REGIONALNA ENERGETSKA AGENCIJA
NORTH-WEST CROATIA
SJEVEROZAPADNE HRVATSKE
REGIONAL ENERGY AGENCY

TÜV NORD
TÜV Croatia
ISO 9001

Izvješće o radu za 2016. godinu

Pripremili:
Mr.sc. Velimir Šegon
Ivan Pržulj, dipl.ing.
Karlo Rajić, dipl.ing.
Ivana Horvat, mag.ing.
Adam Babić, mag.ing.mech.
Dina Studen, dipl. politolog

Odobrio ravnatelj:
Dr.sc. Julije Domac

Zagreb, 9. ožujka 2017.

Andrije Žaje 10, 10000 Zagreb, Hrvatska
Tel: +385 1 3098315
Fax: +385 1 3098316
OIB: 93298204867 MB: 2324873
žr: 2360000-1101998301
info@regea.org
www.regea.org

Energy Management Agency
Intelligent Energy Europe

Sažetak

Program rada za 2016. godinu obuhvaćao je pružanje stručne potpore za osnivače, obrazovne i promotivne aktivnosti, pružanje usluga na tržištu te međunarodnu suradnju i projekte. Na svakom od navedenih područja u 2016. godini postignuti su dobri rezultati, što je detaljno opisano u nastavku. Kao najvažnije aktivnosti i postignuća mogu se istaknuti sljedeće:

- Izgradnja i razvijanje kapaciteta Agencije (zaposleno četvoro novih djelatnika), nastavak stručnog usavršavanja djelatnika, dovršena obnova zgrade dvorca Bračak – uspostavljen Energetski centar Bračak;
- U suradnji s Gradskim uredom za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj Grada Zagreba nastavljena je partnerska suradnja na provedbi projekta IEE MLEI-PDA *ZagEE*; sudjelovanje u organizaciji *Zagrebačkog energetskog tjedna;* suradnja na pripremi prijedloga Akcijskog plana energetske učinkovitosti za razdoblje 2017.-2019. i Godišnjeg plana energetske učinkovitosti za 2017.; u suradnji s Gradskim uredom za gospodarstvo, rad i poduzetništvo, pružena je stručna potpora u provedbi projekata tvrtkama iz sastava Zagrebačkog holdinga; pod koordinacijom Gradskog ureda za gospodarstvo, rad i poduzetništvo, operativno su pripremane aktivnosti za Radnu skupinu za izradu Strategije pametnog grada Grada Zagreba – Zagreb Smart City.
- U Karlovačkoj županiji nastavljena je provedba projekata *Zelena energija* i *Sustavno gospodarenje energijom u Karlovačkoj županiji;* uspješno su dovršeni prvi projekti rekonstrukcije kotlovnica na biomasu kroz model ugovorne prodaje toplinske energije; pokrenute su projektne aktivnosti prijave za energetsku obnovu zgrada i korištenje OIE u javnim ustanovama koje obavljaju djelatnost odgoja i obrazovanja; razrađen je model provedbe javne nabave za objedinjenu opskrbu električnom energijom u svim osnovnim i srednjim školama; od strateških i planskih dokumenata izrađeni su *Akcijski plan energetske učinkovitosti Karlovačke županije za razdoblje od 2017. do 2019.* godine i *Godišnji plan energetske učinkovitosti Karlovačke županije za 2017. godinu.*
- U Krapinsko-zagorskoj županiji uspješno je završen projekt obnove i revitalizacije dvorca Bračak te je uspostavljen Energetski centar Bračak kao regionalni centar izvrsnosti i znanja za EnU i OIE; nastavljeno je s provedbom projekta Master plan javne rasvjete za 28 JLS; proveden je pilot projekt rekonstrukcije unutarnje rasvjete u tri osnovne škole po EPC modelu; izrađen je glavni i izvedbeni projekt rekonstrukcije postrojenja za grijanje i ventilaciju u Specijalnoj bolnici za medicinsku rehabilitaciju Krapinske Toplice; od strateških i planskih dokumenata izrađeni su *Akcijski plan energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije za razdoblje od 2017. do 2019.* godine i *Godišnji plan energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije za 2017. godinu.*
- U Zagrebačkoj županiji uspješno je proveden javni poziv za sufinanciranje projekata energetske obnove javnih zgrada JLS; nastavljeno je s provedbom projekta rekonstrukcije javne rasvjete – NEWLIGHT (EIB ELENA); izrađen *je Akcijski plan energetske učinkovitosti Zagrebačke županije za razdoblje od 2017. do 2019. godine;* proveden je projekt objedinjene javne nabave za opskrbu energentima za sve obrazovne i zdravstvene ustanove; pokrenut projekt EnU u postrojenjima Naftalana; izrađen prijedlog nacrta Županijske razvojne strategije za razdoblje do 2020. godine za Zagrebačku županiju u području mjera povećanja EnU i korištenja OIE.
- Nastavljena je i proširena suradnja s brojnim općinama i gradovima na području osnivača, ali i klijentima iz poslovnog sektora;
- Međunarodna suradnja – nastavljene aktivnosti na tri projekta u sklopu IEE programa (*MLEI-PDA ZagEE, Streetlight-EPC,* te *EESI2020* koji je i uspješno završen). U sklopu programa Horizon2020 nastavljeno je s provođenjem aktivnosti na projektima *BioRES, BioVill, EmBuild,* a povećane su aktivnosti u okviru Europske teritorijalne suradnje na projektima *BUILD2LC (*Program međuregionalne suradnje INTERREG Europe) te na projektima *NEW FINANCE, LOCAL4GREEN, PrioritEE* koji se provode u okviru Programa transnacionalne suradnje Mediteran.
- Organizirano je više međunarodnih konferencija i skupova, a djelatnici Agencije su sudjelovali kao pozvani predavači i sudionici na skupovima u Hrvatskoj i širom EU.

