

VIŠJA STROKOVNA ŠOLA ACADEMIA

MARIBOR

**PRIMERJAVA OBSTOJEČEGA RAZPISA EKO
SKLADA 67SUB-OBPO19 Z RAZPISOM 41SUB-
OBPO16**

Kandidat: Matej Milovanovič

Vrsta študija: Študent gradbeništva

Študijski program: Gradbeništvo

Mentor predavatelj: Vladimir Dragorajac, univ. dipl. inž. grad.

Mentor v podjetju: Denis Medić, univ. dipl. inž. Grad.

Lektor: Maja Antosiewicz Škraba, univ. dipl. slov.

Maribor, 2021

IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA

Podpisani Matej Milovanovič sem avtor diplomskega dela z naslovom Primerjava obstoječega razpisa Eko sklada 67SUB-OBPO19 z razpisom 41SUB-OBPO16, ki sem ga napisal pod mentorstvom Vladimirja Dragorajaca, univ. dipl. inž. grad..

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predloženo delo izključno rezultat mojega dela,
- sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev, ki jih uporabljam v predloženi nalogi, navedena oz. citirana skladno s pravili Višje strokovne šole Academia Maribor,
- se zavedam, da je plagiatstvo – predstavljanje tujih del oz. misli kot moje lastne – kaznivo po Zakonu o avtorski in sorodnih pravicah (Uradni list RS, št. 16/07 – uradno prečiščeno besedilo, 68/08, 110/13, 56/15 in 63/16 – ZKUASP); prekršek pa podleže tudi ukrepom Višje strokovne šole Academia Maribor skladno z njenimi pravili,
- skladno z 32.a členom ZASP dovoljujem Višji strokovni šoli Academia Maribor objavo diplomskega dela na spletnem portalu šole.

Maribor, 2021

Podpis študenta:

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju Vladimirju Dragorajacu, univ. dipl. inž. grad., za sprejem mentorstva, pomoč in vodenje pri izdelavi diplomskega dela. Zahvaljujem se tudi svoji družini za vso potrpežljivost in podporo.

POVZETEK

Diplomsko delo obravnava primerjavo obstoječega razpisa Eko sklada 67SUB-OBPO19 z razpisom 41SUB-OBPO16. Oba razpisa ponujata nepovratno finančno spodbudo za investicijo v ukrep, ki povečuje energetske varčevanje stavb.

Energetsko varčevanje stavb se lahko poveča s toplotno izolacijo fasade (oba razpisa), toplotno izolacijo strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru (oba razpisa), optimizacijo sistema ogrevanja (oba razpisa), toplotno izolacijo tal na terenu ali tal nad neogrevanim prostorom oziroma kletjo (obsega le razpis 67SUB-OBPO19) in vgradnjo prezračevanja z vračanjem toplote odpadnega zraka (obsega le razpis 67SUB-OBPO19). Kadar govorimo o toplotni izolaciji fasade, dejansko mislimo obnovo fasade z dodatno toplotno izolacijo. Faze dela namreč vsebujejo tako sanacijo obstoječe fasade, ki ponekod že zamaka oziroma povzroča močne toplotne mostove, dodajanje toplotne izolacije in vsekakor tudi nov zaključni sloj, ki funkcionalno nadomesti prvotni omet in da stavbi končni videz. Z optimizacijo sistema ogrevanja pa je mišljeno hidravlično uravnoteženje sistema ogrevanja. S takšnim uravnoteženjem dosežemo enak dotok toplote do vseh grelnih teles ne glede na to, v katerem nadstropju stavbe ležijo. S hidravličnim uravnoteženjem se rešuje tudi neenakomeren pretok po skupnih vertikalnih ceveh, kar velikokrat privede do šumenja in pokanja po ceveh. Nenazadnje pa s hidravličnim uravnoteženjem dosežemo tudi prihranek pri ogrevanju. Poleg zmanjševanja stroškov ogrevanja pa je po mojem mnenju na žalost velikokrat spregledana vgradnja rekuperacije, ki dejansko aktivno vpliva na zrak, ki ga dihamo v bivalnih prostorih.

Četudi sta si razpisa na prvi pogled podobna, je treba priznati, da je nov razpis z zahtevo po projektu za izvedbo (v nadaljevanju PZI) in nadzorom nad izvedbo, s spremembami zahtevane debeline izolacije in novo subvencijo za izolacijo kletnih prostorov, precej spremenil odločanje, za kateri ukrep se bo odločil investitor. Skozi diplomsko delo ugotavljam, da se je z novim razpisom Eko sklada investicija v ukrep, ki povečuje energetske varčevanje stavb, pocenila in hkrati izboljšala v kakovosti v primerjavi z investicijo v okviru prejšnjega razpisa. Ukrepi v toplotno izolacijo fasade, optimizacijo sistema ogrevanja in obsežno energetske sanacije stavbe se z novim razpisom dejansko še bolj spodbujajo kot v preteklosti, po drugi strani pa razpis še vedno ni optimalen glede izolacije strehe in kletnih prostorov.

Ključne besede: Eko sklad, subvencija, izolacija, cena investicije, izboljšava.

ABSTRACT

Title: Comparison between the existing tender of the Eco fund 67SUB-OBPO19 with the tender 41SUB-OBPO16

The diploma thesis deals with the comparison of the existing tender of the Eco Fund 67SUB-OBPO19 with the tender 41SUB-OBPO16. Both tenders offer a non-refundable financial incentive to invest in a measure that increases the energy savings of buildings. Energy savings of buildings can be increased by thermal insulation of the facade (both tenders), thermal insulation of the roof or ceiling against an unheated room (both tenders), heating system optimization (both tenders), thermal insulation of the ground in the field or the floor above the unheated room or basement (includes only tender 67SUB-OBPO19), and installation of ventilation with waste air heat recovery (includes only tender 67SUB-OBPO19). When we talk about thermal insulation of the facade, we actually mean the renovation of the facade with additional thermal insulation. The work phases include the rehabilitation of the existing facade, which in some places is already sagging or causing strong thermal bridges, the addition of thermal insulation and a new finishing layer that functionally replaces the original plaster and gives the building its final appearance. By optimizing the heating system, the hydraulic balancing of the heating system is meant. With hydraulic balancing, we achieve the same heat supply to all radiators, regardless of the floor of the building. Hydraulic balancing also solves uneven flow through common vertical pipes, which often leads to rustling and cracking along the pipes. Unfortunately in my opinion, the installation of recuperation is often overlooked, which actually actively affects the air we breathe in living spaces.

Although the tenders are similar at first glance, it must be acknowledged that the new tender with the requirement for project for implementation and supervision, changes in the required insulation thickness and a new subsidy for basement insulation significantly changed the decision on which measure the investor will choose. Through my diploma thesis, I find that with the new Eco Fund tender, the investment in a measure that increases the energy savings of buildings has become cheaper and at the same time improved in quality compared to the investment under the previous tender. Measures in the thermal insulation of the facade, optimization of the heating system and extensive energy rehabilitation of the building are actually even more encouraged with the new tender than in the past, alternatively the tender is still not optimal in terms of roof and basement insulation.

Key words: Eco fund, subsidy, insulation, investment price, improvement.

Kazalo vsebine

1. Uvod	1
1.1 Opis področja in opredelitev problema	1
1.2 Namen, cilji in osnovne trditve	1
1.3 Predpostavke in omejitve	2
1.4 Uporabljene raziskovalne metode	2
2. Delo v projektni skupini	3
3. Eko sklad	6
4. Opis razpisa 41SUB-OBPO16 iz leta 2016	8
5. Opis razpisa 67SUB-OBPO19 iz leta 2019	12
6. Primerjava oddaje vloge na oba razpisa	18
6.1 Oddaja vloge pri razpisu 41SUB-OBPO16	18
6.2 Oddaja vloge pri razpisu 67SUB-OBPO19	20
6.3 Posebnosti pri spomeniško zaščitenih stavbah	22
6.4 Temeljne zahteve PZI, varnostni načrt ter koordinacija varnosti in zdravja pri delu	22
7. Primerjava izvedbe del po obeh razpisih	24
7.1 Posebnosti novega razpisa, ki so posledica novih požarnih smernic	24
8. Zaključek del in potrebna dokumentacija pri obeh razpisih	26
8.1 Potrebna dokumentacija pri razpisu 41SUB-OBPO16	26
8.2 Potrebna dokumentacija pri razpisu 67SUB-OBPO19	28
9. Cenovna primerjava subvencij glede na investicijo	31
10. Primerjava zaključenih investicij	33
11. Upravičenost podražitve investicije za doseganje ciljev, ki so postavljeni v novem razpisu Eko Sklada	36
12. Pričakovanja za naslednje razpise Eko sklada	38
13. Vpliv uporabe novih materialov na trajnost stavbe	40
14. Zaključek	41
Viri in literatura	43

Kazalo slik

Slika 1: Pred izvedbo fasade	4
Slika 2: Po izvedbi fasade	4

Kazalo tabel

Tabela 1: Subvencije pri razpisu 41SUB-OBPO16	Napaka! Zaznamek ni definiran.
Tabela 2: Subvencije pri razpisu 67SUB-OBPO19	31
Tabela 3: Izvedbe pri 41SUB-OBPO16	33
Tabela 4: Izvedbe pri 67SUB-OBPO19	33
Tabela 5: Primerjava spodbud pri razpisih	34

1. Uvod

Ovoj stavbe bistveno vpliva na počutje v sami stavbi. Ne glede na to, ali gre za stanovanje, poslovni prostori ali za garažo, je na ovoju mogoče z najmanjšim vložkom doseči največjo spremembo. Ta sprememba pa se kaže na porabi energentov za ogrevanje in hlajenje stavb, s čimer bistveno vplivamo na okolje.

Na podlagi tega sem se odločil, da raziščem razpise Eko sklada, ki nudijo nepovratno finančno spodbudo za ukrepe, s katerimi lahko dosežemo energetske obnove stavbe. Ta spodbuda pa še zdaleč ni zanemarljiva, saj lahko z novim razpisom Eko sklada dosežemo tudi 30-odstotno znižanje stroškov investicije s subvencijo iz tega sklada.

1.1 Opis področja in opredelitev problema

V diplomskem delu bom med seboj primerjal dva razpisa Eko sklada. Področje me predvsem zanima tudi zato, ker sem zaposlen na področju upravljanja in kot upravitelj stavb skrbim za vse stopnje izvedbe. Moje delo torej obsega od sprejetja sklepa za izvedbo, zbiranja ponudb, izbiro izvajalca, oddaje vloge na Eko sklad do same izvedbe z vsemi koordinacijami in usklajevanji, zaključi pa se s prevzemnim zapisnikom, odpravo reklamacij in seveda oddajo vloge za izplačilo nepovratne finančne spodbude.

Primerjava med razpisoma kaže na to, v kakšno smer se razvijajo razpisi Eko sklada in kakšne so morda napake prejšnjega in obstoječega razpisa Eko sklada v energetske učinkovitost stavb.

1.2 Namen, cilji in osnovne trditve

Namen diplomskega dela je torej v primerjavi obeh razpisov Eko sklada, kjer se pokaže, v katero smer poteka razvoj razpisov. Namen je tudi prikazati, ali se po novem razpisu splača vlagati, da se doseže stroge pogoje za subvencijo.

Cilj je poglobljanje znanja glede samih razpisov, kaj nudijo in kakšni so pogoji za doseganje subvencije. Tudi sam upravni postopek zahteva precejšnjo poglobitev in velikokrat oddaja vloge zahteva veliko časa in truda.

Hipoteze, ki sem si jih zastavil, so sledeče:

- H1: Izvedba je po novem razpisu dražja za 10 % od izvedbe po prejšnjem razpisu.
- H2: Izvedba je zaradi zahtev v novem razpisu bolj kakovostna kakor po prejšnjem razpisu.
- H3: Zaradi zahtev v novem razpisu Eko sklada se investicije v izolacijo strehe in izolacijo kleti finančno ne splačajo po pogojih razpisa.

1.3 Predpostavke in omejitve

V diplomskem delu bom primerjal razpis 67SUB-OBPO19 iz leta 2019 in razpis 41SUB-OBPO16 iz leta 2016. Oba razpisa sta si v veliko točkah primerljiva, saj je razpis iz leta 2019 zamenjal prejšnjega. Kljub temu pa sta oba razpisa edinstvena, saj kažeta na različen pogled na to, kako doseči maksimalno energetske učinkovitost stavb.

