

Grad Zagreb
Gradski ured za energetiku, zaštitu
okoliša i održivi razvoj

PROJEKTI ZADATAK

**Izrada tehničke dokumentacije za mjere energetske obnove
objekata u okviru projekta ZagEE**

Zagreb, 2013.

SADRŽAJ

1. Opći podaci
2. Uvod
3. Predmet projektnog zadatka
4. Opći uvjeti
5. Postojeće podloge
6. Opseg i sadržaj tehničke dokumentacije
 - 6.1. Snimak postojećeg stanja
 - 6.2. Idejni projekt
 - 6.3. Glavni projekt
 - 6.4. Studija izvodljivosti
 - 6.5. Tender dokumentacije za radove (tehnički dio)
7. Zakonski okvir i tehnički uvjeti
8. Rok izrade tehničke dokumentacije
9. Ostali uvjeti

1. OPĆI PODACI

Investitor: Grad Zagreb

Gradski ured za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj

Naziv građevine: Energetska obnova zgrada Grada Zagreba

Vrsta dokumentacije: Idejni i Glavni projekt sa izvedbenim detaljima; Studija izvodljivosti, Tender dokumentacija za izvođenje radova (tehnički dio)

Vrsta projekta: projekt više struka

Lokacija: Područje Grada Zagreba

2. UVOD

Javni sektor ima zakonsku obvezu racionalno koristiti i sustavno upravljati energijom u svim javnim zgradama na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini. Stoga upravo on treba biti pokretač i promicatelj aktivnosti za primjenu mjera poboljšanja energetske učinkovitosti u zgradarstvu.

Proaktivna energetska politika Grada Zagreba postavlja visoke ciljeve kako bi ispunila obveze iz Sporazuma gradonačelnika i Akcijskog plana energetske održivog razvitka Grada Zagreba da se do 2020. smanje emisije CO₂ za 21% primjenom mjera energetske učinkovitosti i korištenjem obnovljivih izvora energije. Isto tako direktivom 2012/27/EU o energetske učinkovitosti javni sektor se obvezuje na nabavu energetskih učinkovitih građevina, proizvoda i usluga. Pored toga javni sektor mora smanjiti potrošnju energije u zgradama koje koriste i koje su u njegovom vlasništvu na način da od 1. siječnja 2014. obnavlja godišnje 3% ukupne korisne površine grijanih ili hlađenih dijelova zgrada javnog sektora s jasnim ciljem uštede energije. Prilikom obnove se trebaju uzeti kriteriji cjelovite obnove.

Sektor zgradarstva ima najveći udio od oko 65% ukupne potrošnje energije Grada Zagreba, te je procijenjeno da je najveći potencijal energetskih ušteda upravo u ovom sektoru. Projekt ZagEE – Zagreb Energy Efficient City podržava ostvarenje energetskih ušteda primjenom ekonomski opravdanih, energetski učinkovitih tehnologija i mjera na zgradama u vlasništvu Grada Zagreba. Specifični ciljevi projekta ZagEE su smanjivanje ukupne energetske potrošnje povećanjem energetske učinkovitosti kao i primjenom obnovljivih izvora energije dajući doprinos održivom razvoju.

Odabir energetski, ekološki i ekonomski optimalnog energetskog sustava zgrade, uz sagledavanje i fizike zgrade i energetskih procesa koji se odvijaju u zgradi, kao i korištenih energenata ima ključnu ulogu u kasnijoj eksploataciji zgrade, kako u pogledu troškova tako i utjecaja na čovjekov okoliš.

3. PREDMET PROJEKTOG ZADATKA

Predmet projektnog zadatka je izrada tehničke dokumentacije za energetske obnovu objekata u vlasništvu ili pod upravljanjem Grada Zagreba.

Projektni zadatak se odnosi na zgrade dječjih vrtića prema niže navedenom popisu:

1. _____, cca. _____ m²
2. _____, cca. _____ m²
3. _____, cca. _____ m²
4. ...

