI U JAVNIM ZGRADAMA”
BMZ NO.: 2019.6.843.7 (zajam)

Dogovoreno je sljedeće:

1. Interpretacija

Definicije: Osim ako u ovom Sporazumu nije definisana izričita suprotna odredba ili ako kontekst drugačije ne zahtijeva, termini definisani u Konsultantskom ugovoru imaju isto značenje i u ovom ugovoru.

2. Aneks

Danom stupanja na snagu ovog Ugovora, originalni Konsultantski ugovor se mijenja i glasi:

a) Posebni uslovi: Član 1: Opšte odredbe

Posebni uslovi, Stav 1.1 (Definicije) se mijenjanju i glase:

“**Rok završetka**”: Rok završetka je 5 mjeseci od datuma početka.

“**Datum početka**”: 7 dana nakon dostavljanja Pisma o prihvatanju za dodatne usluge (opis posla naveden u Prilogu 11)

b) Posebni uslovi: Član 3: Konsultant

Posebni uslovi, Stav 3.2 (Izveštavanje i informacije) mijenja se i glasi:

Kao dio ugovorenih usluga, Konsultant je dostavio izveštaj o reviziji sa predlozima za unapređenje troškovno-optimalne analize. Preostale ugovorene obaveze u vezi sa revizijom Izveštaja o minimalnim zahtjevima energetske karakteristika i energetskim klasama se isključuju iz Ugovora i mijenjaju uslugama koje su predmet ovog aneksa.

Konsultant je dužan da isporuči rezultate u skladu sa Projektnim zadatkom za dodatne usluge (Aneks 11):

- Unaprijeđena troškovno-optimalna analiza (u formi Izveštaja) sa pratećim fajlovima modelovanja za usvojene mjere/varijante,
- Izveštaj o minimalnim zahtjevima energetske karakteristika i energetskim klasama,
- Tehnički prilozi za nacionalne propise o energetskej efikasnosti zgrada.

c) Posebni uslovi: Član 5: Nadoknada

Posebni uslovi, Stav 5.1 (Način plaćanja) se mijenja i glasi:

Za realizaciju usluga, Naručilac isplaćuje Konsultantu

55,000.00 EUR

(“Vrijednost ugovora”).

U skladu sa projektnim zadatkom, Usluge se pružaju kao.

Usluge koje se baziraju na paušalnom iznosu

Usluge koje su vremenski određene

Ukupni iznos za usluge Konsultanta sastoji se od iznosa za pojedinačne usluga:

A. Obavezne usluge 5,000.00 EUR

(slovima: pet hiljada eura)

Iznos predstavlja izmjenu ugovorenog iznosa, zbog smanjenog obima ugovorenih usluga u skladu sa stavom 3.2.

B. Aneks br.1 (Dodatne usluge) 50,000.00 EUR

(slovima: pedeset hiljada eura)

d) Posebni uslovi, Stav 5.2 (a) (Generalni uslovi plaćanja) mijenja se i glasi:

Ukupan iznos avansnog plaćanja za A. Obavezne usluge: **1.800,00 EUR**

Ukupan iznos avansnog plaćanja za B. Dodatne usluge: **10.000,00 EUR**

u iznosu od **20%** vrijednosti Dodatnih usluga.

Prije avansnog plaćanja, Konsultant dostavlja garanciju za avansno plaćanje za kompletan iznos avansne uplate u obrascu navedenom u Aneksu 10. Garancija se obezbjeđuje kao bankarska garancija u korist Naručioca kao korisnika. Garancija mora biti prihvatljiva Za Naručioca i KfW banku. Original garancije se šalje Naručiocu, a kopija garancije, zajedno sa potvrdom o uručenju originala se šalje KfW banci.

Garancija avansnog plaćanja se ne zahtijeva.

e) Posebni uslovi: Član 5: Nadoknada

Posebni uslovi, član 5.3 (Uslovi plaćanja) se mijenja i glasi:

A) Usluge koje se baziraju na paušalnom iznosu

1,800.00 EUR avansno plaćanje u vezi sa realizacijom A. Obaveznih usluga.

Avansno plaćanje se ne umanjuje od narednih isplata.

Isplate

Plaćanja se vrši u tri (3) isplate:

- 1. isplata u iznosu od 13,200.00 EUR koja uključuje: 10,000.00 EUR za avansno plaćanje u vezi sa realizacijom usluga iz tačke B. Dodatne usluge i 3,200.00 EUR za preostalo plaćanje za usluge iz tačke A. Obavezne usluge, nakon potpisivanja Aneksa 1.
- 2. i 3. isplata u iznosu od 20,000.00 EUR, pojedinačno, u vezi sa realizacijom usluga iz tačke B. Dodatne usluge, nakon dostavljanja izvještaja iz člana. 2.3.

Nadoknada Konsultantu se isplaćuje po dostavljanju odgovarajuće fakture nakon što su Usluge uredno izvršene u cjelosti i izvještaji navedeni u član 3.2 budu odobreni od strane Naručioca.

f) Posebni uslovi: Lista priloga

Posebni uslovi, Lista priloga se mijenja i glasi:

| | |
|----|-------------------------------------|
| 11 | Projektni zadatak za dodatne usluge |
|----|-------------------------------------|

3. Kontinuitet i dodatno osiguranje

Nastavak važenja obaveza. Odredbe prvobitnog konsultantskog ugovora, osim ako su izmijenjene ovim Ugovorom, su na snazi i imaju pravno dejstvo.

4. Stupanje na snagu

Ovaj Ugovor se sklapa na engleskom jeziku u tri primjerka, od kojih će svaki predstavljati originalni instrument.