Način sprejemanja pogojev razpisa je opisan v nadaljevanju. Na žalost pa način izbire pogojev za subvencijo Eko sklada ni podkrepjen z viri, kjer bi se lahko dodatno poglobili v sam razpis.

1.4 Uporabljene raziskovalne metode

Uporabljena raziskovalna metoda diplomskega dela je primerjalna metoda med razpisoma Eko sklada. Poleg te metode pa sem izkoristil tudi lastne izkušnje z realizacijo projektov po obeh razpisih.

2. Delo v projektni skupini

Preden sem začel z izdelavo diplomskega dela, smo se študentje sestali v prostorih Academie, kjer smo imeli srečanje pod vodstvom profesorjev. Vsi smo rešili Belbinov popis ekipe in Myersss-Briggssov test osebnosti. Na podlagi rezultatov smo se razdelili v skupine in delovali v okviru zaključnih nalog. Tako smo se redno srečevali in pripravljali diplomska dela.

Skupina je sestavljala tri člane, in sicer vodjo projekta, projektanta in osebo, ki je bila zadolžena za pripravo dela. V skupini sem opravljal vlogo vodje projekta, saj so rezultati testov pokazali, da znam pripraviti ljudi do tega, da inovativno poiščejo rešitve do nastalih problemov. Kot vodja sem sodeloval na vseh področjih projekta.

Kot upravitelj stavb je ena izmed mojih službenih obveznosti tudi izpeljava celotne izvedbe sanacije fasade z dodano toplotno izolacijo, ki vsebuje od pridobitve sklepa etažnih lastnikov do izbire izvajalcev, nadzora nad izvedbo in seveda detajlne finančne konstrukcije. Osebnosti izkušnje so mi tako zelo pomagale pri delu v skupni in pri pisanju diplomskega dela.

Podobno smo se lotili skupinskega dela, kjer sem izkoristil službene izkušnje za opravljanje dodeljene vloge, medtem ko je projektant preverjal izračune in primerjave. Oseba, zadolžena za pripravo dela, pa je skrbela za pravilno literaturo in za pravilnost predpisov.

Na prvem srečanju skupine sem skupini predstavil svoje diplomsko delo z naslovom Primerjava obstoječega razpisa Eko sklada 67SUB-OBPO19 z razpisom 41SUB-OBPO16. S skupino smo nato začeli iskati primerjave med obema razpisoma in razpravljati o dobrih in slabih straneh obeh razpisov.

Na naslednjih srečanjih smo obravnavali izvedbo fasade s toplotno izolacijo, obnovo strehe z dodano toplotno izolacijo, izolacijo kleti in izvedbo hidravličnega uravnoveženja stavbe. Najprej smo začeli z izračuni, če se takšni posegi sploh splačajo oziroma v kolikšnem času se povrnejo vložena sredstva. Ugotovili smo, da se lahko pri stavbah z ozkimi zidovi in dotrajano fasado investicija povrne že v nekaj letih. Pri tem pa je treba upoštevati tudi ugodje, ki ga povzroča toplotna izolacija stavbe tako pozimi kot tudi poleti, in dvig cene nepremičnin, kjer je fasada že obnovljena.



Obravnavali smo tudi primerjavo med obema razpisoma, predvsem pri izvedbi izolacijske fasade. Pri izvedenih izračunih znotraj skupine smo opazili, da dejansko nov razpis Eko sklada prinaša višjo subvencijo, kakor jo je prejšnji razpis v primeru izvedbe izolacijske fasade.

Opazili smo, da se dejansko ne splača kandidirati za nepovratna sredstva Eko sklada, kadar se izvaja samo obnovo strehe z dodatno izolacijo. Zahtevana debelina toplotne izolacije namreč glede na nemško literaturo znatno presega debelino, s katero je dosežen maksimalni učinek. Dodatna debelina sicer res doprinese k sami izolaciji, vendar se finančno gledano ne splača, če je poglavitni razlog za večjo debelino v kandidiranju na razpis Eko sklada.

Priznati je treba, da je vsako večje delo plod več ljudi. Delo v skupini mi je zelo pomagalo, saj dobra komunikacija, svež in raznolik pogled različnih članov skupne neprecenljivo vplivajo na končen izdelek. V skupini smo hitro odpravljali nastajajoče probleme in s skupnimi močmi drug drugemu pomagali doseči cilj. Ponovno se je potrdilo, da z dobro organizacijo in razdelitvijo dela dosežemo učinkovito delo z optimalnim izkoristkom časa, ki je na voljo.

3. Eko sklad

Eko sklad oziroma daljše Ekološko razvojni sklad Republike Slovenije, javni sklad, je bil ustanovljen po Zakonu o varstvu okolja in Zakonu o javnih skladih z Aktom o ustanovitvi Eko sklada. Ustanovitelj Eko sklada je Republika Slovenija. Za Eko sklad je odgovorno ministrstvo, ki je pristojno za okolje in prostor (Eko sklad, Slovenski okoljski javni sklad, b.d.).

Eko sklad dodeljuje poleg skrbi za varstvo okolja tudi za račun ustanovitelja iz sredstev državnega proračuna ter drugih sredstev v skladu s predpisi ali iz sredstev Evropske unije (v nadaljevanju EU) nepovratne finančne spodbude za naložbe v infrastrukturo varstva okolja državnega ali lokalnega pomena, za naložbe ukrepov učinkovite rabe in izrabe obnovljivih virov energije ali zmanjševanja obremenitve okolja. Poleg tega pomaga tudi pri različnih oblikah informiranja in svetovanja javnosti. Tudi pri rudarstvu skrbi za sanacijo posledic rudarskih del in še pri drugih strokovnih ter organizacijsko-tehničnih nalogah, ki so v njegovem resorju.

Predvsem pa Eko sklad opravlja naloge na področju varstva okolja oziroma odprave ali zmanjševanja obremenitve okolja, učinkovite rabe energije in izrabe obnovljivih virov energije.

Kakor nam je vsem znano, je treba veliko truda vložiti v zmanjšanje podnebnih sprememb. Tako kot ostale članice EU se tudi Slovenija zaveda pomembnosti doseganja strateških ciljev EU na področju energije in zmanjševanja emisij toplogrednih plinov.

Na spletni strani Eko sklada lahko opazimo, da je Eko sklad oziroma Slovenski okoljski javni sklad edina specializirana finančna institucija v državi, ki spodbuja naložbe na področju varstva okolja. Njegova glavna dejavnost je kreditiranje oziroma spodbujanje naložb na področju varstva okolja. Ta dejavnost je neločljivo povezana z nacionalnim programom varstva okolja in z okoljsko politiko EU (Eko sklad, Slovenski okoljski javni sklad, b.d.).

Eko sklad pripravlja in izvaja javne razpise, javne pozive in vodi druge postopke za dodeljevanje spodbud. Nadzorni svet Eko sklada sprejema splošne pogoje, vendar mora pred sprejetjem soglasje podati tudi Vlada Republike Slovenije. Na tak način se določa kriterije in merila za določitev upravičencev do subvencije Eko sklada. Poleg tega se določa tudi postopke za izbor upravičenih oseb do spodbud Eko sklada v obliki posojila z ugodno

obrestno mero. Eko sklad ponuja še garancije ali druge oblike poročstva, kapitalske naložbe, finančne zakupe in druge finančne instrumente v skladu z Zakonom o varstvu okolja. Na zgoraj opisan način Eko sklad določa še načine in postopke za dodeljevanje spodbud ter pogoje dodeljevanja posameznih vrst spodbud. Nenazadnje določa tudi obseg spodbud, ki jih lahko prejme posamezna upravičena oseba, in druge omejitve pri dodeljevanju spodbud (Eko sklad, Slovenski okoljski javni sklad, b.d.).

Če povzamemo, Eko sklad pomaga pri aktivnostih, ki so povezane z varstvom narave. Glavni cilj Eko sklada je torej izvajanje in spodbujanje ukrepov, ki izboljšujejo stanje okolja. Vizija je torej prehod na obnovljive vire energije, učinkovita raba energije, ravnanje z odpadki, odpadnimi vodami, trajna mobilnost in ozaveščanje javnosti.

4. Opis razpisa 41SUB-OBPO16 iz leta 2016

Namen razpisa iz leta 2016 je bil ponuditi nepovratna finančna sredstva fizičnim in pravnim osebam za nove skupne investicijske naložbe v večstanovanjske stavbe (z več kot tremi stanovanji) na območju Republike Slovenije. Pogoji za subvencijo je bil, da se z investicijo doseže večja energetska učinkovitost stavbe bodisi z izvedbo toplotne izolacije stavbe, toplotne izolacije strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru, optimizacije sistema ogrevanja ali pa z obsežno energetsko obnovo stavbe, ki vključuje vse navedene ukrepe. Pri tem pa velja opomniti, da takšnega ukrepa ni mogoče izvesti samo za posamezno stanovanje. Dejansko se lahko ti ukrepi izvedejo le za celotno stavbo in tako tudi ni mogoče, da bi se podelila finančna spodbuda samo posamičnemu stanovanju. Možno pa je, da se finančna spodbuda dodeli za izvedbo izolacijske fasade na samo eni strani stavbe.

Kadar govorimo o prvem ukrepu, ki predstavlja izvedbo toplotne izolacije fasade, se je finančna spodbuda dodelila za nakup in vgradnjo fasadnega sistema. Pri izračunu potrebne debeline in vrste izolacije pa si pomagamo s formulo $\lambda/d \leq 0,250 \text{ W/m}^2\text{K}$. Razmerje med toplotno prevodnostjo toplotne izolacije in debelino izolacije mora biti manjše ali enako $0,250 \text{ W/m}^2\text{K}$. To razmerje mora ostati enako tudi v primeru uporabe naravnih izolativnih materialov.

Pri veliko stavbah, ki so bile grajene po letu 1970, naletimo na že obstoječo toplotno izolacijo (po navadi 5 cm stiroporja). Ne glede na vgrajen material se upošteva toplotna prevodnost $\lambda = 0,045 \text{ W/mK}$ in ta material se upošteva pri skupnem izračunu. Vendar gre tukaj opozoriti, da je treba pri oddaji vloge dokazati obstoječo izolacijo, kar se najlažje dokaže z delno odstranitvijo fasade in sliko z merilnim trakom, kjer je razvidna debelina obstoječe toplotne izolacije.

V primeru obstoječe toplotne izolacije se tako uporabi enačbo:

$$d_{\text{obst}}/0,045 \text{ WmK} + d_{\text{novo}}/\lambda_{\text{novo}} \geq 4,0 \text{ m}^2\text{KW}$$

To pomeni, da mora biti seštevek razmerja med obstoječo debelino toplotne izolacije in $0,045 \text{ WmK}$ z razmerjem med novo debelino toplotne izolacije in toplotno prevodnostjo te toplotne izolacije manjši ali enak $4,0 \text{ m}^2\text{kW}$.

Pri izračunu finančne spodbude pa je vsekakor treba upoštevati priznane stroške s strani Eko sklada, saj so pomemben dejavnik pri izračunu (natančen potek izračuna je opisan v poglavju, kjer je navedena cenovna primerjava obeh razpisov).

V razpisu je navedeno, da priznani stroški vključujejo nakup in vgradnjo celotnega fasadnega sistema, kjer je vključena tudi izolacija cokla, dela, ki so potrebna pred samo izvedbo, na primer izravnavo ometa, postavitve gradbenega odra, hidroizolacijo v višini cokla, zamenjavo okenskih polc in dela, ki so povezana s samo izvedbo toplotne izolacije (Eko sklad, JAVNI POZIV 41SUB-OBPO16 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2016).

Eko sklad po tem razpisu subvencionira tudi projektno dokumentacijo za izvedbo izolacijske fasade stavbe, kjer morajo biti prikazane rešitve in detajli v primeru, da bosta pri izvedbi zagotovljena projektantski in strokovni nadzor, kot ga določajo predpisi o graditvi objektov. Tukaj opozarjam, da za razliko od novega razpisa projektna dokumentacija in nadzor nad izvedbo nista nujno potrebna, ampak priporočena. Projekt za izvedbo del je lahko naročen, izdelan in plačan pred oddajo vloge na javni poziv, vendar izdani račun za navedeni projekt ne sme biti starejši od treh let.