Podaci se odnose na korisnu površinu objekata (A_k).

NAPOMENA: Eventualno ustanovljene razlike u kvadraturi ne mogu biti razlog povećanja ugovorene cijene.

4. OPĆI UVJETI

Sa projektiranim mjerama energetske obnove, zgrade moraju postići minimalno slijedeće uvjete:

- Energetski razred B prema Pravilniku o energetskim pregledima građevina i energetskom certificiranju zgrada, NN 81/12 (za svaku zgradu pojedinačno);

5. POSTOJEĆE PODLOGE

Naručitelj raspolaže sa podlogama kao što su: postojeća tehnička dokumentacija zgrade (arhitektonski, strojarski, elektrotehnički), geodetski snimak, izvješće o energetskom pregledu zgrade, revizija energetskog pregleda, energetski certifikat zgrade.

Dostupnost projektne dokumentacije je različita po zgradama te je u niže navedenoj tablici prikaz dostupne dokumentacije:

Redni broj	Zgrada	Postojeća dokumentacija (osnovna)	Postojeća dokumentacija (rekonstrukcije)
1
2
3
...			

Napomena: Za zgrade koje nemaju kompletnu dokumentaciju za utvrđivanje postojećeg stanja za potrebe energetske obnove objekta (npr. ako ne dostaje strojarski dio, arhitektura dijela zgrade i sl.), izradu snimka postojećeg stanja je potrebno predvidjeti u okviru ponudbene cijene (u tiskanom i digitalnom obliku) u obimu potrebnom za izvršenje ovog projektnog zadatka, definiranom pod točkom 6.1..

6. OPSEG I SADRŽAJ TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

Tehnička dokumentacija za svaku zgradu pojedinačno treba sadržavati slijedeće:

- Snimak postojećeg stanja
- Idejni projekt

- Glavni projekt
- Studija izvodljivosti
- Tender dokumentacija za izvođenje radova

6.1. Snimak postojećeg stanja

Snimak postojećeg stanja zgrade treba dati egzaktni uvid u trenutno stanje zgrade, trenutnu potrošnju, način i vijek korištenja, ograničenja pri primjeni energetske obnove i ostale bitne elemente koje utječu na odabir mjera energetske učinkovitosti.

Potrebno je odrediti i opisati sve potrošače energije objekata kao što su npr. sustavi grijanja, unutarnja rasvjeta, PTV, sanitarni uređaji, kuhinjski uređaji i dr. te proračunati njihove eventualne potrošnje. Projektant može koristiti i postojeće energetske preglede za predmetne objekte ukoliko su napravljeni.

U slučaju manjkavosti postojeće dokumentacije potrebno je obaviti snimanje postojećeg stanja, a u ponudu je potrebno uključiti izradu arhitektonskih podloga u digitalnom obliku, a u obimu potrebnom za rješavanje ovog projektnog zadatka. Projektant je dužan obavijestiti investitora o svojim izlascima na teren kako bi se i predstavnik investitora po vlastitoj želji uključio u obilaske.

Ukoliko se iz postojeće dokumentacije i pregleda građevine na terenu ne može sa sigurnošću odrediti sastav građevnih dijelova vanjske ovojnice zgrade potrebno je provesti dodatna mjerenja kako bi se ista ispitala i potvrdila te otkrile eventualne nepravilnosti građevnih dijelova koje mogu utjecati na prijedlog mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti.