Za Naručioca

Za konsultanta

Mladen Bojanić

Dr. Harald Will

Ministarstvo
kapitalnih investicija

Šef Odjeljenja za energetska
efikasnost i unutrašnju klimu

Projektni zadataka za Dodatne usluge

Konsultant za unapređenje Troškovno-optimalne studije i utvrđivanje minimalnih zahtjeva energetske efikasnosti i energetske klase

| | |
|---|---|
| 1. Osnovne informacije i ciljevi | 6 |
| 2. Opis posla | 7 |
| 3. Faze projekta, vremenski okvir i rezultati | 8 |
| 4. Zahtjevi za izvještavanjem | 9 |
| 5. Zahtjevi u pogledu osoblja | 9 |

1 Osnovne informacije i ciljevi

- 1.1. U okviru procesa pristupanja EU, Crna Gora je transponovala ključne direktive i propise EU koji se odnose na energetska efikasnost u nacionalno zakonodavstvo, što je rezultiralo donošenjem Zakona o efikasnom korišćenju energije i relevantnih podzakonskih akata. Zakonom o efikasnom korišćenju energije uvedene su posebne obaveze vezane za energetska efikasnost zgrada, uključujući izradu energetskih pregleda, minimalne zahtjeve energetske efikasnosti i sertifikovanje energetskih karakteristika.
- 1.2. U cilju unapređenja energetskih karakteristika javnih zgrada i pružanja podrške u ispunjavanju obaveza iz zakona, Ministarstvo kapitalnih investicija (u daljem tekstu: „Naručilac“) sprovodi Program „Promocija energetske efikasnosti u javnim zgradama – ozelenjavanje javne infrastrukture u Crnoj Gori“ (u daljem tekstu: „Program“). Finansiranje Programa obezbijedeno je iz sredstava Njemačke razvojne banke („KfW“) kroz zajam u iznosu od 45 miliona eura i sufinansiranje iz REEP-PLUS programa, u iznosu od 4,7 miliona eura. Program predstavlja nastavak „Programa energetske efikasnosti u javnim zgradama – faza I i II“.
- 1.3. Opšti cilj Programa je doprinos globalnoj zaštiti klime i održivom razvoju Crne Gore. Rezultati Programa takođe treba da budu primjer za druge zemlje Zapadnog Balkana.
- 1.4. Program obuhvata energetska efikasna rekonstrukciju odabranih obrazovnih i administrativnih objekata i objekata socijalne zaštite, sa ciljem:
 - (i) smanjenja potrošnje energije,
 - (ii) poboljšanja energetske efikasnosti i nivoa komfora,
 - (iii) povećanja svijesti o energetska efikasnosti i
 - (iv) doprinosa ukupnoj zaštiti životne sredine.

U okviru Programa, Naručilac je dobio podršku za ispunjenje obaveza iz Direktive o energetskim karakteristikama zgrada. Implementacija ovog zadatka je odgovornost EAC konsultanta (*Energy Advisory Consultant*) koji je podijeljen na nekoliko podzadataka:

- dizajn i uspostavljanje nacionalnog inventara fonda zgrada;
- definisanje referentnih zgrada u utvrđenim kategorijama koje će predstavljati tipski i prosječan fond zgrada u Crnoj Gori;
- definisanje troškovno-optimalnih nivoa energetskih karakteristika za svaku referentnu zgradu.

EAC konsultant je završio svoj angažman na prethodno navedenim aktivnostima. Poslodavac je organizovao pregled rada EAC konsultanta koji je pokazao potrebu za daljim unapređenjem izrađene troškovno-optimalne analize. Naručilac je odlučio da posao na unapređenju troškovno-optimalne studije dodijeli novom konsultantu (*Building Energy Consultant - BAC*).

Pored unapređenja troškovno-optimalne studije, BAC konsultant će biti odgovoran za realizaciju drugih zadataka koji doprinose kompletiranju okvira za energetska efikasnost zgrada u Crnoj Gori i to:

- definisanje/proračun minimalnih zahtjeva za energetskim karakteristikama za svaku referentnu zgradu i ažuriranje važeće regulative za izgradnju objekata;
- određivanje vrijednosti za energetska klase koje će se koristiti kao referentne vrijednosti u softveru za proračun energetskih karakteristika zgrada;
- ažuriranje nacionalne regulative o energetska efikasnosti u zgradarstvu kroz pripremu potrebnih tehničkih priloga.

- 1.5. Ministarstvo kapitalnih investicija, kao resorno ministarstvo za energetska efikasnost, ima ulogu Agencije za realizaciju programa (PEA) i odgovorno je za sprovođenje Programa. Za sprovođenje Programa Ministarstvo je uspostavilo Jedinicu za upravljanje projektom (PMU).

Angažman BAC konsultanta

Uspostavljanje nacionalnog okvira za energetska efikasnost u zgradama je veoma zahtjevan proces, koji mora da prati prilično stroge procedure definisane u na nivou EU, a koje predstavljaju obavezu za Crnu Goru kao potpisnicu Ugovora o Energetska zajednici. Direktiva o energetskim

karakteristikama zgrada (EPBD) definisala je metodološku osnovu za ovaj proces koji je dodatno podržan relevantnim standardima. Jedan od ključnih zahtjeva EPBD-a je postavljanje minimalnih zahtev energetske efikasnosti koji moraju proizaći iz troškovno-optimalne analize.

Osnovni zadatak BAC konsultant je da unaprijedi troškovno-optimalnu analizu, koju je prvobitno pripremio EAC konsultant, nakon čega slijedi proračun minimalnih zahtjeva energetske efikasnosti i vrijednosti za energetske klase zgrada.