Sadržaj

Sažetak 2
Sadržaj 3
1. Uvod 4
2. Organizacija rada i djelatnosti Agencije 5
3. Pružanje stručne potpore osnivačima 7
4. Obrazovne i promotivne aktivnosti 15
5. Pružanje usluga na tržištu 19
6. Međunarodna suradnja i EU fondovi 21
7. Zaključak 24

1. Uvod

Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske osnovana je zajednički od strane Krapinsko-zagorske, Zagrebačke, Karlovačke županije i Grada Zagreba, a s radom je započela u travnju 2008. godine. Tijekom 2016. godine, Agencija je nastavila svoj razvoj u smislu povećanja stručnog i ljudskog kapaciteta te širenja opsega rada. Danas je Agencija dobro pozicionirana i prepoznata ustanova koja pruža usluge na području osnivača i cijele Republike Hrvatske, ali sve više i u okvirima Europske unije. Pokazatelji poslovanja, opseg i učinci projekata koje Agencija provodi kao i stručno znanje koje posjeduje potvrdili su opravdanost osnivanja ovakve ustanove u svim godinama rada do sada. Svih godina je zadržano projektno financiranje Agencije te orijentacija da se u najvećoj mogućoj mjeri aplicira na domaće i EU fondove i natječaje. U 2016. godini vlastiti proračun po prvi je puta premašio 10 milijuna kuna, a Agencija je kao i svake godine do sada poslovala financijski stabilno i uspješno.

Godina 2016. obilježena je sve većim angažmanom Agencije na području korištenja Strukturnih fondova i značajnim naporima na uspostavi financijskih instrumenata – posebno u području javne rasvjete. Tijekom godine uspješno je aplicirano na cijeli niz EU izvora financiranja, a posebno na Transnacionalni program Mediteran, Interreg IPA Hrvatska – Bosna i Hercegovina – Crna Gora, Horizon 2020 i druge, a nastavljena je provedba već odobrenih projekata iz prethodnih godina. Tako je u 2016. godini upravo iz EU izvora osiguran najveći dio sredstava za rad Agencije.

Tijekom 2016. godine, Agencija je nastavila pokretati projekte i pružati usluge i podršku osnivačima, provodeći značajne investicijske projekte kojima se uvode nove tehnologije ili donosi nova praksa u učinkovitom gospodarenju energijom i zaštiti okoliša. Od posebno značajnih događaja u 2016. godini vrijedi posebno istaknuti:

- Uspješan nastavak projekta NEWLIGHT, prvog projekta u Republici Hrvatskoj financiranog iz programa ELENA (rekonstrukcija javne rasvjete za 57 gradova i općina Krapinsko-zagorske i Zagrebačke županije) ukupne investicijske vrijednosti 150 milijuna kuna. U okviru ovog projekta izrađen je i koncept uspostave financijskog instrumenta, odnosno revolving fonda za financiranje projekata javne rasvjete u Republici Hrvatskoj te mehanizma tehničke pomoći za pripremu novih projekata temeljen na preporukama postojeće Ex-ante analize i najboljoj Europskoj praksi;
- Pokrenutu internetsku platformu Croenergy.eu za financiranje energetskih projekata od strane građana, tzv. *crowdfunding* i uspješno provedena prva dva projekta u Gradu Pregradi i Gradu Klanjcu;
- Provođenje niza značajnih investicijskih projekata (obnova zgrada, zamjena kotlovnica i sl.) i primjena inovativnih modela financiranja – npr. ugovorna prodaja toplinske energije kojim je Karlovačka županija izgradila nove kotlovnice na biomasu u OŠ Slunj i OŠ Slave Raškaj Ozalj, primjena ugovora o energetskom učinku kojim je Krapinsko-zagorska županija zamijenila unutarnju rasvjetu u OŠ Donja Stubica, OŠ Oroslavje i OŠ Zabok;
- Potpuni dovršetak radova na obnovi i rekonstrukciji zgrade dvorca Bračak te uspostava Energetskog centra Bračak kao regionalnog centra znanja i izvrsnosti iz kojeg će Agencija provoditi projekte na širem području te programe edukacije za širi krug partnera i dionika;
- Projekt prve hrvatske općinske toplane na biomasu općine Pokupsko osvojio je prestižnu EUSEW nagradu u kategoriji Javni sektor koja se dodjeljuje za istaknute projekte na području održivog korištenja energije;
- Povodom dana Grada Pregrade Agenciji je uručena plaketa Grada Pregrade za pružanje pomoći i realizaciji *crowdfunding* kampanje za DV Naša radost iz Pregrade i ukupnu suradnju na poticanju održivog korištenja energije.

U ovom se Izvješću donosi pregled provedenih projekata te najznačajnijih rezultata postignutih tijekom 2016. godine.

2. Organizacija rada i djelatnosti Agencije

Tijekom 2016. godine Agencija je nastavila raditi u uredima u Zagrebu, Karlovcu i Krapini. Posebnu aktivnost predstavljala je obnova i revitalizacija dvorca Bračak na kojem su radovi završili krajem prosinca 2016. godine. Zgrada je obnovljena kao primjer energetske izvrsnosti i spoj najsuvremenijih tehničkih rješenja i očuvanja kulturne baštine - ugrađena je toplinska izolacija s aktivnom parnom branom, energetski učinkovita vanjska stolarija, kotao za grijanje na pelete, visokoučinkoviti VRV sustav za hlađenje, visokoučinkovita ventilacija sa rekuperacijom, mikrokogeneracija na plin, centralni nadzorni i upravljački sustav koji upravlja GHVK sustavom i rasvjetom, visokoučinkovita rasvjeta (LED), punionica za električne automobile te spremnik za skupljanje kišnice koja služi za ispiranje sanitarija. Uspostavljeni Energetski centar Bračak sadrži i prostore i opremu za edukaciju (predavanja, radionice, seminare) u sklopu zgrade, ali i na otvorenome.

U 2016. godini nastavljeno je kadrovsko proširivanje Agencije te je zaposleno još četvero djelatnika:

- Dr. sc. Josip Čengija, dipl.ing.građ. (Zagreb, 11. svibnja 1980.) – na određeno vrijeme za projekt NEWLIGHT;
- Vedran Vucelić, mag.ing.aedif.,univ.spec.aedif. (Zagreb, 16. veljače 1973.) – na određeno vrijeme za projekt NEWLIGHT;
- Dragica Lupić, dipl.ing.elektrotehnike, (Zagreb, 15. ožujka 1968.) – na određeno vrijeme za projekt NEWLIGHT;
- Valerija Vrček, struč.spec.oec., (Zabok, 24. listopada 1989.) – nakon završenog stručnog osposobljavanja za rad bez zasnivanja radnog odnosa sklopljen ugovor o radu na neodređeno.

U 2016. godini Agenciju je napustila djelatnica:

- Vesna Kolega, dipl. ing. elektrotehnike – otkaz uvjetovan skrivljenim ponašanjem radnika.