U konačnici, snimak postojećeg stanja treba imati obrađene slijedeće elemente:

- Opći podatci o zgradi kao što su godina izgradnje, površina, obujam, faktor oblika, uočljive karakteristike i nedostatke trenutnih energetske instalacije, vrste trošila i sl.
- Režim korištenja zgrade (stvarne temperature grijanja i hlađenja, prekidi, sniženi režimi grijanja i hlađenja za cijelu sezonu grijanja i hlađenja za zadnje tri godine) i planirani dugoročni režim korištenja
- Podaci o raspoloživim izvorima energije i izvorima energije koji se koriste u zgradi
- Referentna potrošnja energije po energentima
- Procjena stanja zgrade vezano na bitne zahtjeve za građevinu
- Istražni radovi potrebni za definiranje karakteristika postojeće ovojnice zgrade, karakteristike građevinskih materijala, temelja, zidova, krovnih ploha, svih otvora zgrade, ...)
- Iskaz karakteristika zgrade:
 - Ploština korisne površine zgrade A_k [m^2]
 - Ploština bruto površine zgrade [m^2]
 - Oplošje grijanog dijela zgrade [m^2]
 - Obujam grijanog dijela zgrade V_e [m^3]

- Potrebna toplinska energija za grijanje $Q_{H,nd}$ [kWh/a] i specifična toplinska energija za grijanje $Q'_{H,nd}$ [kWh/m³a]
- Najveća dopuštena godišnja specifična toplinska energija za grijanje $Q'_{H,nd}$ [kWh/m³a]
- Godišnja potrebna toplinska energija za hlađenje $Q_{C,nd}$ [kWh/a]
- Koeficijent transmisivnog toplinskog gubitka po jedinici oplošja grijanog dijela zgrade H_T' [W/(m²·K)]
- Najveći dopušteni transmisivni toplinski gubitak po jedinici oplošja grijanog dijela zgrade H_T' [W/(m²·K)]

Osim toga, snimkom postojećeg stanja treba utvrditi i ostale elemente koje mogu utjecati na odabir i rješenja mjera energetske obnove, kao što su:

- Zaštita autorskih prava
- Zaštita i očuvanje kulturnog dobra (definirati propisana ograničenja i uvjete s popratnim podacima propisane dokumentacije nadležnog tijela)
- Stupnjevi ograničavanja postojeće infrastrukture (ograničenja zbog postojećih energetskih postrojenja transformatorske stanice, toplinskih podstanica, trasiranih infrastrukturnih vodova s pravom služnosti, pješačkih pločnika i sl.)
- Propisani elementi pristupačnosti

6.2. Idejni projekt

6.2.1. Idejno rješenje energetske obnove

Projektant treba izraditi idejno rješenje energetske obnove za svaku zgradu s izračunatim uštedama i vremenom povrata investicije koje je optimalno s obzirom na ciljano ostvarivanje energetskih ušteda i potrebnog financijskog ulaganja.

Predmetno rješenje iskazuje se kroz proračun uštede energije i potrebne investicije.

6.2.2. Idejni projekt ugradnje fotonaponskog sustava

Idejni projekt treba biti u obimu prema zahtjevima Zakona o prostornom uređenju i gradnji i u obimu potrebnom za ishodaenje prethodne elektroenergetske suglasnosti od operatora javne elektroenergetske mreže, tj. HEP-ODS-a. Fotonaponski sustav treba biti projektiran za paralelni rad sa električnom mrežom, odnosno mogućnost korištenja električne energije za potrebe korisnika objekta kao i mogućnost predaje električne energije u sustav električne mreže.

Idejni projekt treba sadržavati tri cjeline:

- Idejni arhitektonsko-građevinski projekt;
- Idejni elektro-strojarski projekt;

- analiza utjecaja postave fotonaponskog sustava na postojeću konstrukciju građevine, odnosno prethodna analiza stanja, opis lokacije i ocjena statike krova, odnosno nosivosti konstrukcije na koju se planira postaviti fotonaponski sustav.

6.3. Glavni projekt

Glavnim projektom energetske obnove zgrade trebaju se predvidjeti sve mjere koje su potrebne da se dobije kvalitetna i optimalna energetski učinkovita zgrada sa primjenom mjera kojima se postižu navedeni uvjeti u točki 2. ovog projektnog zadatka.