U cilju transparentnosti cjelokupnog procesa i boljeg prihvatanja rezultata na nacionalnom nivou, Naručilac je angažovao lokalnog revidenta koji će biti odgovoran za pregled rada BAC konsultanta. Zadatak lokalnog revidenta je da pruži nezavisno mišljenje o rezultatima BAC konsultanta sa stanovišta primamljivosti predloženih rješenja i zahtjeva uzimajući u obzir nacionalne okolnosti. Naručilac će podržati saradnju između BAC konsultanta i lokalnog revidenta.

2 Opis posla

2.1 BAC konsultant realizuje posao pod nadzorom Jedinice za implementaciju projekta (PMU), u cilju pružanja podrške Naručiocu za:

2.1.1. Unapređenje troškovno-optimalne studije za energetske karakteristike zgrada za definisane referentne zgrade

Unapređenje troškovno-optimalne studije treba da uključi verifikaciju primijenjene metodologije kao i reviziju inputa i pretpostavki koje su potrebne za proračun troškovno-optimalnih nivoa. Primijenjena metodologija treba da bude jasna i usklađena sa metodološkim okvirom EU. Ulazne podatke i pretpostavke u vezi sa referentnim zgradama, varijantama/mjerama/paketima za različite klimatske zone, strukturom troškova itd. treba unaprijed razmotriti i dogovoriti.

Referentne zgrade i usvojene mjere/varijante potrebno je modelovati u softveru za proračun energetske karakteristike zgrada koji je zasnovan na nacionalnoj metodologiji proračuna.

Rezultati proračuna energetske karakteristike za svaku mjeru/paket/varijantu za svaku referentnu zgradu moraju biti predstavljeni u odgovarajućem formatu kako bi se izvršila troškovno-optimalna evaluacija.

Troškovno-optimalna analiza treba da bude adekvatno dokumentovana u formi izvještaja kojim će se elaborirati cjelokupan proces.

Jedinica za upravljanje projektom (PMU) će obezbijediti podatke o troškovima/cijenama i drugim parametrima koji su važni za uzimanje u obzir lokalnih uslova u troškovno-optimalnoj analizi.

Lokalni revident i PMU će dati sugestije i komentare na dostavljeni nacrt troškovno-optimalne studije. Realizaciju ostalih ugovorenih zadataka započeti nakon završetka troškovno-optimalne studije i odobrenja od strane Naručioca.

2.1.2. Definisanje/proračun minimalnih zahtjeva energetske efikasnosti za svaku definisanu referentnu zgradu

Na osnovu nalaza troškovno-optimalne studije za definisane referentne zgrade, BAC konsultant će predložiti na koji način treba ažurirati minimalne zahtjeve energetske efikasnosti zgrada. Zahtjevi koji su trenutno na snazi u Crnoj Gori propisani su Pravilnikom o minimalnim zahtjevima energetske efikasnosti (iz 2015. godine). BAC konsultant nije ograničen da mijenja samo vrijednosti postojećih zahtjeva, već može predložiti promjene strukture zahtjeva, ako je to opravdano

2.1.3. Utvrđivanje vrijednosti energetske klase zgrada

BAC će predložiti kako treba postaviti sistem energetske klase zgrada i odrediti vrijednosti energetske klase za kategorije zgrada prema Direktivi (EPBD). Definisanje energetske klase će se koristiti kao referentne vrijednosti u softveru za proračun energetske karakteristike.

2.1.4. Ažuriranje nacionalnih propisa o energetske efikasnosti zgrada kroz pripremu potrebnih tehničkih priloga

Minimalni zahtjevi energetske efikasnosti i proračun/sertifikovanje energetske karakteristika zgrada u Crnoj Gori su trenutno regulisani sa dva pravilnika. Izrada/unapređenje propisa u oblasti energetske efikasnosti zgrada je odgovornost Ministarstva kapitalnih investicija (Naručilac). BAC konsultant će pružiti podršku Naručiocu tokom procesa ažuriranja nacionalne legislative o energetske efikasnosti u zgradama. Podrška BAC-a će biti usmjerena na pripremu tehničkih priloga koji treba da odražavaju zaključke troškovno-optimalne studije i utvrđene minimalne zahtjeve energetske efikasnosti/energetske klase.

2.1.5. Pružane podrške u procesu javnih konsultacija

U cilju transparentnosti cjelokupnog procesa i boljeg prihvatanja novih propisa za energetske efikasnosti zgrada od strane građevinskog sektora i drugih relevantnih aktera, Ministarstvo kapitalnih investicija namjerava da organizuje javne konsultacije kako bi se predstavili glavni rezultati i dobile povratne informacije. BAC konsultant će podržati Naručioca tokom javnih konsultacija koje bi mogle uključivati: prezentaciju sprovedene analize, pojašnjenje tehničkih pitanja, pripremu odgovora na primljene komentare/sugestije itd.

BAC konsultant će pažljivo analizirati komentare/inputs lokalnog revidenta, kao i sugestije dobijene tokom procesa konsultacija i zajedno sa PMU odlučiti o intervencijama koje treba izvršiti. BAC će izvršiti neophodne izmjene rezultata u skladu sa ugovorom.

3 Faze projekta, vremenski okvir i rezultati

3.1 Očekuje se da angažman BAC konsultanta traje oko 5 mjeseci počev od decembra 2021. godine.

3.2 Realizacija usluge će početi odmah nakon potpisivanja ugovora. Da bi ubrzao proces, PMU će organizovati sastanak sa lokalnim revidentom, koji će predstaviti preliminarne nalaze o postojećoj troškovno- optimalnoj analizi koju je pripremio EAC konsultant.