V primeru, da se ob izvedbi izolacijske fasade zamenja tudi stavbno pohištvo, je lahko subvencionirana tudi njegova zamenjava. Če želimo, da je v subvencijo vključena tudi zamenjava vertikalnih in strešnih oken v skupnih prostorih, jih je treba zamenjati z lesenim zunanjim stavbnim pohištvom s toplotno prehodnostjo $UW \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, trojno zasteklitvijo in z energijsko učinkovitim distančnikom s $\psi \leq 0,060 \text{ W/mK}$. Tesnjenje med konstrukcijo in okvirjem mora biti izvedeno po načelu tesnjenja v treh ravneh po sistemu RAL za načrtovanje in izvedbo vgradnje zunanjega stavbnega pohištva.

Priznani stroški po razpisu pri zamenjavi zunanjega stavbnega pohištva vključujejo zamenjavo obstoječega zunanjega stavbnega pohištva z novim, senčila, zamenjavo polc in dela na špaletah (Eko sklad, JAVNI POZIV 41SUB-OBPO16 Nepovratne finančne spodbude

za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2016).

Finančno spodbudo dodelijo tudi za izvedbo toplotne izolacije strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru. Podobno kakor pri izvedbi toplotne izolacije je treba tudi tukaj upoštevati debelino in vrsto izolacije, saj imajo različne vrste toplotnih izolacij različno toplotno prevodnost. V pogojih razpisa je zahtevano, da mora biti razmerje med toplotno prevodnostjo toplotne izolacije in debelino vgrajene izolacije manjše ali enako $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($\lambda/d \leq 0,150 \text{ W/m}^2\text{K}$). Za razliko od razdelka s toplotno izolacijo stavbe pa se pri toplotni izolaciji strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru ne upošteva morebitna obstoječa toplotna izolacija in ne vpliva na izračun zahtevanega razmerja.

Glede na razpis vključujejo priznani stroški nakup in vgradnjo toplotne izolacije, parno zaporo, paroprepustno folijo, vzdolžno letvanje in zaključne obloge. Kadar govorimo o obnovi ravne strehe, pa je priznan strošek odstranitve starih slojev, nova hidroizolacija in izvedba estriha oziroma druge zaključne obloge (Eko sklad, JAVNI POZIV 41SUB-OBPO16 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2016).

Podobno kakor pri izvedbi izolacijske fasade je lahko subvencionirana tudi projektna dokumentacija, kjer morajo biti prikazane rešitve in detajli, pri izvedbi pa mora biti zagotovljen projektantski in strokovni nadzor. Opozoriti je treba, da izdani računi za navedeni projekt ne smejo biti starejši od treh let.

Pravica do nepovratne finančne spodbude se lahko po razpisu iz leta 2016 dodeli tudi za optimizacijo sistema ogrevanja, ki zajema vgradnjo radiatorskih termostatskih ventilov in hidravlično uravnoteženje celotnega sistema ogrevanja.

Pri optimizaciji sistema ogrevanja pa je zahtevan projekt oziroma izračun, s katerim se zagotavlja hidravlično uravnoteženje celotnega sistema ogrevanja stavbe. Podobno kakor pri ostalih projektih se lahko projekt oziroma izračun izvede pred oddajo vloge, vendar izdani račun za navedeni projekt ali izračun ne sme biti starejši od treh let.

Glede na razpis vključujejo priznani stroški optimizacije sistema ogrevanja izdelavo projekta za izvedbo del ali izračuna za optimizacijo sistema ogrevanja na podlagi posnetka trenutnega stanja. Nato vključujejo tudi nakup in vgradnjo radiatorskih termostatskih ventilov, ventilov za hidravlično uravnoteženje, regulatorjev diferenčnega tlaka v dvižne vode, nastavitev pretokov na termostatskih ventilih, izvedbo hidravličnega uravnoteženja sistema ogrevanja s pripravo poročila o pregledu delovanja hidravlično uravnoteženega sistema ogrevanja, nakup in vgradnjo naprav za odzračevanje ter vzdrževanje tlaka v sistemu ogrevanja, izvedbo centralne regulacije sistema ogrevanja glede na zunanjo temperaturo zraka ter projektantski in strokovni nadzor (Eko sklad, JAVNI POZIV 41SUB-OBPO16 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2016).

Kakor je zgoraj navedeno, obsežna energetska obnova stavbe pomeni izvedbo vseh zgornjih ukrepov (zamenjava stavbnega pohištva je priporočena). Nepovratna finančna spodbude se dodeli samo v primeru, da posamezni ukrepi zadostijo kriterijem, ki so zanje določeni, če se izvajajo posamično. Pri obsežni energetske obnove tudi ni dovoljeno delo samo na posameznem delu stavbe, na primer na eni steni stavbe, ampak je treba izolirati celotno fasado in streho oziroma strop proti neogrevanim prostorom.

Pri obsežni energetske obnove so zahtevani projekti in nadzori nad izvedbo. Projekti morajo biti izvedeni pod pogoji, ki so zahtevani za posamezen ukrep.

Priznani stroški vključujejo vse priznane stroške, ki so navedeni pri posameznih ukrepih, ter stroške izdelave projektov in nadzora, kar se dodatno subvencionira.

Nenazadnje pa je treba povedati tudi, da so lahko na razpis kandidirale stavbe, ki so imele gradbeno dovoljenje izdano pred 1. 1. 2003. Za novejša stavba ta razpis ni veljal. Posebej moteče na razpisu iz leta 2016 pa je bilo to, da poslovni prostori niso bili deležni subvencije.

5. Opis razpisa 67SUB-OBPO19 iz leta 2019

Namen razpisa iz leta 2019 je bil enak kot pri razpisu iz leta 2016, in sicer ponuditi nepovratna finančna sredstva fizičnim in pravnim osebam za nove skupne investicijske naložbe za doseganje večje energetske učinkovitosti starejših stavb na območju Republike Slovenije.

V tem razpisu naletimo na prvo novost, saj so subvencionirane starejše stavbe s tremi ali več posameznimi deli stavbe, ki pa niso nujno stanovanjski prostori. To pomeni, da so po novem subvencionirani tudi poslovni prostori. Tudi datum gradbenega dovoljenja je bil prestavljen na 1. 7. 2010 za razliko od prejšnjega razpisa, kjer so lahko kandidirale le stavbe z gradbenim dovoljenjem do 1. 1. 2003.

Nov razpis ponuja nepovratno finančno spodbudo za toplotno izolacijo fasade, zunanega zidu/tal ali zidu proti terenu, toplotno izolacijo ravne strehe, poševne strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru/podstrešju, toplotno izolacijo tal na terenu ali tal nad neogrevanim prostorom/kletjo, optimizacijo sistema ogrevanja in vgradnjo prezračevanja z vračanjem toplote odpadnega zraka. Glede na navedene ukrepe lahko opazimo, da ni več subvencionirana menjava stavbnega pohištva, po novem pa je subvencionirana izolacija tal na terenu ali tal nad neogrevanim prostorom/kletjo ter vgradnja prezračevanja z vračanjem toplote odpadnega zraka oziroma rekuperacija.

Če je bila projektna dokumentacija v prejšnjem razpisu priporočena, je po novem razpisu za izvedbo katerega koli ukrepa (razen pri izvedbi izolacije stropa proti neogrevanemu prostoru/podstrešju) obvezna projektna dokumentacija za izvedbo gradnje. Tudi pri sami izvedbi mora biti zagotovljen nadzor, kot ga določa Gradbeni zakon (v nadaljevanju GZ).

V razpisu je navedeno, da vodilni načrt PZI »glede na namen, način in vrsto izvedbe ukrepa vsebuje najmanj podatke o udeležencih, gradnji in dokumentaciji; kazalo vsebine projekta in zbirno tehnično poročilo, kadar projekt vsebuje več načrtov; lokacijski prikaz, izdelan najmanj na zemljiškokatastrskem prikazu s prikazom varovalnih pasov in omejitev prostorskega akta; soglasja soglasodajalcev, kadar so potrebna; izjavo projektanta in vodje projekta v PZI« (Eko sklad, JAVNI POZIV 67SUB-OBPO19 Nepovratne finančne spodbude

za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2019).

PZI vsebuje glede na vrsto ukrepa najmanj sledeče: pri ukrepu toplotne izolacije stavbe, zunanjega zidu/tal ali zidu proti terenu načrte s področja arhitekture; pri ukrepu toplotne izolacije ravne strehe, poševne strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru/podstrešju in toplotne izolacije tal na terenu ali tal nad neogrevanim prostorom/kletjo načrte s področja arhitekture ali gradbeništva; pri ukrepu optimizacije sistema ogrevanja in vgradnji prezračevanja z vračanjem toplote odpadnega zraka načrte s področja strojništva (Eko sklad, JAVNI POZIV 67SUB-OBPO19 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2019).

PZI mora tako vsebovati tehnično poročilo z opisom rešitev, navedbo materialov ali naprav z navodili za vgradnjo, popis del in projektantski predračun. Pri prvih treh ukrepih, kjer govorimo o toplotni izolaciji, je treba narisati tehnične prikaze s podatki o sestavi posameznih površin in tehnične prikaze detajlov gradbenih, obrtniških in inštalacijskih del.

Pri ukrepu optimizacije sistema ogrevanja mora PZI vsebovati tehnično poročilo s pregledom obstoječega stanja sistema ogrevanja s popisom dejansko vgrajenih grelnih teles, obstoječih ventilov, termostatskih in zapornih ventilov na povratku, obtočnih črpalk in drugih elementov, ki bi lahko vplivali na ogrevanje. Nujne sestavine so tudi izračun in določitev potrebnih elementov za hidravlično uravnoteženje sistema ogrevanja s shemo dvižnih vodov, izračun pretoka na radiatorskih termostatskih ventilih in določitev prednastavitve ventilov na že vgrajenih ustreznih radiatorskih termostatskih ventilih in na novih radiatorskih termostatskih ventilih izbranega tipa. Upoštevati je treba, da morajo imeti termostatski ventili avtoriteto večjo od 0,3. Zahtevani so tudi tehnični prikazi, ki zajemajo shemo dvižnih vodov hidravlično uravnoteženega sistema ogrevanja z močjo radiatorjev, želeno temperaturo prostorov, oznakami dvižnih vodov, pretoki in prednastavitvijo radiatorskih termostatskih ventilov, ventile za hidravlično uravnoteženje sistema in regulatorje diferenčnega tlaka s pripadajočimi dimenzijami in nastavitvami. Po potrebi je treba dodati tudi tlorise nadstropij ogrevanja (Eko sklad, JAVNI POZIV 67SUB-OBPO19 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2019).

Pri izvedbi vgradnje prezračevanja z vračanjem toplote odpadnega zraka pa mora PZI vsebovati tudi načrte funkcionalne sheme sistemov in naprav s tehničnimi podatki ter tehnične prikaze poteka strojnih inštalacij in strojne opreme s shemo posameznih priklonov (Eko sklad, JAVNI POZIV 67SUB-OBPO19 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2019).

Nov razpis tako poleg PZI zahteva, da se po zaključku naložbe izdelata tudi Dokazilo o zanesljivosti objekta, ki vsebuje vodilno mapo, mapo s prilogami ter navodila za obratovanje in vzdrževanje. Če pa je med gradnjo prišlo do sprememb, je treba izdelati načrt s prikazi izvedenega stanja, ni pa več treba izdelati projekta izvedenih del, kakor je bilo zahtevano po prejšnjem razpisu.

Glede na razpis je mogoče pridobiti nepovratno finančno spodbudo pri izvedbi toplotne izolacije fasade, zunanjega zidu/tal ali zidu proti terenu, če bo razmerje med toplotno prevodnostjo in debelino nove toplotne izolacije manjše ali enako $0,230 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($\lambda/d \leq 0,230 \text{ W/m}^2\text{K}$). Pri prejšnjem razpisu je bilo zahtevano razmerje $0,250 \text{ W/m}^2\text{K}$, kar pomeni, da je novi razpis dejansko podražil izvedbo. Pri prejšnjem razpisu je tako zadostovala na primer debelina 14 cm kamene volne s toplotno prevodnostjo $0,035 \text{ W/mK}$, pri novem razpisu pa je zahtevana debelina 16 cm kamene volne z enako toplotno prevodnostjo.

Podobno kakor pri prejšnjem razpisu se tudi pri tem upošteva obstoječo izolacijo, v kolikor se je ne bo odstranilo. V takšnem primeru je treba vlogi nujno priložiti fotografijo obstoječe izolacije, kjer je z merilnim trakom pokazana debelina izolacije.