Pri odabiru rješenja projektant se treba držati osnovnih načela:

- analizirati lokaciju, orijentaciju i oblik zgrade;
- primijeniti visoki nivo toplinske izolacije cijele vanjske ovojnice i izbjegavati toplinske mostove;
- iskoristiti toplinske dobitke od sunca i zaštititi se od pretjeranog osunčanja;
- koristiti energetski učinkovit sustav grijanja, hlađenja, ventilacije i rasvjete te ga kombinirati s obnovljivim izvorima energije;
- implementirati napredna mjerenja potrošnje sa sustavom kontinuiranog praćenja.

Glavni projekt ovisno o vrsti građevine odnosno radova sadrži:

- Arhitektonski projekt
- Građevinski projekt
- Strojarski projekt
- Elektro projekt

U koliko se nakon izvršenih analiza i dogovora dokaže tj. usuglasi da energetska obnova pojedine zgrade ne uključuje jedan od dijelova projekta, tada taj dio nije sastavni dio glavnog projekta.

Glavni projekt treba sadržavati:

- Isprave (Registracija firme, Popis primijenjenih zakona, propisa i pravilnika);
- Program osiguranja kontrole i kvalitete, zaštita na radu i zaštita od požara;
- Projektni zadatak;
- Tehnički opis;
- Opis i nacrti postojećeg stanja (u skladu s točkom 6.1.);
- Projekt racionalne uporabe energije i toplinske zaštite zgrada;
- Nacrti novih tehničko tehnoloških rješenja (tlocrti, presjeci, detalji, montažne sheme);
- Izračun ušteta i povrata investicija
- Projektantski troškovnik (u dijelovima potrebnim za izradu studije izvodljivosti kao i cjeloviti troškovnici sa iskazanim planskim cijenama i ukupnom vrijednošću investicije).

NAPOMENA: S obzirom na specifičnost, posebno se naglašava da glavni projekt za ugradnju fotonaponskog sustava treba izraditi u obimu prema zahtjevima Zakona o prostornom uređenju i gradnji, u skladu sa Prethodnom elektroenergetskom suglasnošću i u obimu potrebnom za ishođenje Elektroenergetske suglasnosti od operatora javne elektroenergetske mreže, tj. HEP-ODS-a., uključivo i elaborat zaštite na radu i zaštite od požara.

Glavnim projektom će se detaljno tehnički riješiti mjere energetske obnove na nivou izvedbenog projekta, kako je specificirano u tablici:

Redni broj	Zgrada	Mjera energetske obnove	Primjena obnovljivih izvora energije
1	...	<ul style="list-style-type: none">- Toplinska izolacija vanjske ovojnice:<ul style="list-style-type: none">1.1. _____1.2. ... - Modernizacija sustava rasvjete - Modernizacija sustava GVKH:<ul style="list-style-type: none">1.1. _____	...
2	...	<ul style="list-style-type: none">- Toplinska izolacija vanjske ovojnice:<ul style="list-style-type: none">1.1. _____1.2. ... - Modernizacija sustava rasvjete - Modernizacija sustava GVKH:<ul style="list-style-type: none">1.1. _____	...
..

NAPOMENA: Energetska obnova treba biti sustavno sagledana te ukoliko se detaljnom energetsom analizom i studijom izvodljivosti ispostavi da je ekonomski isplativo implementirati i druge mjere koje nisu definirane u tablici, a u cilju postizanja zadanih kriterija ušteda energije i energetske razreda zgrade, potrebno ih je uključiti u glavni projekt.

Pojedinu mjeru je moguće izostaviti s određenog objekta te ju odrediti za prikladniji objekt.

Projektant treba izraditi prijedloge izvedbe energetskih mjera te zatim nakon usuglašavanja s investitorom i odabira najprikladnijeg rješenja prelazi na izradu detaljne projektne dokumentacije sa pripadajućim troškovnicima.