3.3 Angažman BAC konsultanta je podijeljen u 2 faze:

3.3.1 Faza 1 – Unaprijeđenje troškovno-optimalne studije:

- Analiza troškovno-optimalne analize koju je pripremio EAC konsultant
- Istraživanje i analiza relevantnih dokumenata;
- Izrada predloga unaprijeđene troškovno-optimalne studije;
- Analiza komentara i sugestija dobijenih od lokalnog revidenta i PMU;
- Finalizacije unaprijeđene troškovno-optimalne studije.

Rezultati faze 1:

- Unaprijeđena troškovno-optimalna studija (u formi Izvještaja)
- Prateći fajlovi modelovanja za usvojene mjere/varijante

3.3.2 Faza 2 –Definisanje/proračun minimalnih zahtjeva energetske efikasnosti i energetske klase

- Istraživanje i analiza relevantnih dokumenata;
- Izrada izvještaja o minimalnim zahtjevima energetske efikasnosti i energetske klasama;
- Izrada tehničkih priloga za nacionalne propise o energetske efikasnosti u zgradama;
- Podrška tokom procesa javnih konsultacija;
- Analiza komentara i sugestija dobijenih od lokalnog revidenta i PMU-a i tokom javnih konsultacija;
- Finalizacija izvještaja o minimalnim zahtjevima energetske efikasnosti i energetske klasama.

Rezultati faze 2:

- Izvještaj o minimalnim zahtjevima energetske efikasnosti i energetske klasama
- Tehnički prilozima za nacionalne propise o energetske efikasnosti zgrada.

4 **Zahtjevi za izvještavanjem**

- 4.1 BAC konsultant dostavlja izvještaje navedene u poglavlju 3
- 4.2 Po pravilu izvještaji se prvo prosleđuju PMU-u kao nacrti i finaliziraju nakon diskusije i odgovarajućih izmjena u skladu sa komentarima PMU-a i lokalnog revidenta. PMU je u obavezi pripremiti komentare u kratkom roku. Svi izvještaji i dokumentacija u okviru ovog ugovora priprema se na engleskom jeziku

5 **Zahtjevi u pogledu osoblja**

- 5.1 Ključno osoblje BAC konsultanta dužno je obezbijediti informacije koje ukazuju na to da su kvalifikovani za obavljanje usluga (uključujući referentnu listu sličnih poslova). Potrebno je dokazati stručnost u sljedećim oblastima: energetska efikasnost, građevinska fizika, grijanje zgrada, ventilacija klimatizacija (HVAC); automatizacija i kontrola.
- 5.2 Ključno osoblje BAC konsultanta treba da ima univerzitetsku diplomu i najmanje sedam godina iskustva u relevantnim oblastima.

Amendment No. 1

to the

Lump Sum Consulting Contract

(Ref.No. 03/4-302/21-9697/1, dated 08/09/2021)

between

Ministry of Capital Investments

Directorate for Energy and Energy Efficiency

Rimski trg 46

81000 Podgorica

Montenegro

– hereinafter referred to as the “**Employer**” –

and

Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V.,

Hansastraße 27c

80686 Munich

Germany

acting as legal entity for its

Fraunhofer Institute for Building Physics IBP

– hereinafter referred to as the “**Consultant**” –

Relating to project: “ENERGY EFFICIENCY PROGRAM IN PUBLIC BUILDINGS – PHASE II”

BMZ NO.: 2007 70 222 (grant)

and

“PROMOTION OF ENERGY EFFICIENCY IN PUBLIC BUILDINGS”

BMZ NO.: 2019.6.843.7 (loan)

It is agreed as follows:

1. Interpretation

Definitions: Subject to any express provision to the contrary in this Agreement or unless the context otherwise requires, terms defined in the original Lump Sum Consulting Contract shall have the same meaning in this Agreement.

2. Amendment

With effect from the date of this Agreement the original Lump Sum Consulting Contract shall be amended as follows:

a) Special Conditions: Ad Article 1: General Provisions

The Special Conditions, Ad 1.1 (Definitions) shall be amended as follows:

“Completion Period”: The completion period shall be the period starting on the Commencement Date with duration of 5 months.

“Commencement Date”: 7 days after issuing Acceptance letter for Additional services (scope of work specified in Annex 11).

b) Special Conditions: Ad Article 3: The Consultant

The Special Conditions, Ad 3.2 (Reporting and information) shall be amended as follows:

As part of the contracted services, the Consultant delivered review report with main findings on Cost-optimal Study and suggestions for the improvement. Remaining contracted deliverables in relation to the review of the Report on minimum energy performance requirements and energy classes will be excluded from the Contract and will be replaced with the services which are subject of this amendment.

Consultant is required to provide deliverables in accordance with the Terms of Reference for the Additional Services (Annex 11):

- Improved Cost-optimal Study (in form of the Report) with accompanied modeling files for adopted measures/variants,
- Report on minimum energy performance requirements and energy classes,
- Technical annexes to the national regulation on energy efficiency in buildings.

c) Special Conditions: Ad Article 5: Remuneration

The Special Conditions, ad Article 5.1 (Forms of Remuneration) shall be amended as follows:

In consideration of the Services, the Employer shall pay to the Consultant an amount of

55,000.00 in EUR

(the “Contract Value”).

In accordance with the Terms of Reference, the Services will be rendered as

Lump sum services

Time based services

The total net lump sum price for the Consultant's services consists of the net prices of the following services:

A. Mandatory Services 5,000.00 EUR

(in words: five thousand Euro)

The sum is modification of the contracted amount, due to reduction of scope of the contracted services, as per Ad 3.2.