Više djelatnika je uz financijsku potporu i mentorstvo djelatnika Agencije započelo ili provelo stručno usavršavanje i to:

- Adam Babić, dipl.ing.strojarstva – Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, poslijediplomski doktorski sveučilišni studij u 2016. godini;
- Saša Bardak, dipl. ing. drvne tehnologije, Veleučilište u Karlovcu - Specijalistički diplomski stručni studij strojarstva, listopad 2016. godine;
- Gordan Borić, Numericus Zagreb, napredni tečaj Excela, Zagreb, prosinac 2016. godine;
- Miljenko Jagarčec, ing. stroj., Veleučilište u Karlovcu - Specijalistički diplomski stručni studij strojarstva, listopad 2016. godine;
- Katarina Kobilšek Jagačić, mag. oec. – London School of Public Relations, *PR & Reputation Management*, Zagreb, travanj- srpanj 2016. godine; Agencija za zaštitu osobnih podataka – Službenik za zaštitu osobnih podataka u sustavu zaštite osobnih podataka, Zagreb, travanj 2016. godine;
- Martina Krizmanić, mag. oec., Shaw Academy Foundation, *Diploma in Digital Marketing*, veljača 2016. godine;
- Ivana Marić,Temporis savjetovanje, Usavršavanje u području javne nabave, Zagreb, prosinac 2016. godine;
- Dragica Lupić , dipl. ing. – TÜV Nord Croatia, Seminar za internog auditora ISO 9001:2015, lipanj 2016. godine;
- Dina Studen, dipl. politolog – EUREKA centar, Tečaj konverzacijskog engleskog jezika, studeni 2016. godina;
- Marko Vlainić, mag.ing.aedif. – Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, poslijediplomski doktorski sveučilišni studij u 2016. godini;

- Srećko Vrček, dipl.ing.građ. – Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, Usavršavanje prema Pravilniku o osobama ovlaštenim za energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi, NN 73/15 i 133/15, Zagreb, lipanj 2016. godine;
- Ivan Pržulj, dipl.ing.stroj. – Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, Usavršavanje prema Pravilniku o osobama ovlaštenim za energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi NN 73/15 i 133/15, Zagreb, rujan 2016. godine;
- Koraljka Sabadin – Algebra otvoreno učilište, Program edukacije: Sistemski i mrežni administrator – specijalist, rujan 2016. godina;
- Tijana Šimek, struč.spec.oec., - MRRFEU, Komunikacija, informiranje i vidljivost u kontekstu EU fondova, Zagreb, travanj 2016. godine;
- Marko Miletić, dipl. ing. el. – ESRI Training, program ArcGIS: Introduction to GIS, Zagreb, veljača 2016. godine;
- Milka Hrbud, dipl.ing.el.- TÜV Nord Croatia, Seminar za internog auditora ISO 9001:2015, veljača 2016. godine; DGIZ, Osposobljavanje za energetske preglede građevina i energetsko certificiranje zgrada s jednostavnim tehničkim sustavom – MODUL 1, Zagreb, ožujak 2016. godine; Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, Osposobljavanje prema Pravilniku o uvjetima i mjerilima za osobe koje provode energetske preglede građevina i energetsko certificiranje zgrada – MODUL 2, NN 81/12 i 64/13, Zagreb, svibanj 2016. godine; Fakultet strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Zagrebu, Usavršavanje prema Pravilniku o osobama ovlaštenim za energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi, NN 73/15 i 133/15.
- Hrvoje Maras, dipl. oec, - LIBERTAS sveučilište, Cost-Benefit analiza (CBA) za EU projekte, svibanj 2016. godine, Hrvatski institut za financije, Analiza financijskih izvještaja, veljača 2016. godine