Glavni projekt mora biti izrađen u skladu sa *Zakonom o prostornom uređenju i gradnji* (Narodne novine 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12), kao i ostalim aktualnim propisima koji reguliraju to područje.

Za zgrade razvijene građevinske (bruto) površine 800m² i više koja se grije na 12° C i više, potrebno je izvršiti kontrolu glavnog projekta glede uštede energije i toplinske zaštite prema Pravilniku o kontroli projekata (NN 89/00), te sve radnje i troškove s tog naslova, ponuditelj treba uključiti u ponudbenu cijenu.

Projektant je u sklopu glavnog projekta dužan izraditi upute za energetski učinkovito korištenje objekta radi ostvarivanja proračunatih ušteta. Posebnu pozornost treba obratiti na metode prozračivanja prostora od strane korisnika objekata, ali ne da se smanji, već zadrži ili poveća postojeći komfor.

U glavnom projektu treba propisati obvezu projektantskog nadzora tijekom izvođenja projekta.

6.4. Studija izvodljivosti

Studija izvodljivosti treba dati jasne pokazatelje opravdanosti izvedbe energetske obnove zgrade sa izračunom povrata investicije. Studija treba biti kvalitetno i odgovorno načinjen dokument koji će biti osnovica za pažljivo razmatranje opravdanosti i realnosti implementacije projektiranih mjera za energetska obnovu zgrade.

Pri tome se, u cilju ostvarenja planiranih energetskih ušteta, trebaju izraditi ekonomsko-financijske analize koje dokazuju ekonomsku opravdanost ulaganja za svaku pojedinu projektiranu mjeru.

Kroz studiju izvodljivosti treba se obraditi svaka zgrada uključena ovim projektom zadatkom.

Studija izvodljivosti treba sadržavati:

1. Predmet analize
 - 1.1. Naziv projekta
 - 1.2. Kratak opis projekta
 - 1.2.1. Sektor
 - 1.2.2. Lokacija
 - 1.2.3. Područje utjecaja projekta (regionalno, nacionalno, međunarodno)
 - 1.3. Ciljevi nositelja projekta
 - 1.4. Kratak opis izvješća o ocijeni
 - 1.4.1. Autori izvješća
 - 1.4.2. Obuhvat izvješća i poveznice s drugim projektima

1.4.3. Korištena metodologija

2. Glavni rezultati analize

- 2.1. Financijski prinosi
- 2.2. Ekonomski prinosi
- 2.3. Energetska učinkovitost
- 2.4. Utjecaj na zapošljavanje
- 2.5. Ostali rezultati

3. Financijska analiza

- 3.1. Temeljne pretpostavke financijske analize
 - 3.1.1. Vijek projekta
 - 3.1.2. Cijene faktora
 - 3.1.3. Realna financijska diskontna stopa
- 3.2. Ukupno ulaganje
- 3.3. Izvori financiranja
- 3.4. Financijski plan (tablica koja pokazuje novčani tok za svaku godinu)
- 3.5. Određivanje neto novčanog toka
 - 3.5.1. Neto tok za izračun ukupnog prinosa na ulaganje (ulaganja u ukupni projekt)
- 3.6. Neto sadašnja vrijednost/Interna stopa rentabilnosti

4. Analiza rizika

- 4.1. Definiranje ključnih varijabli uz pomoć analize osjetljivosti
 - 4.1.1. Ljudski resursi
 - 4.1.2. Varijable vremena i izvedbe
 - 4.1.3. Financijske varijable
 - 4.1.4. Ekonomske varijable
- 4.2. Simulacija scenarija najboljeg i najgoreg slučaja
- 4.3. Procjena rizika
- 4.4. Upravljanje rizicima

6.5. Tender dokumentacija za izvođenje radova (tehnički dio)

Za potrebe provedbe javnih natječaja za izvođenje radova energetske obnove zgrada koje su predmetom projektnog zadatka, potrebno je izraditi tender dokumentaciju (tehnički dio) za svaku zgradu zasebno. Tender dokumentacija treba sadržavati dva dijela:

- Tehnički opis
Tehnički opis treba dati informaciju o svim relevantnim podacima bitnim za kvalitetno formiranje ponudbene cijene po stavkama troškovnika.
- Troškovnik za potrebe izvođenja radova
Troškovnici se trebaju izraditi za obim radova i fazama prema zahtjevu naručitelja.