Pri obstoječi izolaciji se avtomatsko upošteva toplotno prevodnost $0,045 \text{ W/mK}$ in enako se uporabi sledečo formulo za izračun zahtevanega razmerja.

$$d_{\text{obst}}/0,045 \text{ WmK} + d_{\text{novo}}/\lambda_{\text{novo}} \geq 1/0,230 \text{ m}^2\text{KW}$$

To pomeni, da mora biti seštevek razmerja med obstoječo debelino toplotne izolacije in $0,045 \text{ WmK}$ z razmerjem med novo debelino toplotne izolacije in toplotno prevodnostjo te toplotne izolacije manjši ali enak $1/0,23$ oziroma $4,35 \text{ m}^2\text{kW}$, kar je ponovno višje, kot je bilo zahtevano v prejšnjem razpisu ($4,0 \text{ m}^2\text{kW}$) oziroma je zahtevana večja debelina enake izolacije.

Priznani stroški pri izvedbi toplotne izolacije fasade, zunanjega zidu/tal ali zidu proti terenu vključujejo izdelavo PZI in opravljanje nadzora, nakup in vgradnjo fasadnega sistema, postavitev gradbenega odra, odstranitev in izravnavo obstoječega ometa, vgradnjo vertikalne hidroizolacije na predelu podzidka oziroma cokla, zamenjavo vhodnih vrat oziroma oken v skupnih prostorih, zamenjavo okenskih polic, obdelavo špalet in ostala dela, ki so smiselno povezana z izvedbo naložbe (Eko sklad, JAVNI POZIV 67SUB-OBPO19 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2019).

Podobno kot pri prvem ukrepu se nepovratna finančna spodbuda dodeli za izvedbo toplotne izolacije ravne strehe, poševne strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru/podstrešju. Pogoj je izkazano razmerje med toplotno prevodnostjo in debelino nove toplotne izolacije $0,140 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($\lambda/d \leq 0,140 \text{ W/m}^2\text{K}$). Podobno kot pri prvem ukrepu se je zahtevana debelina izolacije povečala, saj se je razmerje med toplotno prevodnostjo in debelino nove toplotne izolacije znižalo z $0,150 \text{ W/m}^2\text{K}$ na $0,140 \text{ W/m}^2\text{K}$. Iz prejšnjega razpisa pa je ostalo, da se pri izvedbi ne upošteva morebitne obstoječe toplotne izolacije.

Pri novem razpisu vključujejo priznani stroški pri izvedbi toplotne izolacije ravne strehe, poševne strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru/podstrešju izdelavo PZI in opravljanje nadzora, nakup in vgradnjo toplotne izolacije, parne zapore/ovire, paroprepustne folije, letvanje, zaključne obloge, pri obnovi ravne strehe tudi strošek odstranitve starih slojev, vgradnjo hidroizolacije in izvedbo estriha oziroma druge zaključne obloge ter ostale stroške, ki so povezani z izvedbo naložbe (Eko sklad, JAVNI POZIV 67SUB-OBPO19 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2019).

Dobrodošla novost razpisa 67SUB-OBPO19 pa je nepovratna finančna spodbuda za izvedbo toplotne izolacije tal na terenu ali tal nad neogrevanim prostorom/kletjo. Pogoj za subvencijo je razmerje med toplotno prevodnostjo in debelino nove toplotne izolacije, ki mora biti manjše ali enako od $0,280 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($\lambda/d \leq 0,280 \text{ W/m}^2\text{K}$). Ne upošteva se morebitne obstoječe toplotne izolacije. Glede na to, da govorimo o notranjih zidovih, kjer je povprečna celoletna temperatura 8°C , bi lahko pričakovali, da bo zadostovala tanjša toplotna izolacija. V primeru kamene volne, ki ima toplotno prevodnost $0,035 \text{ W/mK}$, bi bila za zadostitev pogojev razpisa

potrebna debelina 13 cm, kar finančno gledano ni tako poceni (o tem več v poglavju o cenovni primerjavi subvencij).

Pri novem razpisu vključujejo priznani stroški pri izvedbi toplotne izolacije tal na terenu ali tal nad neogrevanim prostorom oziroma kletjo izdelavo PZI in opravljanje nadzora, nakup in vgradnjo toplotne izolacije, zamenjavo oblog, tlakov, izkop, izvedbo odvodnjavanja, izvedbo hidroizolacije, izvedbo prezračevanja kleti in razna dela, ki so smiselno povezana z izvedbo naložbe (Eko sklad, JAVNI POZIV 67SUB-OBPO19 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2019).

Podobno kakor pri prejšnjem razpisu je mogoča nepovratna finančna spodbuda za optimizacijo sistema ogrevanja.

Po novem razpisu vključujejo priznani stroški za optimizacijo sistema ogrevanja izdelavo PZI in opravljanje nadzora, nakup in vgradnjo radiatorskih termostatskih ventilov s prednastavitvijo pretoka ali radiatorskih termostatskih ventilov ter priključnih ventilov s tehnologijo avtomatske omejitve pretoka, nakup in vgradnjo ventilov za hidravlično uravnoteženje, regulatorje diferenčnega tlaka v dvižne vode, izvedbo nastavitev pretokov na termostatskih ventilih, izvedbo hidravličnega uravnoteženja sistema ogrevanja s pripravo poročila, nakup in vgradnjo naprav za odzračevanje ter vzdrževanje tlaka v sistemu ogrevanja, toplotno izolacijo cevovodnega razvoda in ostalih elementov sistema ogrevanja, izvedbo centralne regulacije sistema ogrevanja glede na zunanjo temperaturo zraka in vgradnjo regulacijskih ter ostalih ventilov in ostale stroške, ki so smiselno povezani z izvedbo naložbe (Eko sklad, JAVNI POZIV 67SUB-OBPO19 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2019).

Novost razpisa 67SUB-OBPO19 pa je v nepovratni finančni spodbudi za izvedbo skupne naložbe v izbrani sistem prezračevanja z vračanjem toplote odpadnega zraka, in sicer s prezračevalnimi napravami s sistemom za rekuperacijo toplote.

Rekuperacijske naprave morajo dosegati toplotni izkoristek rekuperacije toplote vsaj 80 %. Dovoljene so tudi naprave z entalpijskim prenosnikom toplote, ki pa morajo dosegati vsaj 74-

odstotni toplotni izkoristek rekuperacije toplote. Lokalne rekuperacijske naprave pa morajo dosegati vsaj 70-odstotni toplotni izkoristek rekuperacije toplote. Pri tem je treba upoštevati, da vse stanovanjske prezračevalne naprave ne smejo presegati specifične vhodne moči $0,45 \text{ W}/(\text{m}^3/\text{h})$ (Eko sklad, JAVNI POZIV 67SUB-OBPO19 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2019).

Posebej je v razpisu izpostavljeno, da morajo biti stanovanjske prezračevalne naprave, ki se uporabljajo za lokalno prezračevanje in ki izmenjujoče dovajajo zrak v prostor in ga odvajajo iz prostora, vgrajene v paru in sinhronizirane.

Kadar pa govorimo o nestanovanjskih rekuperatorjih, morajo dosegati vsaj 80-odstotni toplotni izkoristek rekuperacije toplote, razen nestanovanjskih rekuperatorjev z decentraliziranim sistemom za rekuperacijo toplote, ki morajo dosegati vsaj 68-odstotni toplotni izkoristek rekuperacije toplote (Eko sklad, JAVNI POZIV 67SUB-OBPO19 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2019).

Po tem razpisu vključujejo priznani stroški za izvedbo skupne naložbe v izbrani sistem prezračevanja z vračanjem toplote odpadnega zraka izdelavo PZI in opravljanje nadzora, nakup in vgradnjo izbranega sistema prezračevanja, vključno z rekuperatorji, sistem za distribucijo zraka z elementi za vpihavanje in odsesavanje ter s krmilnimi elementi, sistem za predgrevanje zraka, električne in strojne instalacije za potrebe delovanja ter ostale stroške, ki so smiselno povezani z izvedbo naložbe (Eko sklad, JAVNI POZIV 67SUB-OBPO19 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2019).

V novem razpisu niso pozabili niti na možnost celovite energetske obnove stavbe, kjer je mogoča višja nepovratna finančna spodbuda. Četudi ta možnost ni navedena pri ukrepih, kakor je bila v razpisu iz leta 2016, še vedno podeljujejo višjo subvencijo za stavbe, kjer se odločijo za najmanj tri izmed zgoraj naštetih ukrepov. Pogoj za uveljavljanje višje nepovratne finančne spodbude pa je vsekakor tudi to, da se morajo vsi izbrani ukrepi izvesti pod pogoji, ki so navedeni pri posameznem ukrepu.

6. Primerjava oddaje vloge na oba razpisa

V tem poglavju bo prikazana oddaja vloge pri obeh razpisih. Četudi naj bi bilo to precej enostavno, smo velikokrat prejeli klice etažnih lastnikov, da naj jim pomagamo pri oddaji vloge za, na primer, izvedbo rekuperacije v stanovanju. Za posege v večstanovanjske stavbe, kjer se kandidira za nepovratna sredstva Eko sklada, vsekakor kot upravitelj stavbe oddamo vlogo na Eko sklad. Preden pa jo lahko oddamo, je treba pridobiti soglasje etažnih lastnikov, kjer nas pooblašča za oddajo vloge v njihovem imenu.

6.1 Oddaja vloge pri razpisu 41SUB-OBPO16

Pri razpisu 41SUB-OBPO16 je vloga popolna, ko pooblaščenec predloži v celoti izpolnjen obrazec Vloga in obvezne priloge. Vloga mora biti oddana v času trajanja razpisa in pred začetkom del za izvedbo naložbe.

V obrazec Vloga je treba navesti:

- podatke o pooblaščenem predstavniku,
- podatke o večstanovanjski stavbi, kjer se bo naložba izvajala,
- podatke o socialno šibkih občanih,
- ukrepe, ki lahko predstavljajo:
 - toplotno izolacijo stavbe,
 - zamenjavo stavbnega pohištva,
 - toplotno izolacijo strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru,
 - optimizacijo sistema ogrevanja,
 - obsežno energetska obnovo,
- proučiti in podpisati izjavo o sprejemanju pogojev (Eko sklad, JAVNI POZIV 41SUB-OBPO16 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2016).

Nato je treba izpolniti seznam lastnikov oziroma solastnikov večstanovanjske stavbe z razvidnimi solastniškimi deleži. Seznam se pošlje v elektronski obliki na predpisanem Excellovem obrazcu, ki je del razpisne dokumentacije, na naslov ekosklad@ekosklad.si.

Naslednja priloga je soglasje lastnikov/solastnikov ali etažnih lastnikov/solastnikov večstanovanjske stavbe v zakonsko predpisanem obsegu glede na njihove solastniške deleže.

Soglasje se poda na predpisanem obrazcu, ki je del razpisne dokumentacije. Na soglasju je razvidno:

- soglasje za izvedbo posameznega ukrepa;
- soglasje, da se sredstva nepovratne finančne spodbude nakažejo na bančni račun pooblaščenca (samo kadar bo račun izvajalca naložbe v celoti poravnan pred nakazilom nepovratne finančne spodbude s strani pooblaščenca);
- pooblastilo pooblaščenca za zastopanje v predmetnem javnem pozivu in pooblastilo za podpis pogodbe o izplačilu nepovratne finančne spodbude, če upravičene osebe v predmetnem upravnem postopku zastopa pooblaščenec (v primeru enostanovanjske stavbe pooblaščenec ni potreben, saj bo lastnik prejel subvencijo, pooblaščenec je po navadi upravnik večstanovanjske stavbe, ki dejansko ureja celoten potek upravnega postopka) (Eko sklad, JAVNI POZIV 41SUB-OBPO16 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2016).

Tisti lastniki nepremičnine, ki bodo uveljavljali subvencijo, lahko pridobijo tudi povišano spodbudo kot socialno šibki člani. Za višjo spodbudo je treba priložiti originalni izvod ali overjen prepis odločbe Centra za socialno delo.

Pravne osebe morajo priložiti tudi izjavo o prejetih »de minimis« pomočeh na predpisanem obrazcu, ki je del razpisne dokumentacije.

Pri izvedbi toplotne izolacije fasade je treba poleg navedenih prilog priložiti tudi predračun izvajalca za izvedbo z detajlnim popisom del, fotografije izvedbe fasade na stavbi iz vseh strani pred izvedbo, fotografijo obstoječe izolacije v primeru, da se bo dodalo toplotno izolacijo, izjave o lastnostih toplotne izolacije, projekt za izvedbo (v primeru, da je izveden) in njegov predračun.