U 2016. godini održano je osam sjednica Upravnog vijeća i to 18. ožujka (38. sjednica) u prostorijama Karlovačke županije u Karlovcu, 19. travnja (39. telefonska sjednica) 21. travnja (40. telefonska sjednica), 13. svibnja (41. telefonska sjednica), 24. lipnja (42. telefonska sjednica), 5. listopada (43. sjednica) u prostorijama GU za gospodarstvo, rad i poduzetništvo u Zagrebu, 20. listopada (44. telefonska sjednica), 28. studenog (45. sjednica) u prostorijama novog komunalnog centra VG Goričanka u Velikoj Gorici. Upravno vijeće Agencije je u ožujku 2016. godine dalo suglasnost na izmjene i dopune *Pravilnika o organizaciji i sistematizaciji radnih mjesta* i *Pravilnika o plaćama* koji se u prvom redu odnose na izmjenu u organizacijskoj strukturi kao i novim zahtjevima u organizaciji rada Agencije. Sukladno *Zakonu o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija* (NN 121/14), a temeljem odredbi čl. 32. Zakona, Agencija podliježe revizijskom uvidu u financijske izvještaje za 2016. godinu, s obzirom da je u prethodnoj 2015. godini imala ukupan prihod između tri i deset milijuna kuna. Slijedom navedenog, Upravno vijeće je u listopadu 2016. godine donijelo *Odluku o odabiru revizorske kuće Ekvilibrij d.o.o.* Također, Upravno vijeće Agencije je u listopadu 2016. godine na temelju raspisanog natječaja za ravnatelja/ravnateljicu Agencije te pristiglih ponuda i pregledane dokumentacije, povjerenje za treći po redu četverogodišnji mandat dalo sadašnjem ravnatelju Agencije dr. sc. Juliju Domcu.

Tijekom 2016. godine Agencija je bila dužna sustav upravljanja kvalitetom uskladiti sa zahtjevima nove norme *ISO 9001:2015* koja ističe važnost procesa planiranja koji je ključan za sveukupno poslovanje organizacije, zadovoljavanje potreba i očekivanja svih zainteresiranih strana, resursa te svih pozadinskih aspekata koji na bilo koji način mogu utjecati na poslovanje. Temeljem provedenog eksternog audita od strane TÜV Croatia d.o.o. - TÜV NORD GROUP Agenciji je obnovljen ISO certifikat. U skladu sa zahtjevima nove norme ISO 9001:2015 Agencija će i dalje kontinuirano i sustavno raditi na poboljšanju kvalitete svih usluga i proizvoda.

3. Pružanje stručne potpore osnivačima

3.1. Grad Zagreb

Na temelju Zaključka o osnivanju i imenovanju Partnerskog vijeća Urbane aglomeracije Zagreb, djelatnici Agencije uključeni su u **Partnersko vijeće Urbane aglomeracije Zagreb** te su aktivno sudjelovali u definiranju prioriteta i projekata za financiranje putem mehanizma Integriranog teritorijalnog ulaganja (ITU) te izradi strateških dokumenata. Ove aktivnosti provodile su se u suradnji s **Gradskim uredom za strategijsko planiranje i razvoj grada** te **Uredom za programe i projekte Europske unije.** U srpnju 2016. godine Partnersko vijeće usvojilo je dva ključna dokumenta:

- Nacrt Strategije razvoja urbane aglomeracije Zagreb;
- Prijedlog ITU doprinosa realizaciji Strategije.

Tijekom 2016. godine u suradnji i uz koordinaciju **Gradskog ureda za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj** nastavljene su aktivnosti na projektu *IEE MLEI-PDA ZagEE* u skladu s projektnim zadatkom, a što je uključivalo raspisivanje javnih nadmetanja za nekoliko objekata javne namjene na području Grada Zagreba i modernizaciju javne rasvjete u parkovima. Ostvarenje planiranih energetskih ušteda i investicija predviđeno je tijekom 2017. godine, čime će se završiti i projekt ZagEE. Od ostalih aktivnosti mogu se izdvojiti:

- Pružanje stručne potpore u izradi i implementaciji Akcijskih planova energetski održivog razvitka jedinicama lokalne samouprave – članovima Kluba Sporazuma gradonačelnika RH i suradnja u radu Hrvatskog kluba *Covenant of Mayors*;
- Sudjelovanje u provedbi programa poticanja korištenja obnovljivih izvora energije, mjera energetske učinkovitosti i realizaciji akcijskog plana energetski održivog razvoja za fizičke i pravne osobe na području Grada Zagreba. Ukupno je putem natječaja odabrano 58 fizičkih i 6 pravnih osoba za sufinanciranje ugradnje sustava OIE te su djelatnici Agencije obavili terenski obilazak svih korisnika koji su dostavili zahtjeve za isplatu subvencije;
- Sudjelovanje u organizaciji i događanjima 7. Zagrebačkog energetskog tjedna 2016., koji je održan u razdoblju od 9. do 14. svibnja 2016. godine i to kroz tematsku pripremu programa, sudjelovanje, pripremne aktivnosti i tehničku podršku za događanja u Starogradskoj vijećnici – Međunarodna konferencija *Ususret održivoj energetskoj uniji* (organizacija tematske sekcije *Modeli suradnje javnog i privatnog sektora za projekte održivog razvoja* i troškovi konferencijske tehnike od 11. do 12. svibnja), sudjelovanje u organizaciji i održavanju stručne radionice pod nazivom *Biomasa – Nova mladost najstarijeg izvora energije,* 9. svibnja 2016. godine na Tribini Grada Zagreba;
- Izrada Revizije Akcijskog plana energetski održivog razvitka Grada Zagreba, a u skladu sa smjernicama Europske komisije odnosno s metodologijom EC Priručnika za kontrolu i praćenje akcijskih planova energetski održivog razvitka gradova izdanog u okviru inicijative Sporazum gradonačelnika;
- Analiza provedbe i priprema prijedloga izvješća o realizaciji Godišnjeg plana energetske učinkovitosti Grada Zagreba za 2015. te suradnja na pripremi prijedloga Akcijskog plana energetske učinkovitosti za razdoblje 2017.-2019. i Godišnjeg plana energetske učinkovitosti za 2017.;
- Izrada Priručnika za provedbu energetskih projekata po modelu javno-privatnog partnerstva. Priručnik daje općenite informacije i smjernice za provedbu projekata po modelu javno-privatnog partnerstva, dok je za provedbu konkretnih projekata potrebno izraditi opsežnu dokumentaciju (koja je opisana i navedena u Priručniku) sukladno odgovarajućem hrvatskom zakonodavstvu vezano uz provedbu projekata po modelu javno-privatnog partnerstva;
- Kontinuirano provođenje aktivnosti u cilju širenja mreže Sporazuma gradonačelnika na što više hrvatskih gradova i općina, od informativne potpore u realizaciji procesa, njihovog formalnog uključenja u Sporazum do konstruktivne potpore i stručne pomoći u ispunjavanju preuzetih obveza

pod nadzorom Gradskog ureda za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj kao Potporne strukture Europske komisije.

U suradnji s **Gradskim uredom za gospodarstvo, rad i poduzetništvo**, provođene su sljedeće aktivnosti u kojima je Agencija pružala stručnu potporu tvrtkama iz sastava Zagrebačkog holdinga:

- ViO - Vodoopskrba i odvodnja – stručna pomoć u provedbi projekta izgradnje sunčane elektrane priključne snage 9,9 MW na lokaciji Mala Mlaka u Zagrebu pri čemu je izrađena revizija prethodno izrađene projektne dokumentacije (preliminarne analize opravdanosti izgradnje postrojenja i idejnog projekta) te izrađen projektni zadatak za izradu Investicijske studije izgradnje sunčane elektrane na lokaciji Mala Mlaka;
- Zrinjevac – izrada studije izvodljivosti za izgradnju sabirno-logističkog centra za biomasu koja sadrži tehničku i ekonomsko-financijsku analizu uspostave sabirno-logističkog centra te ocjenu opravdanosti projekta te usluge tehničkog savjetovanja na planiranju izgradnje vlastitih kotlovnica na biomasu;
- Robni terminali Zagreb – izrada studije izvodljivosti rekonstrukcije kotlovnice uz ugradnju novog kotla na biomasu za zgradu Robni terminali Zagreb lokacija Jankomir, pri čemu bi se toplinom opskrbljivao i susjedni Hotel Holiday. Djelatnici Agencije također su se aktivno uključili u izradu projektne dokumentacije za energetsku obnovu zgrade Robni terminali Zagreb na lokaciji Žitnjak, a koju su Robni terminali Zagreb ugovorili s tvrtkom Speculum d.o.o.;
- Zagrebački velesajam – rekonstrukcija Paviljona 12. U suradnji s Razvojnom agencijom Grada Zagreba djelatnici Agencije uključili su se u definiranje projektnog zadatka za izradu projektne dokumentacije za integralnu energetsku obnovu zgrade Paviljona 12 te će se ova aktivnost nastaviti i tijekom 2017. godine.