B. Amendment No. 1 (Additional services) 50,000.00 EUR

(in words: fifty thousand Euro)

d) The Special Conditions, ad Article 5.2 (a) (General Payment Terms) shall be amended as follows:

Total amount of the advance payment for A. Mandatory services: **EUR 1,800.00 EUR**

Total amount of the advance payment for B. Additional services: **10,000.00 EUR** equalling **20 %** of the value of the Additional services.

Prior to any advance payment, the Consultant must present an advance payment guarantee in the entire amount of such advance payment in the form set out in Annex 10. Such guarantee shall be provided as a bank guarantee in favour of the Employer as beneficiary. It must be acceptable to the Employer and KfW. The original of the guarantee shall be sent to the employer, with a copy, together with a confirmation of delivery of the original, to be sent to KfW.

An advance payment guarantee will not be required.

e) Special Conditions: ad Article 5: Remuneration

The Special Conditions, ad Article 5.3 (Payment Conditions) shall be amended as follows:

A) Lump sum services

1,800.00 EUR advance payment relating to the A. Mandatory Services.

This advance payment will not be deducted from the further lump-sum instalments.

Instalments

Payment shall be made in three (3) instalments:

- 1st instalment in the amount of 13,200.00 EUR including 10,000.00 EUR advance payment relating to the B. Additional Services and 3,200.00 EUR remaining payment for A. Mandatory services, upon signing Amendment No. 1;
- 2nd and 3rd instalments in the amount of 20,000.00 EUR each, relating to the B. Additional services, upon presentation of the reports specified in Ad. 3.2.

The Consultant's remuneration shall be paid against presentation of a corresponding invoice after the Services have been properly performed in full and the reports specified in Ad. 3.2 have been accepted and approved by the Employer.

f) Special Conditions: List of Annexes

The Special Conditions, List of Annexes, shall be amended by the following:

| | |
|----|--|
| 11 | Terms of Reference for Additional Services |
|----|--|

3. Continuity and Further Assurance

Continuing obligations. The provisions of the original Lump Sum Consulting Contract as shall, save as amended by this Agreement, continue in full force and effect.

4. Effectiveness

This Agreement shall be executed in the English language in three counterparts, each of which shall constitute an original instrument.

For the Employer

For the Consultant

Mr. Mladen Bojanić

Dr. Harald Will

Minister of Capital
Investments

Head of Department Energy
Efficiency and Indoor Climate

Terms of Reference for Additional services

Consultant for the Improvement of the Cost-optimal Study and determination of minimum energy performance requirements and energy classes

| | |
|--|---|
| 1. Background and objectives | 6 |
| 2. Scope of Work | 7 |
| 3. Project phases, estimated time frame and deliverables | 8 |
| 4. Reporting requirements | 9 |
| 5. Staffing requirements | 9 |

1 Background and objectives

- 1.1. As part of the accession process to EU, Montenegro has transposed key EU Directives and regulations related to energy efficiency into the national legislation, which resulted in adopting the Law on Efficient Use of Energy and relevant by-laws. The Law on Efficient Use of Energy introduced specific obligations related to energy performance of buildings, including preparation of energy audits, minimum energy efficiency requirements and energy performance certification.
- 1.2. In order to improve the energy performance of public buildings and to provide support in fulfilment of the obligation from the Law, the Ministry of Capital Investments ("the Employer") has been implementing the "Promotion of Energy Efficiency in Public Buildings - Greening Public Infrastructure in Montenegro ("the Programme)". The Programme financing is provided from KfW Development Bank ("KfW") in the form of a loan, in the amount of 45 mil EUR, and co-financing from the REEP-PLUS, in the amount of 4.7 mil EUR. The Programme represents a continuation of the "Energy Efficiency Programme in Public Buildings- Phases I and II".
- 1.3. Overall goal of the Programme is to contribute to global climate protection and to sustainable development in Montenegro. The Programme results should also be exemplary for other Balkan countries
- 1.4. The Programme includes energy efficient reconstruction of selected educational, administrative and social care buildings, with the objective to
 - (i) reduce energy consumption,
 - (ii) improve energy efficiency and comfort level,
 - (iii) increase awareness on energy efficiency and
 - (iv) contribute to the overall environmental protection.
- 1.5. Within the Programme the Employer has received support for the fulfilment of the obligation from the Energy Performance in Buildings Directive. Implementation of this task was responsibility of Energy Advisory Consultant (EAC) which was further divided in several subtasks:
 - design and establishment of national building stock inventory;
 - definition of the reference building in each category which shall represent the typical and average building stock in Montenegro;
 - definition of the cost-optimal level of energy performance for each reference building.

EAC has completed its work on above activities. Employer has organized review of EAC work which has shown need for further improvement of the developed cost-optimal analysis. Employer decide that work on the improvement of Cost-Optimal Study should be delegated to new consultant - Building Advisory Consultant (BAC).

In addition to the improvement of the Cost-Optimal Study BAC shall be responsible for implementation of other tasks which contribute to completion of the EPBD framework in Montenegro as follows:

 - setting/calculation of minimum energy performance requirements for each reference building and updating the existing building regulations;
 - determination of the values for energy performance classes that shall be used as reference values in the software for the calculation of the energy performance of buildings;
 - update of the national regulation on energy efficiency in buildings through preparation of the necessary technical annexes.
- 1.6. The Ministry of Capital Investments, as the line ministry for energy efficiency, acts as the Programme Executing Agency (PEA) and has the overall responsibility for the implementation and proper operation of the Programme. For the implementation of the Programme the ministry has already established the Project Management Unit (PMU).