Pri ukrepu za zamenjavo zunanjega stavbnega pohištva je treba priložiti tudi fotografije vseh strani stavbe z oznako oken, ki bodo zamenjana, predračun izvajalca z detajlnim popisom del in izjavo o lastnostih zunanjega stavbnega pohištva.

Pri toplotni izolaciji strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru je treba dodatno priložiti detajlni predračun izvajalca s podrobnim popisom del, fotografije strehe ali stropa pred izvedbo naložbe, izjavo o lastnostih toplotne izolacije, projekt za izvedbo (v primeru, da je izveden) in njegov predračun.

Pri optimizaciji sistema ogrevanja je treba dodatno priložiti predračun izvajalca s podrobnim popisom del, ki navaja nakup termostatskih ventilov (v kolikor še niso vgrajeni v stanovanjih), ventilov za hidravlično uravnoteženje sistema ogrevanja regulatorjev diferenčnega tlaka, izvedbo uravnoteženja stavbe, skladno s projektom za izvedbo del ali izračunom za optimizacijo sistema ogrevanja, fotografije pred izvedbo, projekt za izvedbo del ali izračun za optimizacijo sistema ogrevanja ter predračun za projekt za izvedbo del oziroma izračun.

Pri obsežni energetske obnovi pa je treba poleg zgoraj naštetih prilog pri posameznih ukrepih dodati tudi projekt za izvedbo del in njegov predračun, saj je projekt za izvedbo del obvezen pri obsežni energetske obnovi stavbe.

6.2 Oddaja vloge pri razpisu 67SUB-OBPO19

Pri razpisu 67SUB-OBPO19 je vloga popolna, ko pooblaščenec predloži v celoti izpolnjen obrazec Vloga in obvezne priloge pred zaključkom izvedbe za razliko od prejšnjega razpisa, kjer je bilo treba oddati vlogo pred začetkom izvedbe naložbe.

V obrazec Vloga je treba navesti:

- podatke o pooblaščenem predstavniku,
- podatke o večstanovanjski stavbi, kjer se bo naložba izvajala,
- podatke o socialno šibkih občanih, kamor spadajo tudi starejši občani, ki prejemajo varstveni dodatek,
- ukrepe, ki lahko predstavljajo:
 - toplotno izolacijo stavbe,
 - toplotno izolacijo ravne strehe, poševne strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru/podstrešju,
 - toplotno izolacijo tal na terenu ali tal nad neogrevanim prostorom/kletjo,
 - optimizacijo sistema ogrevanja,
 - vgradnjo prezračevanja z vračanjem toplote odpadnega zraka,
- proučiti in podpisati izjavo o sprejemanju pogojev (Eko sklad, JAVNI POZIV 67SUB-OBPO19 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2019).

Podobno kakor pri razpisu 41SUB-OBPO16 je treba oddati seznam lastnikov/solastnikov stavbe oziroma seznam etažnih lastnikov/solastnikov posameznih delov stavbe, ki so v lasti

fizičnih in pravnih oseb ali s. p.-ja, z razvidnimi solastniškimi deleži, in sicer v elektronski obliki na predpisanem obrazcu v Excellovem dokumentu, ki je del razpisne dokumentacije. Dokumentacijo se pošlje na elektronski naslov ekosklad@ekosklad.si.

Obvezna priloga ostaja tudi soglasje lastnikov/solastnikov ali etažnih lastnikov/solastnikov stavbe v zakonsko predpisanem obsegu glede na njihove solastniške deleže, in sicer zbirno na predpisanem obrazcu, kjer je razvidno soglasje za izvedbo posameznega ukrepa, ki je naveden v razpisu, soglasje, da se sredstva nepovratne finančne spodbude nakažejo na bančni račun pooblaščenca oziroma lastnika nepremičnine, če bo račun izvajalca naložbe v celoti poravnal pred nakazilom nepovratne finančne spodbude, in nazadnje pooblastilo upravičenih oseb za zastopanje v upravnem postopku predmetnega javnega poziva in pooblastilo za podpis pogodbe o izplačilu nepovratne finančne spodbude, če upravičene osebe v predmetnem upravnem postopku zastopa pooblaščenec, kar se po navadi dogaja pri večstanovanjskih stavbah.

Novost pri razpisu 67SUB-OBPO19 je v tem, da lahko višjo spodbudo uveljavljajo tudi upravičenci do varstvenega dodatka. Vlogi je treba tako priložiti tudi kopijo odločbe Centra za socialno delo o pravici do denarne socialne pomoči (overitev kopije ni več potrebna), ki ni izredna socialna pomoč, oziroma odločbe o pravici do varstvenega dodatka.

Pravne osebe morajo še vedno oddati izjavo o že prejetih »de minimis« pomočeh s strani pravnih oseb na predloženem obrazcu. Novost pri zapisu 67SUB-OBPO19 je v tem, da lahko sedaj subvencijo prejmejo tudi poslovni prostori, kar pri prejšnjem razpisu ni bilo mogoče. Subvencijo lahko tako prejmejo vse pravne osebe razen tistih, ki so direktno financirane s strani Republike Slovenije (na primer ministrstva).

Novost pri razpisu 67SUB-OBPO19 je tudi obveza po Projektu za izvedbo del, ki je obvezen pri vseh ukrepih, razen pri izvedbi izolacije stropa proti neogrevanemu prostoru/podstrešju. Posledično je treba priložiti tudi predračun za pripravo PZI ter nadzor oziroma račun in dokazilo o plačilu računa za pripravo PZI, če je bil ta izdelan in plačan pred oddajo vloge na javni poziv.

Pri izvedbi toplotne izolacije fasade je treba dodati podroben predračun izvajalca, enako kakor pri prejšnjem razpisu je treba priložiti izjavo o lastnostih toplotne izolacije, fotografije vseh strani stavbe in fotografijo obstoječe toplotne izolacije, v kolikor obstaja in bo ostala pod novo toplotno izolacijo.

Pri toplotni izolaciji ravne strehe, poševne strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru/podstrešju in pri toplotni izolaciji tal na terenu ali tal nad neogrevanim prostorom/kletjo je treba dodati podroben predračun izvajalca s popisom del, izjavo o lastnostih toplotne izolacije in fotografije pred izvedbo.

Pri optimizaciji sistema ogrevanja je treba dodatno priložiti predračun izvajalca z navedenim nakupom in vgradnjo termostatskih ventilov (kjer še niso vgrajeni), ventilov za hidravlično uravnoteženje sistema ogrevanja, regulatorjev diferenčnega tlaka, hidravlično uravnoteženje stavbe, skladno s PZI, in fotografije pred izvedbo.

Pri vgradnji prezračevanja z vračanjem toplote odpadnega zraka je treba vlogi dodati predračun izvajalca s popisom del, izjavo o skladnosti in podatkovni list izdelka ter fotografije pred samo izvedbo.

6.3 Posebnosti pri spomeniško zaščitениh stavbah

Starejše stavbe s posebno arhitekturno zasnovo in stavbe v mestnih središčih spadajo po navadi med spomeniško zaščitene stavbe. Četudi obstajajo digitalni registri, ki jih lahko najdemo na spletu in jih vzdržuje Ministrstvo za kulturo, se je treba zavedati, da ti registri niso nujno pravilni, kakor sami navajajo (ZVKDS, 2015).

Za vsak slučaj je dobrodošlo, da se izpolni vlogo za izdajo kulturnovarstvenega soglasja. V vlogo je treba navesti podatke o prosilcu, območno enoto Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, osnovne podatke o predvidenem posegu v prostor, osnovne podatke o legi objekta, v katerega se posega, in priložiti razpoložljivo dokumentacijo (lokacijsko informacijo, lokacijo, idejni projekt, opis del oziroma ponudbo, po kateri bodo dela izvedena, projekt PGD in drugo dokumentacijo) (ZVKDS, 2015).

Območni Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije nato izda soglasje oziroma pogoje za izdajo soglasja. V primeru, da soglasje oziroma pogoji za soglasje niso podani v roku 30 dni od oddaje vloge, se šteje, da je bilo podano kulturnovarstveno soglasje.

6.4 Temeljne zahteve PZI, varnostni načrt ter koordinacija varnosti in zdravja pri delu

Projekt za izvedbo oziroma PZI je projekt, ki dokazuje izpolnjevanje bistvenih zahtev in predpisov pri izvedbi gradnje. PZI je treba priložiti pri vsaki prijavi gradnje. Potrjena idejna zasnova oziroma idejni projekt je osnova PZI. Bistvene sestavine PZI so torej dokazovanje

izpolnjevanja bistvenih zahtev in njihova implementacija v dejanskih izvedbenih rešitvah, zahteve prostorskih aktov, skladnost z gradbenim dovoljenjem, podrobni tehnološki postopki gradnje in druge rešitve za potrebe gradnje (Pravilnik, 2017).

PZI velikokrat vsebuje tudi prijavo gradbišča, vendar pri delu z večstanovanjskimi stavbami, kjer na začetek del vpliva veliko faktorjev, ki niso nujno povezani le z zagotovitvijo sredstev in potrebnih soglasij, navadno upravitelj stavbe poda prijavo gradbišča, kadar postane jasno, kdaj se bo začelo z deli. Vsekakor pa je treba imeti v mislih, da je treba podati prijavo gradbišča najkasneje 14 dni pred začetkom gradnje.

Pred oddajo vloge mora PZI pregledati tudi nadzornik. Dokumentacija o pregledu s strani nadzornika in izjava o pregledu in ustreznosti je priloga PZI.

Glede na Inženirsko zbornico Slovenije je PZI sestavljen iz naslovne strani vodilnega načrta s podatki o udeležencih, gradnji in dokumentaciji, naslovne strani načrta, izjav (izjava projektanta in vodje projekta, izjava revidenta), kazala vsebine projekta, kazala vsebine vodilnega načrta, projektne naloge, splošnih podatkov o gradnji, projektnih pogojev, smernic, mnenj, izkazov in soglasij, tekstualnega dela tehničnega dela PZI in tehničnega poročila, izračunov in popisa del in zbirnega popisa del ter iz grafičnega dela, lokacijskih in tehničnih prikazov (IZS, 2021).

Varnostni načrt je priloga PZI in njegove dokumentacije. Z varnostnim načrtom se načrtuje postopek gradnje, ki se ga izdelava v skladu z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih. S tem načrtom se tako določi ukrepe za zagotavljanje varnosti in zdravja udeležencev pri delu na gradbiščih.

Za upoštevanje varnostnega načrta na gradbišču in njegovo pravilno razumevanje pa skrbi koordinator za varnost in zdravje pri delu. Koordinator varnosti in zdravja pri delu (v nadaljevanju VZD) dejansko skrbi za izvajanje temeljnih načel varnosti in zdravja pri delu ter skrbi, da se izdelava potrebne uskladitve varnostnega načrta, če pride do sprememb na gradbišču. Med drugim skrbi tudi za medsebojno obveščanje izvajalcev del z namenoma, da se prepreči poškodbe na gradbišču. Poleg rednega preverjanja delovnih postopkov in usklajevanja aktivnosti koordinator VZD skrbi tudi za to, da na gradbišče vstopajo le zaposleni in osebe, ki imajo dovoljenje za vstop na gradbišče in so vpisane v gradbeni dnevnik (Inženirska zbornica Slovenije, 2020).

7. Primerjava izvedbe del po obeh razpisih

Bistvena razlika med razpisom 41SUB-OBPO16 in 67SUB-OBPO19, ki vpliva na dejansko izvedbo del, je v tem, da je po razpisu 67SUB-OBPO19 zahtevan gradbeni nadzor, kakor je predviden po GZ (Gradbeni zakon, 2018).

Nadzornik mora po GZ nadzor izvajati tako, da skrbi za pravočasno preprečevanje napak. Nadzornik mora v okviru nadzora pri omenjenih ukrepih zlasti spremljati izvedbo del na stavbi in zagotoviti kakovost nadzora, ki omogoča dokončanje del v skladu z dokumentacijo in ustreznimi predpisi. Nadzornik mora opozoriti udeležence, če se ugotovi kršitve, in vsekakor tudi ustaviti dela, če se kršitve nadaljujejo. Če napake niso pravočasno sanirane oziroma odpravljene, mora nadzornik opraviti prijavo gradbenemu inšpektorju in drugim pristojnim inšpektoratom. V kolikor pride med gradnjo do sprememb v dokumentaciji, jih mora nadzornik pravočasno sporočiti investitorju in jih uskladiti s projektantom (Gradbeni zakon, 2018).