7. ZAKONSKI OKVIR I TEHNIČKI UVJETI

Tehnička dokumentacija mora biti izrađena u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine br. 76/07, 38/09, 55/11, 90/11 i 50/12) te ostalim zakonima i propisima Republike Hrvatske koja reguliraju područje predmeta projektnog zadatka. Pri tome, posebno bi istaknuli slijedeće propise:

Tehnički uvjeti za toplinsku izolaciju vanjske ovojnice objekata:

Ugradnja toplinske zaštite vanjske ovojnice zgrade osim energetske i ekonomskih ušteda, mora zadovoljavati sve zahtjeve određene projektom zgrade i *Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama* (Narodne novine 110/08 i 89/09), te druge zahtjeve koje zgrada mora ispunjavati u skladu s posebnim propisom donesenim u skladu sa *Zakonom o prostornom uređenju i gradnji* (Narodne novine 76/07).

Tehnička svojstva građevnih proizvoda namijenjenih za ugradnju u zgradu sa svrhom uštede toplinske energije i toplinske zaštite ovisno o vrsti građevnog proizvoda, moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu u zgradi i moraju biti specificirana prema normama HRN EN 13162:2002 do HRN EN 13171:2002, EN 14509:2004, HRN EN 13499:2004, HRN EN 13500:2004 i HRN EN 1745:2003, ili prema tehničkim dopuštjenjima donesenim, odnosno preuzetim u skladu sa *Zakonom o prostornom uređenju i gradnji*.

Tehnički uvjeti za rekonstrukciju ili zamjenu dotrajale stolarije:

Vanjska stolarija koja se rekonstruira ili zamjenjuje, osim energetske i ekonomskih ušteda, mora zadovoljavati sve zahtjeve određene projektom zgrade i *Tehničkim propisom za prozore i vrata* (NN 69/06), te druge zahtjeve koje zgrada mora ispunjavati u skladu s posebnim propisom donesenim u skladu sa *Zakonom o prostornom uređenju i gradnji*. Prozori i vrata smiju se ugraditi u građevinu ako ispunjavaju zahtjeve propisane *Tehničkim propisom za prozore i vrata* (NN 69/06) i ako su za prozor odnosno vrata izdane izjave o sukladnosti u skladu s odredbama posebnog propisa.

Tehnički uvjeti za svjetlotehnička rješenja:

Ugradnjom modernih svjetlotehničkih rješenja osim energetske i ekonomskih ušteda, potrebno je ostvariti minimalne propisane vrijednosti svjetlotehničkih parametara prema normi HRN EN 12464-1:2008. Potrebno je projektirati rješenja koja koriste suvremenu fluo ili LED rasvjetu i smanjuju konzum radne i jalove energije, strobo efekt koji se javlja prilikom korištenja magnetskih predspojnih naprava kod postojeće zastarjele fluo rasvjete, kao i uređaje za automatsku regulaciju razine osvjetljenosti koje sukladno zadanim postavkama podešavaju razinu osvjetljenosti u prostoru ovisno o intenzitetu dnevnog svjetla i na taj način dodatno štede energiju i ostvaruju znatne ekonomske uštede. Potrebno je projektirati napredna konstrukcijska rješenja koja povećavaju osvjetljenost prostorije, smanjuju bliještanje i kontrast te povećavaju faktor uzvrat boje. Tehničke karakteristike projektiranih svjetlotehničkih rješenja moraju biti u skladu sa normom HRN EN 12464-1:2008 uz uvjet osvjetljavanja prostora prema navedenoj normi i namjeni prostora, sijalicama energetskog razreda A, u skladu sa RoHS smjernicama EU 2002/95/EC (ograničenje upotrebe štetnih tvari u električnoj i elektronskoj opremi), EuP smjernicama 2005/32/EC (smjernice za postavljanje okvira za ekološku konstrukciju uređaja potrošača energije), balast smjernicama 2000/55/EC (smjernice za elektronske predspojne naprave).