Building Advisory Consultant (BAC) assignment

Setting of the national framework for energy efficiency in buildings is very demanding process. It has to follow quite strict procedures defined within EU legal framework for energy efficiency in buildings which are mandatory for Montenegro as a signatory of Energy Community Treaty. Energy Performance in Buildings Directive (EPBD) has defined methodological basis for this process which is further supported through relevant standards. One of the key requirements of EPBD is setting up minimum energy performance requirements which has to be result of cost-optimal analysis.

Main task of the BAC is to improve cost-optimal analysis, initially prepared by EAC, which shall be followed by calculation of minimum energy performance requirements and values for energy performance classes.

With aim of transparency of overall process and better acceptance of the results at national level, Employer has engaged National Review Expert which will be responsible for the review of BAC work. Task of the National Review Expert is to provide independent opinion on the BAC deliverables from the point of applicability of proposed solutions and requirements taking account national circumstances. The Employer will support cooperation between BAC and National Review Expert.

2 Scope of Work

2.1 BAC shall work under the supervision of the PMU, in order to assist the Employer (MoCI) to:

2.1.1. Improve Cost-optimal Study on energy performance requirements for defined reference buildings

Improvement should include verification of the applied methodology as well as revision of inputs and assumption that are needed for preparation of cost-optimal levels. Applied methodology should be clear and aligned with EU methodological framework. Inputs and assumption related to the reference buildings, variants/measures/packages for different climatic zones, structure of cost etc. should be discussed and agreed in advance.

Reference buildings and adopted measures/variants shall be modeled in software for calculation of energy performance of buildings which is based on the national calculation methodology.

The results of the energy performance calculation for each measure/package/variant for each reference building shall be presented in an appropriate format addressed to cost-optimal evaluations.

Cost-optimal analysis should be adequately documented in form of the report which reflect overall process.

PMU will provide data on costs/prices and other parameters which is important for consideration of local conditions in the cost-optimal analysis.

National Review Expert and PMU will provide suggestions and comments for the improvement of Cost-Optimal Study. Implementation of other tasks should be performed once Cost-Optimal Study is finalized and approved by MoCI.

2.1.2. Set/calculate the minimum energy performance requirements for each reference building

Based on the findings of Cost-optimal Study on energy performance requirements for defined reference buildings, BAC shall propose how minimum energy performance requirements should be updated. Requirements that currently applies in Montenegro are set in the Rulebook on minimum energy efficiency requirements (from 2015). BAC is not limited to change only the values of the existing requirements but shall propose changes in the structure of the requirements, if justified.

2.1.3. Determine the values for energy performance classes

BAC shall propose how system of energy classes should be set and shall set the values of energy classes for buildings' categories according to EPBD. Defined energy classes

will be used as reference values in the software for the calculation of the energy performance of buildings.

2.1.4. Update of the national regulation on energy efficiency in buildings through preparation of the necessary technical annexes.

Minimum energy performance requirements and buildings' energy performance calculation/certification in Montenegro is currently regulated by two rulebooks. Development/improvement of building codes is responsibility of the MoCI (Employer). BAC shall support Employer during the process of update of national regulation on energy efficiency in buildings. BAC support shall be focused on preparation of technical annexes which should reflect conclusions of the Cost-Optimal Study and determined minimum energy performance requirements/energy classes.

2.1.5. Support during public consultations

With aim of transparency of overall process and better acceptance of the new building codes from the construction sector and other relevant stakeholders, MoCI intends to organize public consultation in order to present main results and to receive feedback. BAC shall support Employer during public consultation which could include: presentation of the conducted analysis, clarification of technical issues, response to the received comments/suggestions etc.

BAC shall carefully analyze comments/inputs received from the National Review Expert as well as suggestions received during consultation process and jointly with PMU decide on the intervention that need to be made. BAC shall made necessary changes of the deliverables in accordance with the agreement.

3 Project phases, estimated time frame and deliverables

3.1 BAC assignment is expected to last for approx. 5 months starting from December 2021.

3.2 The services shall commence just after signing of the contract. In order to facilitate the process, PMU shall organize a meeting with National Review Expert, who shall present preliminary findings on existing (EAC) cost-optimal analysis.

3.3 The assignment of the BAC shall be divided into 2 phases:

3.3.1 Phase 1 – Improvement of the Cost-optimal Study:

- Analysis of the delivered EAC Cost-optimal Study for Montenegro
- Researching and analysis of relevant documents;
- Preparation of the proposal of the improved Cost-Optimal Study;
- Analysis of the comments and suggestions received from National Review Expert and PMU;
- Finalization of the improved Cost-Optimal Study.

Deliverables of phase 1:

- Improved Cost-optimal Study (in form of the Report)
- Accompanied modeling files for adopted measures/variants

3.3.2 Phase 2 – Setting/calculation of minimum energy performance requirements and energy classes

- Researching and analysis of relevant documents;
- Preparation of the report on minimum energy performance requirements and energy classes
- Preparation of the technical annexes to the national regulation on energy efficiency in buildings;
- Support during public consultations;
- Analysis of the comments and suggestions received from National Review Expert and PMU and during public consultations;
- Finalization of the report on minimum energy performance requirements and energy classes.

Deliverables of phase 2:

- Report on minimum energy performance requirements and energy classes
- Technical annexes to the national regulation on energy efficiency in buildings

4 Reporting requirements

- 4.1 BAC shall submit the reports listed in paragraph 3.
- 4.2 In general, reports shall be first circulated simultaneously to the PMU as draft versions and finalized following discussion and amendments according to comments from the PMU and National Review Expert. The PMU shall provide their comments swiftly. All reports and documentation prepared under this project will be in English.