Izkušnje so pokazale, da se v primeru večstanovanjskih stavb etažni lastniki le redkokdaj odločijo za nadzor nad izvedbo, kadar ta ni strogo predpisan. Po naših izkušnjah se namreč nobena stavba po prejšnjem razpisu ni odločila za zunanji nadzor nad izvedbo, četudi prednosti takšnega nadzora nikakor niso zanemarljive. Nadzor nad izvedbo jasno prinese k temu, da so dela bolje opravljena kakor v primerih, kjer je izvajalec prepuščen sam sebi. Najlažje se takšno trditev preveri pri številu reklamacij, ki se pojavijo po tem, ko izvajalec zapusti gradbišče. Odkar je zahtevan nadzor nad izvedbo del, je mogoče opaziti bistveno zmanjšanje reklamacij.

Na podlagi navedenega lahko potrdim drugo hipotezo, ki pravi: »Izvedba je zaradi zahtev v novem razpisu bolj kakovostna kakor po prejšnjem razpisu«.

7.1 Posebnosti novega razpisa, ki so posledica novih požarnih smernic

Leta 2019 so bile sprejete poleg novega razpisa 67SUB-OBPO19 tudi nove protipožarne smernice. Da se omeji horizontalni prenos požara preko fasade, je zahtevana požarna ločitev med etažami pri stavbah, ki so višje od 10 m in nižje od 22 m. Ločitev se izvede nad okni ali vrati na nivoju medetažne plošče. Za ločitev je treba vgraditi najmanj 40 cm višine negorljive izolacije po celotnem obodu stavbe. Negorljiva izolacija mora biti pritrdjena s sidri (Požarna varnost v stavbah, 2019).

Pri prejšnjem razpisu teh požarnih smernic še ni bilo in so na stavbe, ki so nižje od 22 m, vgrajevali volnene panele nad okni. Za vse stavbe, ki so višje od 22 m, pa je že pred novimi požarnimi smernicami obstajala zahteva, da je treba vgraditi le negorljivo izolacijo.

8. Zaključek del in potrebna dokumentacija pri obeh razpisih

Ne glede na razpis in ali se z investicijo sploh kandidira za nepovratna sredstva Eko sklada, se investicije vedno zaključijo s prevzemnim zapisnikom. V tem zapisniku so tako navedeni udeleženci (investitor, izvajalec, nadzor), predmet prevzema, dodatna dela, reklamacije, ki jih mora izvajalec odpraviti, vrednost investicije, končni obračun, garancijski rok in rok odprave pomanjkljivosti. Prevzemni zapisnik stopi v veljavo, ko ga podpišejo vse stranke.

Prevzemni zapisnik ni del dokumentacije, ki bi jo zahteval Eko sklad. Treba pa je priznati, da je po novem razpisu Eko sklad postavil zahtevo po Dokazilu o zanesljivosti objekta, ki ima po eni strani tudi funkcijo prevzemnega zapisnika.

8.1 Potrebna dokumentacija pri razpisu 41SUB-OBPO16

Pooblaščenec mora najkasneje v roku dveh mesecev po izteku roka za zaključek naložbe, ki je naveden v odločbi, poslati dokumentacijo o zaključku naložbe.

Obvezna dokumentacija za vse ukrepe vsebuje podpisano pogodbo o izplačilu nepovratne finančne spodbude s strani pooblaščenca, ki je priložena odločbi s strani Eko sklada, in izjavo o zaključku naložbe za vsak posamezni ukrep na predpisanem obrazcu, ki je del razpisne dokumentacije. Izjava o zaključku naložbe mora biti podpisana s strani pooblaščenca in izvajalca posameznega ukrepa. Računom izvajalca naložbe s popisom izvedenih del je treba priložiti dokazilo o plačilu računov v primeru, da je pooblaščenec že v celoti plačal račune izvajalcu, da se nepovratna sredstva nakažejo pooblaščenцу (Eko sklad, JAVNI POZIV 41SUB-OBPO16 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2016).

Glede na posamezne ukrepe pa je treba predložiti tudi sledečo dokumentacijo:

- toplotna izolacija fasade:
 - fotografije, posnete v času izvajanja naložbe, kjer so vidni tudi izvedbeni detajli (na primer okenske police, izvedba cokla ...). Posebej je treba priložiti tudi fotografijo z razvidno vrsto in debelino novo toplotne izolacije (posnetek merilnega traku ob vgrajeni izolaciji);
 - fotografije vseh strani stavbe po končani izvedbi toplotne izolacije;
 - če se uveljavlja finančno spodbudo tudi za projektno dokumentacijo, je treba priložiti projekt izvedenih del, če so med izvedbo nastale spremembe. Priložiti je treba račune za

pripravo projektov in nadzora del (v primeru, da je pooblaščenec že v celoti plačal račune izvajalcu, je treba priložiti dokazilo o plačilu računov, da se nepovratna sredstva nakažejo pooblaščenцу). Nazadnje pa se priloži še izpolnjeno in podpisano Izjavo o skladnosti izvedenih del na predpisanem obrazcu, ki je del razpisne dokumentacije;

- zamenjava zunanjega stavbnega pohištva:
 - fotografije izvedbe, in sicer še posebej fotografije ustrezno pripravljene špalete za vgradnjo oken in fotografije zamenjave oken, da so razvidni vsi vgrajeni materiali, ki zagotavljajo tesnjenje v treh ravneh skladno s smernicami montaže RAL. Posebej je treba priložiti fotografije vsega zamenjanega zunanjega stavbnega pohištva, kjer so točno navedene postavke iz računa;
- toplotna izolacija strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru:
 - fotografije, posnete v času izvajanja naložbe, kjer so vidni tudi izvedbeni detajli (tudi notranja in zunanja stran strehe, izvedba odvodnjavanja ...). Posebej je treba priložiti tudi fotografijo z razvidno vrsto in debelino nove toplotne izolacije (posnetek merilnega traku ob vgrajeni izolaciji);
 - če se uveljavlja finančno spodbudo tudi za projektno dokumentacijo, je treba priložiti projekt izvedenih del, če so med izvedbo nastale spremembe. Priložiti je treba račune za pripravo projektov in nadzora del (v primeru, da je pooblaščenec že v celoti plačal račune izvajalcu, je treba priložiti dokazilo o plačilu računov, da se nepovratna sredstva nakažejo pooblaščenцу). Nazadnje pa se priloži še izpolnjeno in podpisano Izjavo o skladnosti izvedenih del na predpisanem obrazcu, ki je del razpisne dokumentacije;
- optimizacija sistema ogrevanja:
 - poročilo o pregledu delovanja sistema ogrevanja z analizo rezultatov doseženih pretokov in s poročilom o meritvah hidravličnega uravnoteženja;
 - poročilo o izvedbi prednastavitev radiatorskih termostatskih ventilov pri sistemih ogrevanja s spremenljivim pretokom;
 - fotografije ključnih delov optimiziranega sistema ogrevanja;
 - v zvezi s projektno dokumentacijo je treba priložiti projekt izvedenih del, če so med izvedbo nastale spremembe. Priložiti je treba račune za pripravo projektov in nadzora del (v primeru, da je pooblaščenec že v celoti plačal račune izvajalcu, je treba priložiti dokazilo o plačilu računov, da se nepovratna sredstva nakažejo pooblaščenцу). Nazadnje pa se priloži še izpolnjeno in podpisano Izjavo o skladnosti izvedenih del na predpisanem obrazcu, ki je del razpisne dokumentacije;

- obsežna energetska obnova:
 - fotografije, posnete v času izvajanja naložbe, kjer so vidni tudi izvedbeni detajli (kakor so navedeni pri zgornjih razdelkih). Posebej je treba priložiti tudi fotografijo z razvidno vrsto in debelino nove toplotne izolacije (posnetek merilnega traku ob vgrajeni izolaciji);
 - v zvezi s projektno dokumentacijo je treba priložiti projekt izvedenih del, če so med izvedbo nastale spremembe. Priložiti je treba račune za pripravo projektov in nadzora del (v primeru, da je pooblaščenec že v celoti plačal račune izvajalcu, je treba priložiti dokazilo o plačilu računov, da se nepovratna sredstva nakažejo pooblaščenцу). Nazadnje pa se priloži še izpolnjeno in podpisano Izjavo o skladnosti izvedenih del na predpisanem obrazcu, ki je del razpisne dokumentacije;
 - poročila o pregledu optimizacije ogrevanja, kakor je navedeno v zgornjem razdelku (JAVNI POZIV 67SUB-OBPO19 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2016).

Nepovratna finančna spodbuda se po prejemu zahtevane dokumentacije predvoma izplača v roku 60 dni. Posebej je treba opozoriti, da ta rok začne veljati šele takrat, ko je sprejeta celotna dokumentacija, saj se ta rok v primeru posameznih dopolnitev dodatno podaljša. Finančna spodbuda se izplača izvajalcu oziroma pooblaščenцу v primeru, da je pooblaščenec že v celoti poravnal vse račune.

V primeru obsežne energetske obnove se subvencija izplača šele, ko so opravljeni vsi ukrepi. Tukaj lahko izvajalci izolacijske fasade in izolacije strehe zelo dolgo čakajo na izplačilo subvencije, saj se z optimizacijo ogrevanja začne šele, ko so zaključili z deli. Za pravilne meritve hidravličnega uravnoteženja pa je treba počakati tudi na vrhunec kurilne sezone. Posledično se lahko zgodi, da izvajalci fasade, ki so z deli končali poleti, čakajo na izplačilo spodbude tudi več kot leto dni.

8.2 Potrebna dokumentacija pri razpisu 67SUB-OBPO19

Pooblaščenec mora enako kakor v prejšnjem razpisu najkasneje v roku dveh mesecev po izteku roka za zaključek naložbe, ki je naveden v odločbi, poslati dokumentacijo o njenem zaključku.

Dokumentacija o zaključku naložbe za vse ukrepe vsebuje podpisano pogodbo o izplačilu nepovratne finančne spodbude s strani pooblaščenca, ki je priloga prejeti odločbi s strani Eko

sklada, dokazilo o zanesljivosti objekta, ki vsebuje vodilno mapo dokazila o zanesljivosti objekta, mape s prilogami in navodila za obratovanje in vzdrževanje glede na izvedeni ukrep (razen pri izvedbi izolacije stropa proti neogrevanemu prostoru/podstrešju, kjer tudi ni potreben PZI), podobno kakor pri prejšnjem razpisu je treba priložiti načrt izvedenega stanja v primeru, da so med izvedbo nastale spremembe, kadar je zahtevan PZI. Zanimivo pa je, da se ne zahteva več celotnega projekta izvedenih del (v nadaljevanju PID), kar je zahteval prejšnji razpis, račun izvajalca naložbe s popisom izvedenih del, račun za pripravo projektne dokumentacije in račun za opravljanje nadzora. V primeru, da se subvencija nakaže pooblaščenцу, je treba priložiti dokazilo o plačilu računov (Eko sklad, JAVNI POZIV 67SUB-OBPO19 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2019).

Glede na posamezne ukrepe pa je treba dodatno priložiti sledečo dokumentacijo:

- toplotna izolacija fasade, zunanega zidu/tal ali zidu proti terenu:
 - fotografijo z vidno vrsto in debelino nove toplotne izolacije, izmerjena z merilnim trakom, in druge fotografije izvedene naložbe, ki morajo obsegati fasado stavbe z vseh strani;
- toplotna izolacija ravne strehe, poševne strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru/podstrešju:
 - fotografijo z vidno vrsto in debelino nove toplotne izolacije, izmerjena z merilnim trakom, in druge fotografije izvedene naložbe;
- toplotna izolacija tal na terenu ali tal nad neogrevanim prostorom/kletjo:
 - fotografijo z vidno vrsto in debelino nove toplotne izolacije, izmerjena z merilnim trakom, in druge fotografije izvedene naložbe;
- optimizacija sistema ogrevanja:
 - poročilo o pregledu delovanja hidravlično uravnoveženega sistema ogrevanja z analizo rezultatov doseženih pretokov in s poročilom o meritvah hidravličnega uravnoveženja in poročilo o izvedbi prednastavitev radiatorskih termostatskih ventilov pri sistemih ogrevanja s spremenljivim pretokom;
 - fotografije ključnih delov optimiziranega sistema ogrevanja s hidravličnim uravnoveženjem;
- vgradnja prezračevanja z vračanjem toplote odpadnega zraka:

- fotografije vgrajenih naprav (Eko sklad, JAVNI POZIV 67SUB-OBPO19 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe, 2019).