8. ROK IZRADE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE

Ponuditelj je obavezan predati tehničku dokumentaciju u svemu prema projektnom zadatku, odnosno krajnji rok za kompletno izvršenje usluge je 5 mjeseci od dana obostranog potpisa Ugovora.

Ponuditelj treba izraditi terminski plan izrade projektne dokumentacije (plan aktivnosti) te se oko istog usuglasiti s naručiteljem. Izrada glavnih projekata može početi tek nakon naručiteljevog odobrenja predloženih rješenja.

Ponuditelj treba izrađivati i dostavljati projektnu dokumentaciju u etapama tako da period između dostavljanja pojedinih glavnih projekata bude barem tjedan dana kako bi naručitelj mogao kvalitetno proučiti dokumentaciju i upozoriti na eventualne greške i nedostatke.

Glavni projekt se upućuje na reviziju nakon suglasnosti naručitelja.

9. OSTALI UVJETI

Ishođenje lokacijske i građevne dozvole

Ukoliko je projektiranim rješenjem po važećoj regulativi potrebno ishođavanje lokacijske i/ili građevinske dozvole za pojedinu zgradu koja je predmetom ovog projektnog zadatka, ponuditelj treba u okviru ponudbene cijene i roka ishoditi potrebne suglasnosti i upravnu dokumentaciju, a u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i gradnji kao i ostalom važećoj regulativi.

Kontrola projekta

Temeljem Pravilnika o kontroli projekta (Narodne novine br. 89/00), ponuditelj treba u okviru ponudbene cijene i roka osigurati kontrolu projekta s naslova uštede energije i toplinske zaštite.

Kvalitetno izvedenom obnovom temeljem projektne dokumentacije uz savjesno korištenje objekata su ispunjeni svi potrebni uvjeti za ostvarivanje izračunatih ušteda što treba biti potvrđeno i u kontroli glavnog projekta od strane revidenta.

Osim navedenog, ako je za projektirano rješenje potrebna kontrola glavnog projekta s obzirom na mehaničku otpornost i stabilnost glavnog projekta, u okviru ponudbene cijene treba biti uključen i taj trošak.

Isporuka dokumentacije

Isppravnu i ovjerenu dokumentaciju sa svim potrebnim potvrdama i suglasnostima treba isporučiti za svaku zgradu zasebno.

Broj primjeraka:

Projektni zadatak – Izrada tehničke dokumentacije za mjere energetske obnove objekata u okviru projekta ZagEE

- Glavni projekt sa izvedbenim detaljima i studija izvodljivosti - 6 (šest) primjeraka u tiskanom obliku + 2 primjerka na CD/DVD-u (sve u izvornom formatu: .doc, .dwg, xls...)
- Tender dokumentacija za izvođenje radova – 4 (četiri) primjerka u tiskanom obliku + 2 primjerka na CD/DVD-u (sve u izvornom formatu: .doc, .dwg, xls...)
Napomena: Svi troškovnici predani na CD/DVD-u moraju biti u .xls formatu.

IZJAVA PONUDITELJA:

Poznat nam je ovaj Projektni zadatak temeljem kojih je sastavljena naša ponuda; prihvaćamo ih u cijelosti te njihovom ovjerom prihvaćamo sve njihove odredbe.

U _____, _____ 2013. godine

ZA PONUDITELJA:

(pečat i potpis ovlaštene osobe)