5 Staffing requirements

- 5.1 BAC key staff must provide information indicating that they are qualified to perform the services (incl. reference list of similar assignments). Expertise in the following areas should be proven: energy efficiency, building physics, buildings heating ventilation air conditioning (HVAC); automation and control.
- 5.2 The BAC key staff should have university level degree and at least seven years of experience in respective fields.

**IV sjednica Koordinacionog odbora
za realizaciju projekta "Unapređenje energetske efikasnosti u javnim zgradama"**

Zapisnik

Projekat: Unapređenje energetske efikasnosti u javnim zgradama u Crnoj Gori
Predmet: IV sjednica Koordinacionog odbora
Datum: 17.01.2022.godine
Mjesto: Elektronska sjednica
Dostavljeno: **Ministarstvo kapitalnih investicija:**
Vladimir Durutović
Marko Perunović
Nikola Vujošević
Ministarstvo prosvjete, nauke, kulture i sporta:
Dragana Stanović
Milica Kadović
Uprava za katastar i državnu imovinu:
Radovan Mašanović
Ljubiša Kojović
Ministarstvo finansija i socijalnog staranja:
Katarina Živković
Sead Šahmanović
KfW:
Ana Brailo Batričević
Jedinica za implementaciju:
Sandra Šipčić
Božidar Pavlović
Dražen Karadaglić

IV sjednica Koordinacionog odbora za realizaciju "Unapređenje energetske efikasnosti u javnim zgradama u Crnoj Gori" održana je sa sledećim dnevnim redom:

1. Informacija o realizaciji konsultantskih ugovora u okviru projekta „Unapređenje energetske efikasnosti u javnim zgradama“ sa predlozima aneksa ugovora

Projektom „Unapređenje energetske efikasnosti u javnim zgradama“ pored radova na unapređenju energetske efikasnosti u javnim administrativnim objektima i obrazovnim i socijalnim ustanovama je obuhvaćena i podrška na ispunjenju obaveza po osnovu Zakona o efikasnom korišćenju energije preuzetim, shodno preuzetim međunarodnim obavezama, a posebno u dijelu:

- Implementacije Centralnog informacionog sistema za monitoring potrošnje energije i vode u javnom sektoru i podrška javnom sektoru u uspostavljanju sistema za energetske menadžment;
- Podrške na utvrđivanju minimalnih zahtjeva energetske efikasnosti prilikom gradnje objekata i na uspostavljanju sistema za energetske sertifikovanje zgrada u Crnoj Gori, a u skladu sa zahtjevima Direktive o energetske karakteristikama zgrada.

U cilju realizacije predmetnih obaveza u prethodnom periodu u okviru projekta „Program energetske efikasnosti u javnim zgradama – faza II“ su ugovorene konsultantske usluge koje je potrebno finalizovati kroz aktuelni projekat i u tom cilju se predlaže potpisivanje aneksa ugovora kako slijedi:

1. Predlog aneksa ugovora o pružanju konsultantskih usluga vezanih za uspostavljanje sistema energetske menadžmenta, izradu nacionalnog inventara zgrada i pripremu softvera za proračun energetske karakteristika zgrada, kao i vršenje energetske pregleda i sertifikaciju objekata nakon primjene mjera energetske efikasnosti

U okviru projekta „Program energetske efikasnosti u javnim zgradama – faza II“ potpisan je konsultantski ugovor sa konzorcijumom konsultantskih firmi Fichtner GmbH & Co. KG – Koprining PMC – Belit d.o.o. (Br. 310-956/2017-1, od 09.11.2017. godine). Ukupna vrijednost ponuđenih konsultantskih usluga iznosi 543.900,00 €, sa rokom završetka od 48 mjeseci. Ovom cijenom je obuhvaćeno izvršenje Obaveznih usluga u iznosu od 534.324,00 €, kao i Opcionih usluga I i II u ukupnom iznosu od 9.576,00 €.

Obaveze konsultanta su:

- pružanje podrške Ministarstvu u koncipiranju i uspostavljanju sistema integrisanog energetske menadžmenta za javne objekte,
- izrada nacionalnog inventara zgrada i definisanje referentnih zgrada sa ciljem utvrđivanja minimalnih zahtjeva energetske efikasnosti prilikom gradnje objekata,
- definisanje softvera za proračun energetske karakteristika zgrada, čime će se kompletirati okvir koji je potreban za uspješnu implementaciju zahtjeva iz Direktive Evropske unije o energetske karakteristikama zgrada (EPBD) i omogućiti proces energetske sertifikovanja zgrada u Crnoj Gori,
- sprovođenje energetske pregleda javnih objekata nakon rekonstrukcije, kao i izdavanje energetske sertifikata,
- usluge nadzora na implementaciji centralnog informacionog sistema potrošnje energije i vode (Faze I i II).

Sa konsultantom je potpisan Aneks 1 Ugovora br. 310-956/2017-2, od 24.09.2018. godine. Aneksom 1 je obuhvaćeno pružanje usluga prikupljanja podataka na proširenom uzorku objekata za potrebe izrade inventara objekata. Vrijednost ugovorenog aneksa ugovora je iznosila 50.000,00 €.