Nepovratna finančna spodbuda se kakor pri prejšnjem razpisu izplača predvidoma v 60 dneh po prejemu popolne vloge o zaključku naložbe. Znesek subvencije se nakaže izvajalcu oziroma pooblaščenцу v primeru, da je pooblaščenec že v celoti poravnal račune.

Pri izplačilu subvencije pa je treba pri obeh razpisih paziti, da se spodbuda, ki je namenjena socialno šibkim posameznikom, nakaže direktno na njihov račun. Veliko je že bilo rečenega na to temo, saj se pogosto zgodi, da se na koncu ta povišana subvencija porabi za druge zadeve in so tako izvajalci prisiljeni podati izvršilne naloge, da pridejo do sredstev Eko sklada. Naslov nakazila je lahko sporen tudi v tem pogledu, da dejansko podpisana pogodba o izplačilu nepovratne finančne spodbude s strani pooblaščenca in Eko sklada navaja znesek subvencije, ki bo plačan izvajalcu oziroma pooblaščenцу. Ta znesek pa vključuje tudi povišano subvencijo za socialno šibke občane.

9. Cenovna primerjava subvencij glede na investicijo

V spodnji tabeli so prikazane subvencije glede na ukrep pri razpisu 41SUB-OBPO16.

Tabela 1: Subvencije pri razpisu 41SUB-OBPO16

Vrsta ukrepa	Višina spodbude
Toplotna izolacija fasade	Do 20 % priznanih stroškov naložbe, vendar ne več kot 12 €/m ²
Zamenjava stavbnega pohištva	Do 20 % priznanih stroškov naložbe, vendar ne več kot 100 €/m ² vertikalnih in strešnih oken
Toplotna izolacija strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru	Do 20 % priznanih stroškov naložbe, vendar ne več kot 10 €/m ²
Optimizacija sistema ogrevanja	Do 20 % priznanih stroškov naložbe, vendar ne več kot 30 €/grelno telo
Obsežna energetska obnova	Do 40 % priznanih stroškov naložbe, vendar ne več kot 24 €/m ² za največ 150 m ² posamezne stanovanjske enote, ne več kot 20 €/m ² toplotne izolacije strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru in ne več kot 60 €/grelno telo

Vir: (Lastni vir)

V spodnji tabeli so prikazane subvencije glede na ukrep pri razpisu 67SUB-OBPO19.

Tabela 1: Subvencije pri razpisu 67SUB-OBPO19

Vrsta ukrepa	Višina spodbude
Toplotna izolacija fasade, zunanjšega zidu/tal ali zidu proti terenu	Do 20 % priznanih stroškov naložbe, vendar ne več kot 16 €/m ²
Toplotna izolacija ravne strehe, poševne strehe ali stropa proti neogrevanemu prostoru/podstrešju	Do 20 % priznanih stroškov naložbe, vendar ne več kot 16 €/m ² toplotne izolacije ravne strehe in 12 €/m ² poševne strehe

Toplotna izolacija tal na terenu ali tal nad neogrevanim prostorom/kletjo	Do 20 % priznanih stroškov naložbe, vendar ne več kot 12 €/m ²
Optimizacija sistema ogrevanja	Do 20 % priznanih stroškov naložbe, vendar ne več kot 40 €/grelno telo
Vgradnja prezračevanja z vračanjem toplote odpadnega zraka	Do 30 % priznanih stroškov naložbe
Izvedba treh ukrepov hkrati	Do 30 % priznanih stroškov naložbe, medtem ko so najvišji dovoljeni zneski za m ² toplotne izolacije oziroma za grelno telo povišani za 50 %

Vir: (Lastni vir)

Glede na zgornji tabeli lahko razberemo, da nov razpis ponuja dejansko višjo subvencijo glede na posamezen ukrep, vendar je treba pri tem upoštevati, da se strošek PZI in nadzora dodatno subvencionira pri prejšnjem razpisu, medtem ko se ta strošek pri novem razpisu vključi v celotni znesek priznanih stroškov naložbe. Tudi »obvezen« strošek PZI in zunanjega nadzora pri novem razpisu ni zanemarljiv, kakor tudi ne dejstvo, da je pri novem razpisu zahtevana večja debelina toplotne izolacije, kot je bila pri prejšnjem razpisu. Natančni izračuni bodo predstavljeni v naslednjem poglavju.

10. Primerjava zaključenih investicij

V spodnji tabeli so navedene tri stavbe, kjer smo izvedli investicije po razpisu 41SUB-OBPO16. Pri razdelku Pridobljena subvencija niso vključene povišane subvencije za socialno šibke občane.

Tabela 2: Izvedbe pri 41SUB-OBPO16

Občina stavbe	Ukrep	Priznani strošek investicije	Pridobljena subvencija
Ruše 1	Obsežna energetska obnova stavbe (izolacija fasade, strehe, kleti in optimizacija ogrevanja)	92.493,37 € z DDV	36.646,90 € oziroma 39,62 % investicije
Ruše 2	Izvedba izolacijske fasade	97.169,44 € z DDV	19.433,88 € oziroma 20 % investicije
Maribor 1	Izvedba izolacijske fasade	23.563,28 € z DDV	4.198,32 € oziroma 17,82 % investicije

Vir: (Lastni vir)

Predvsem je pri tretji investiciji razvidno, da razmerje med priznanimi stroški investicije in skupno kvadrato izvedene izolacije ne dosega maksimalnih 20 % investicije. To se je velikokrat pokazalo pri manjših hišah, kjer pripravljalna in ostala dela niso dosegala višine cen kot pri večjih stavbah.

V spodnji tabeli so navedene tri stavbe, kjer smo izvedli investicije po razpisu 67SUB-OBPO19.

Tabela 3: Izvedbe pri 67SUB-OBPO19

Občina stavbe	Ukrep	Priznani strošek investicije	Pridobljena subvencija
Maribor 2	Izvedba izolacijske	464.213,81 € z DDV	44.904,04 € oziroma

	fasade in rekonstrukcija balkonov		9,67 % investicije
Slovenska Bistrica 1	Izvedba izolacijske fasade	133.792,75 € z DDV	25.759,23 € oziroma 19,25 % investicije
Slovenska Bistrica 2	Izvedba izolacijske fasade z rekonstrukcijo zgornjega nivoja stavbe zaradi odstranitve fasadnih oblog	38.924,33 € z DDV	6.216,33 € oziroma 15,97 % investicije

Vir: (Lastni vir)

Pri stavbi Maribor 2 je bila posebnost, da so ob izvedbi izolacijske fasade rekonstruirali tudi vse balkone, kar je finančno znašalo približno 250.000 €. Enako je bilo pri stavbi Slovenska Bistrica 2, kjer so rekonstrukcijska in dodatna dela znašala več kot 10.000 €. Posledično je treba sprejeti, da so vse tri stavbe prejele višjo subvencijo, kot bi jo po prejšnjem razpisu, saj nobena zaradi vseh potrebnih del ni dosegla 20 % priznanih stroškov investicije, zato so subvencijo preračunali glede na kvadraturu izvedene izolacije. Po prejšnjem razpisu bi se tako upoštevalo 12 €/m², medtem ko se je po novem razpisu upoštevalo 16 €/m².

Iz spodnje tabele je razvidno, koliko nižja spodbuda bi bila za enake stavbe v primeru, da bi se prijavile na razpis 41SUB-OBPO16.

Tabela 4: Primerjava spodbud pri razpisih

Občina stavbe	Pridobljena subvencija po 67SUB-OBPO19	Predvidena subvencija po 41SUB-OBPO16
Maribor 2	44.904,04 €	33.678,03 €
Slovenska Bistrica 1	25.759,23 €	19.319,42 €
Slovenska Bistrica 2	6.216,33 €	4.662,25 €

Vir: (Lastni vir)

Dejansko bi se morala predvidena subvencija po 41SUB-OBPO16 še dodatno znižati, saj se v obeh stavbah v Slovenski Bistrici nahajajo tudi poslovni prostori, ki pa po razpisu 41SUB-OBPO16 niso bili upravičeni do finančne spodbude.

Po drugi strani pa je treba upoštevati tudi to, da razpis 41SUB-OBPO16 ni zahteval PZI in nadzora nad izvedbo, kadar pa je bil, je bil dodatno subvencioniran. Tudi zahtevana debelina nove izolacije je bila nižja, kar pomeni, da je bila izvedba izolacijskih površin nižja. Vendar če seštejemo vse skupaj, lahko še vedno opazimo, da prinaša nov razpis 67SUB-OBPO19 višjo subvencijo, kot jo je prejšnji.

Na podlagi tega lahko ovržem prvo hipotezo, ki pravi: »Izvedba je po novem razpisu dražja za 10 % od izvedbe po prejšnjem razpisu«, saj ne glede na to, da je zahtevana večja debelina ter PZI in nadzor nad izvedbo, je sama subvencija toliko višja (vključeni so tudi poslovni prostori), da je izvedba po novem razpisu lahko celo kljub novim zahtevam cenejša od izvedbe po prejšnjem razpisu. Za primerjavo lahko navedemo, da je cena m² fasade s stiroporjem po pogojih Eko sklada v prejšnjem razpisu znašala okvirno 31 €/m² (Ruše 1), medtem ko je cena m² fasade s stiroporjem po pogojih Eko sklada v novem razpisu znašala okvirno 34,50 €/m² (Slovenska Bistrica 1), kar sicer pomeni 11,29-odstotno podražitev, vendar se ta podražitev nanaša le na postavko izvedbe izolacijske fasade, ki pa je dodatno subvencionirana glede na prejšnji razpis.

11. Upravičenost podražitve investicije za doseganje ciljev, ki so postavljeni v novem razpisu Eko Sklada

Kadar se etažni lastniki odločajo za izolacijsko investicijo v fasado, streho, podstrešje ali kletne prostore, je izjemno pomemben faktor tudi cena same izvedbe. V tej ceni je tako zajeta nepovratna finančna spodbuda Eko sklada kakor tudi po trenutnem razpisu zahteva po izvedenem PZI in nadzorom nad izvedbo.

Kadar govorimo o manjših stavbah z manjšo kvadraturo izolacije, opazamo, da jim nov razpis ni tako naklonjen, kot jim je bil prejšnji, ne glede na to, da je višja subvencija na kvadratni meter.

Če na primer vzamemo stavbo Maribor 1 iz prejšnjega poglavja, je pridobila subvencijo v višini 4.198,32 €. Predvidena subvencija po novem razpisu bi tako znašala 5.597,76 €, vendar bi sam projekt PZI znašal okvirno 2.000 € in sam nadzor nad izvedbo (dva meseca) prav tako okvirno 2.000 €, kar pomeni, da bi bili v izgubi za okvirno 2.600 €. Temu pa bi bilo treba prišteti tudi strošek dodatne debeline izolacije, ki je zahtevana po novem razpisu.

Opazamo tudi, da se etažni lastniki skorajda ne odločajo več za kandidiranje po razpisu Eko sklada za investicijo v izolacijo strehe in kleti. Kadar govorimo samo o investiciji v izolacijo strehe s sanacijo strešne kritine, je glede na literaturo (Müller, 1991) predlagana stirodurna izolacija v višini 18 cm s toplotno prevodnostjo 0,037 W/mK, kar ne dosega zahtev po Eko skladu. Po trenutnem razpisu Eko sklada bi morali vgraditi enako izolacijo v debelini najmanj 27 cm. Poleg tega je treba prišteti strošek izvedbe PZI in nadzora nad izvedbo.

Podobna odločitev je pri novosti trenutnega razpisa, in sicer subvencija pri izvedbi izolacije kletnih prostorov proti stanovanjem. Glede na to, da je v kletih povprečna celoletna temperatura 8 °C in da ne govorimo o zunanjih stenah, ki so bistveno bolj izpostavljene, se po navadi etažni lastniki odločajo za tanjšo toplotno izolacijo, kakor je zahtevana po Eko skladu. Najpogosteje se uporabi volnene panele (najpogosteje Knauf CLT C1 Thermal), ki se jih direktno nalepi na strop kleti. Cenovno znašajo skupaj z delom 19,60 € brez DDV/m². Kadar ni mogoče nalepiti volnenih panelov, ampak je treba uporabiti kameno volno s sidranjem v strop, je cena za debelino 5 cm izolacije skupaj z delom 26,50 € z DDV/m². Če pa bi želeli zadostiti pogojem Eko sklada, bi morali uporabiti kameno volno z debelino 14 cm, kar skupaj z delom znaša 39,40 € brez DDV/m². Če zadnjemu znesku odštejemo 12 €/m², kolikor je

subvencionirano po razpisu Eko sklada, dobimo 27,40 € brez DDV, kar je še vedno 7,80 €/m² dražje od izvedbe z volnenimi paneli. Temu znesku pa je treba dodatno prišteti strošek izvedbe PZI in nadzora nad izvedbo.