Imajući u vidu da Ugovor o pružanju konsultantskih usluga sa konzorcijumom konsultantskih firmi Fichtner GmbH & Co. KG – Koprining PMC – Belit d.o.o istekao 30.11.2021. godine, a da finalizacija određenih aktivnosti zahtijevaju dodatne vrijeme predlažemo potpisivanje Aneksa 2 Ugovora o pružanju konsultantskih usluga u trajanju od dodatnih 6 mjeseci (Prilog 1). Vrijednost Aneksa 2 Ugovora iznosi 34.683,00 €. Ukupna vrijednost ugovora sa aneksima iznosi 619.007,00 €,

Aneksom 2 Ugovora o pružanju konsultantskih usluga biće obuhvaćena:

- Realizacija usluge nadzora nad implementacijom Centralnog informacionog sistema potrošnje energije i vode u javnom sektoru – Faza 2. Kašnjenje u realizaciji Faze 2 nije izazvano krivicom konsultanta već je dodatno vrijeme potrošeno prilikom pripreme koncepta informacionog sistema kako bi se obuhvatio kompletan javni sektor, a ne samo tri ministarstva kako je inicijalno planirano. Ovo je zahtijevalo i dodatno vrijeme od planiranog za pripremu tenderskog dokumenta i za sprovođenje tenderskog postupka;
- Finalizacija aktivnosti na sprovođenju energetske pregleda javnih objekata nakon rekonstrukcije, kao i izdavanje energetske sertifikata;
- Pružanje dodatnih usluga na testiranju softvera za proračun energetske karakteristika zgrada, kao i na modelovanju za potrebe troškovno-optimalne analize (prouzrokovano kašnjenjem u izradi softvera od strane Instituta Fraunhofer IBP);

- Smanjenje troškova po osnovu Opcionih usluga I i II i dijela usluga koje se odnose na proračun minimalnih zahtjeva energetske efikasnosti i energetskih klasa.

KfW banka je dala saglasnost na Predlog Aneksa 2 Ugovora o pružanju konsultantskih usluga.

2. Predlog aneksa ugovora o pružanju konsultantskih usluga vezanih za unapređenje troškovno-optimalne analize

U okviru Ugovora o konsultantskim uslugama sa konzorcijumom firmi Fichtner GmbH & Co. KG – Koprings PMC – Belit d.o.o. (Br. 310-956/2017-1, od 09.11.2017. godine) jedna od obaveza konsultanta je i izrada troškovno-optimalne analize sa ciljem utvrđivanja minimalnih zahtjeva energetske efikasnosti zgrada.

U cilju obezbjeđenja kvaliteta troškovno-optimalne analize i blagovremenog uključivanja stručnih krugova sa ciljem dobijanja povratne informacije o novim, vjerovatno strožijim standardima gradnje koji će biti propisani, Ministarstvo kapitalnih investicija je u septembru 2021. godine, organizovalo proces revizije u koji je uključilo:

- Institut za građevinsku fiziku Fraunhofer IBP (Štuttgart, Njemačka),
- Eksperte sa Arhitektonskog fakulteta i Mašinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore.

Nalaz revizije troškovno-optimalne analize je pokazao da je troškovno-optimalnu analizu potrebno dodatno unaprijediti. Dodatni rad na troškovno-optimalnoj analizi iziskuje dodatne troškove. Konsultant (konzorcijum firmi Fichtner GmbH & Co. KG – Koprings PMC – Belit d.o.o.) je izrazio spremnost za unapređenje predmetne analize, ali nije mogao da potvrdi vremenski okvir u kojem bi stručni tim mogao biti formiran i posao realizovan.

Imajući u vidu važnost i hitnost realizacije ovog zadatka Ministarstvo kapitalnih investicija je predložilo uključivanje drugog konsultanta u realizaciju predmetnog posla, sa čim se aktuelni konsultant Fichtner GmbH & Co. KG – Koprings PMC – Belit d.o.o složio uz obavezu redukcije osnovnog ugovora (obrazloženo u okviru tačke 2 predmetne Informacije).

Imajući u vidu da je u predmetnu problematiku uključen Institut za građevinsku fiziku Fraunhofer IBP (Štuttgart, Njemačka), koji je ujedno odgovoran i za izradu softvera za proračun energetskih karakteristika u Crnoj Gori Ministarstvo kapitalnih investicija je predložilo razmatranje direktnog angažmana Instituta Fraunhofer, a što je prihvaćeno od strane Njemačke razvojne banke (KfW).

Institut za građevinsku fiziku Fraunhofer IBP već ima aktivan Ugovor o konsultantskim uslugama na reviziji troškovno-optimalne analize pa je kao najefikasnije rješenje predložena izrada aneksa kojim je obuhvaćena isporuka usluga:

- unapređenje troškovno-optimalne analize,
- priprema inoviranih minimalnih zahtjeva energetske efikasnosti i energetskih klasa (na bazi troškovno-optimalne analize)
- priprema tehničkih priloga za propise kojima se uređuje oblast energetske efikasnosti zgrada.

Angažovani eksperti sa Arhitektonskog fakulteta i Mašinskog fakulteta Univerziteta Crne Gore su preuzeli obavezu revizije unaprijeđene verzije troškovno-optimalne analize u okviru postojećih ugovora.

Vrijednost Aneksa ugovora o pružanju konsultantskih usluga vezanih za unapređenje troškovno-optimalne analize iznosi 50.000,00 €, a predviđeni rok za realizaciju 5 mjeseci. Ukupna vrijednost ugovora sa aneksom iznosi 55.000,00 €.

KfW banka je dala saglasnost na Predlog Aneksa ugovora o pružanju konsultantskih usluga vezanih za unapređenje troškovno-optimalne analize.

ZAKLJUČAK

1. Koordinacioni odbor je usvojio Informaciju o statusu realizacije konsultantskih ugovora u okviru projekta „Unapređenje energetske efikasnosti u javnim zgradama“ sa predlozima aneksa ugovora

2. Koordinacioni odbor predlaže potpisivanje aneksa ugovora o pružanju konsultantskih usluga iz tačaka 1 i 2 predmetne informacije.

Zapisnik usvojen nakon izjašnjavanja elektronskim putem.