Četudi je znano, da Eko sklad odloča o višini subvencije in zahtevani debelini glede na krivuljo, kjer se ugotavlja maksimalno učinkovitost toplotne izolacije glede na strošek investicije, je treba priznati, da se razume odločitev investorjev, da se ne odločajo za kandidiranje za nepovratna sredstva Eko sklada, saj pogoji razpisa nesorazmerno podražijo investicijo.

Na podlago navedenega lahko potrdim tretjo hipotezo, ki pravi: »Zaradi zahtev v novem razpisu Eko sklada se investicije v izolacijo strehe in izolacijo kleti finančno ne splačajo po pogojih razpisa«.

12. Pričakovanja za naslednje razpise Eko sklada

Vsekakor lahko pričakujemo, da se bo ponovno izvedel račun s strani Eko sklada, kjer bodo določili optimalno debelino izolacije za optimalni finančni zalogaj.

Pri razpisu 67SUB-OBPO19 je bilo več kot dobrodošlo, da so v subvencionirane prostore vključili tudi poslovne prostore in da so pri izračunu povišane subvencije upoštevali občane z varstvenim dodatkom. Pri tem je treba priznati, da se pričakuje, da bodo nakazilo povišane subvencije v novem razpisu nakazali na račun pooblaščenca oziroma izvajalca. Če si na primer predstavljamo manjšo stavbo, kjer je tretjina etažnih lastnikov upravičenih do višje finančne spodbude s strani Eko sklada, potem lahko izvajalec realno pričakuje, da vsaj pri nekaterih ne bo prišlo do končnega izplačila zaradi neizterljivosti nakazanega zneska.

Ravno tako dobrodošla sprememba razpisa 67SUB-OBPO19, kjer sta zahtevana PZI dokumentacija in nadzor nad izvedbo, se verjetno ne bo spremenila. Je pa treba priznati, da je prišlo do nemalo kritike nad Eko skladom s strani inženirjev gradbeništva, ki so lahko po prejšnjem razpisu izdelovali projektno dokumentacijo. Pri PZI jo lahko le arhitekt z žigom. Četudi je dejansko projektna dokumentacija sedaj dražja, je višja kakovost dobrodošla. Morebiti se edino pričakuje, da bo v prihodnjih razpisih zahtevan tudi projektantski nadzor, ki bi zagotavljal, da bodo dela izvedena po PZI, in bi oddal PID, če bodo nastale spremembe.

Glede na lanske potrebe pa je skoraj z gotovostjo mogoče pričakovati, da bo v novem razpisu zahtevana tudi statična presoja stavbe. Dejansko je to za Štajersko že skoraj zamujen vlak, saj je veliko stavb energetskega že saniranih, bi bilo pa smiselno preveriti njihove temelje.

Morda bi lahko pričakovali tudi spremembo zahtevane debeline izolacije v kleti. Kakor je zgoraj navedeno, v kletih niso zunanje stene, ampak prostori, kjer je povprečna letna temperatura 8 °C, in resnično ni potrebe po 15 cm debeli toplotni izolaciji. Tudi smotrnost PZI in gradbenega nadzora je vprašljiva, še posebej če govorimo o vgradnji volnenih panelov, ki jih je treba v resnici samo nalepiti na betonski strop. To je tudi najpogostejša izolacija kletnih in garažnih prostorov.

Ko primerjamo oba razpisa, lahko opazimo tudi odmik od hidravličnega uravnoteženja stavbe. Pri razpisu iz leta 2016 je bilo namreč nujno hidravlično uravnoteženje stavbe, da se je lahko kandidiralo za višjo finančno spodbudo, medtem ko po novem razpisu iz leta 2019 temu ni več tako. Višja finančna spodbuda je namreč na voljo že v primeru, če se stavba odloči za izolacijo fasade, strehe in kletnih prostorov. Gledano s prakse, je to logična poteza, saj

novejše toplotne postaje in kotlovnice že same uravnavajo tlak v skupnih ogrevalnih ceveh in posledično hidravlično uravnoteženje ne prihaja več do tako izrazitega učinka. Na podlagi tega ne moremo pričakovati, da bi bilo v prihodnjih razpisih hidravlično uravnoteženje nujno potrebno za pridobitev višje finančne spodbude.

13. Vpliv uporabe novih materialov na trajnost stavbe

Pri izvedbi izolacijske fasade se občuti vpliv na trajnost stavbe, saj so tako dodatno zaščiteni zidovi in notranji prostori pred zunanjimi vplivi. Zaščiteni so tako pred zimskim mrazom kakor tudi pred poletno vročino. Četudi se investitorji po navadi odločijo za izvedbo izolacijske fasade zaradi zmanjšanja stroškov ogrevanja in hlajenja notranjih prostorov, s tem tudi dejansko zaščitijo stavbo.

Treba pa je tudi priznati, da se pri starejših stavbah ob obnovi fasade rešuje tudi zunanje zidove in ne samo omet. Dogaja se namreč, da so pod obstoječo fasado, na primer pločevinasto fasado, kakor se je pripetilo pri stavbi Slovenska Bistrica 2, zidovi poškodovani in slabo nosilni. V takšnih primerih je treba tudi zidove lokalno sanirati, da se povrne njihova nosilnost.

Avtor diplomskega dela Vpliv izbire zidaka na interno ceno izvedbe zidu ovoja stavbe (Iskra, 2017) je v svojem delu opravil izračune, kateri zidaki s svojo sestavo doprinesejo k najboljši dodatni izolaciji in kakšna je nosilnost glede na ceno. Ugotovljeno je bilo, da se najbolj priporoča uporabo zidakov Porotherm 25 PROFI podjetja Wienerberger opekarne Ormož, d. o. o., kar se posledično predlaga tudi izvajalcem in investitorjem.

14. Zaključek

V diplomskem delu sem na kratko predstavil razlike med razpisom Eko sklada 67SUB-OBPO19 iz leta 2019 in razpisom 41SUB-OBPO16 iz leta 2016. Če povzamemo postavljene hipoteze, lahko ugotovimo, da se je izvedba z novim razpisom pocenila in hkrati izboljšala v kakovosti, kadar govorimo o izvedbi izolacije fasade, optimizaciji sistema ogrevanja in obsežni energetski sanaciji stavbe, še vedno pa razpis ni optimalen glede izolacije strehe in kletnih prostorov.

V prvi hipotezi je bilo predvideno, da je izvedba po novem razpisu dražja za 10 % od izvedbe po prejšnjem razpisu. Skozi diplomsko delo se je pokazalo, da ne glede na to, da je zahtevana večja debelina ter PZI in nadzor nad izvedbo, je sama subvencija toliko višja (vključeni so tudi poslovni prostori), da je izvedba po novem razpisu lahko celo kljub novim zahtevam cenejša od izvedbe po prejšnjem razpisu. Na podlagi tega se je prva hipoteza izkazala za napačno, zato je nisem potrdil.

Vsekakor je treba upoštevati, da razpis 41SUB-OBPO16 ni zahteval PZI in nadzora nad izvedbo, kadar pa je bil, je bil dodatno subvencioniran. Tudi zahtevana debelina toplotne izolacije je bila nižja, kar pomeni, da je bila cena izvedbe nižja. Vendar če seštejemo vse skupaj, lahko še vedno opazimo, da prinaša nov razpis 67SUB-OBPO19 višjo subvencijo, kot jo je prejšnji, saj je nova subvencija toliko višja, zato se kljub dodatnim stroškom izvedba bolj splača, kot se je v preteklosti.

V drugi hipotezi sem predstavil, da je izvedba zaradi zahtev v novem razpisu bolj kakovostna kakor po prejšnjem razpisu.

Zaradi dodatnega stroška se v primeru večstanovanjskih stavb etažni lastniki le redkokdaj odločijo za nadzor nad izvedbo, kadar ta ni strogo predpisan. Tudi moje izkušnje na področju upravljanja stavb so pokazale, da se etažni lastniki velikokrat zanašajo na lastno oziroma upraviteljevo znanje, kadar gre za večje investicije z namenom, da se varčuje pri izvedbi. S tem, ko je zunanji strokovni nadzor postal obvezen, je opazno, da so dela bolje opravljena, saj se je število reklamacij, ki se pojavijo po tem, ko izvajalec zapusti gradbišče, dejansko zmanjšalo, reklamacije pa so manjšega pomena. Vsekakor se še vedno dogajajo napake, vendar je z dodatnim nadzorom dejansko podana dodana vrednost izvedbi del.

Posledično sem drugo hipotezo potrdil, in sicer zaradi obveznega strokovnega nadzora in vsekakor tudi zaradi obveznega PZI.

V tretji hipotezi pa sem ugotavljal, da se zaradi zahtev v novem razpisu Eko sklada investicije v izolacijo strehe in izolacijo kleti finančno ne splačajo pod pogoji razpisa.

Četudi je znano, kakor je zgoraj navedeno, da Eko sklad odloča o višini subvencije in zahtevani debelini glede na krivuljo, kjer se ugotavlja maksimalno učinkovitost toplotne izolacije glede na strošek investicije, je treba priznati, da se finančno gledano ne splača kandidirati za nepovratna sredstva Eko sklada, saj pogoji razpisa nesorazmerno podražijo investicijo. Poleg tega literatura navaja, da dejansko ni potrebe po zahtevani debelini toplotne izolacije.

Na podlagi navedenega sem tretjo hipotezo potrdil.

Ne glede na vse pa je treba priznati, da so razpisi Eko sklada več kot dobrodošli pri izvedbi energetskih sanacij stavb in da se marsikatera izboljšava v ovoju stavbe ne bi izvedla brez nepovratne finančne spodbude s strani Eko sklada. Navsezadnje te investicije ne pripomorejo samo k nižjim položnicam, ampak tudi k ohranjanju okolja za prihodnje rodove, saj postajajo podnebne spremembe, ki smo jim vsi priča, iz leta v leto bolj izrazite.

Viri in literatura

- Eko sklad. (2016). *JAVNI POZIV 41SUB-OBPO16 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe*. Pridobljeno iz <https://www.ekosklad.si/>
- Eko sklad. (2019). *JAVNI POZIV 67SUB-OBPO19 Nepovratne finančne spodbude za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših stavb s tremi ali več posameznimi deli stavbe*. Pridobljeno iz <https://www.ekosklad.si/>
- Eko sklad. (b.d.). *Slovenski okoljski javni sklad*. Pridobljeno iz <https://www.ekosklad.si>
- Gradbeni zakon. (2018). *Uradni list RS, št. 61/17, 72/17 – popr., 65/20 in 15/21 – ZDUOP*. Pridobljeno iz <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO7108>
- Inženirska zbornica Slovenije. (2020). *Pravila stroke*. Pridobljeno iz https://www.izs.si/assets/media/izsnovo/2020/PS-0_Splos%CC%8Cni%20del%202020.05.27-za%20objavo.pdf
- Iskra, M. (2017). *Vpliv izbire zidaka na interno ceno izvedbe zidu ovoja stavbe*. Maribor.
- IZS. (2021). *Inženirska zbornica Slovenije*. Pridobljeno iz <https://www.izs.si>
- Müller, R. (1991). *Richtlinien für die Planung und Ausführung von Dächern mit Abdichtungen – Flachdachrichtlinien*. Köln (Nemčija): Müller Rudolf.
- Požarna varnost v stavbah. (2019). *Tehnična smernica TSG-1-001: 2019 (1.7.2019)*. Pridobljeno iz https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Graditev/TSG_1_001_2019_pozarna_varnost.pdf
- Pravilnik. (2017). *Pravilnik o projektni dokumentaciji*. Pridobljeno iz [Pridobljeno s https://e-uprava.gov.si/.download/edemokracija/datotekaVsebina/266654?disposition=inline](https://e-uprava.gov.si/.download/edemokracija/datotekaVsebina/266654?disposition=inline)
- ZVKDS. (2015). *Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije*. Pridobljeno iz <https://www.zvkds.si/sl>