Pod koordinacijom Gradskog ureda za gospodarstvo, rad i poduzetništvo, Agencija operativno priprema aktivnosti za Radnu skupinu za izradu Strategije pametnog grada Grada Zagreba – Zagreb Smart City. Ove aktivnosti odnose se na:

- Izradu dokumenta Strategija pametnog grada Grada Zagreba – Zagreb Smart City koja će, po uzoru na napredne europske gradove, usmjeriti Grad Zagreb na implementaciju inovativnih načina korištenja resursa i novih tehnologija, bolju koordinaciju gradske uprave te aktivno uključivanje građana u razvoj Grada, u svrhu postizanja optimalne kvalitete života građana, razvoja gospodarstva i smanjenja utjecaja na klimatske promjene. U tu je svrhu izrađen i početkom studenog 2016. od strane Radne skupine usvojen Projektni zadatak za izradu Strategije pametnog Grada Zagreba. Krajem srpnja 2016. održan je i radni sastanak u Beču s predstavnicima agencije Tina Vienna (Smart City agencija i energetski centar Grada Beča).
- Na temelju zaključka Radne skupine za izradu Strategije pametnog grada Grada Zagreba – Zagreb Smart City sa sastanka održanog 8. studenog 2016. djelatnici Agencije operativno su koordinirali izradu prijavne dokumentacije za prijavu projekta TowardsZero na natječaj programa Obzor2020 (Horizon2020) Smart Cities and Communities lighthouse projects, a koji financira Europska komisija.

U suradnji s **Gradskim uredom za prostorno uređenje, izgradnju Grada, graditeljstvo, komunalne poslove i promet** djelatnici Agencije pripremili su kompletnu dokumentaciju za prijavu projekta RePubLEEc za tehničku pomoć za pripremu projekta rekonstrukcije i modernizacije javne rasvjete na području Grada Zagreba, a kroz program ELENA kojeg provodi Europska investicijska banka (EIB). Visina tražene tehničke pomoći u vrijednosti od 2,25 milijuna EUR potrebna je za izradu projektne dokumentacije te pravnu, tehničku i financijsku stručnu pomoć pri izradi dokumentacije za provedbu postupka javno-privatnog partnerstva kao vjerojatnog oblika financiranja modernizacije sustava javne rasvjete. Očekivano kapitalno ulaganje projekta RePubLEEc procjenjuje se na preko 50 milijuna EURa. Tijekom 2016. godine nastavljena je i s provedbom aktivnosti vezano uz *Program revitalizacije i energetske obnove Donjeg Grada* te izrađena procjena troškova za uređenje samo uličnih pročelja zgrada u Pilot bloku, a u skladu sa izdanim suglasnostima Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode.

3.2. Karlovačka županija

Agencija za Karlovačku županiju još od 2014. godine provodi projekt Zelena energija s ciljem rekonstrukcije kotlovnica na lož ulje kotlovima na biomasu korištenjem inovativnih i tradicionalnih modela financiranja. Rezultat projekta su tri nove kotlovnice na biomasu u 2016. godini. Kotlovnica u OŠ Vladimir Nazor Duga Resa prijavljena je na natječaj Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost te je osigurano 80% sufinanciranje dok je preostali iznos sredstava osigurala Karlovačka županija. Umjesto kotla na lož ulje kapaciteta 530 kW ugrađen je kotao na sječku kapaciteta 300 kW sa toplinskim spremnikom volumena 3 000 l. Rekonstrukcije kotlovnica u OŠ Slunj i OŠ Slava Raškaj Ozalj također su prijavljene na natječaj Fonda te su ostvarena bespovratna sredstva od 80% odnosno 40%. Preostali dio investicije osigurao je privatni partner – investitor koji je školama ponudio najnižu cijenu toplinske energije na Javnom natječaju za Isporuku toplinske energije kroz model ugovorne prodaje topline uz obvezno izvođenje radova na rekonstrukciji sustava grijanja i ugradnju novog sustava koji koristi obnovljive izvore energije. Investitor je zatim ugradio vlastite kotlove na biomasu odnosno sječku i to kotao od 300 kW u OŠ Slunj i 250 kW u OŠ Ozalj sa spremnicima topline od 3 000 l te će kroz tzv. model ugovorne prodaje toplinske energije prodavati toplinsku energiju školama sljedećih deset godina. Ukupna vrijednost sva tri projekta iznosi 3,7 milijuna kuna od kojih je Karlovačka županija participirala sa samo 12% proračunskih sredstava.

Kako u 2016. godini nije bilo dostupnih natječaja Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost, Agencija je projekte javnih ustanova pripremala i prijavljivala na druge dostupne programe i natječaje. Izrađena je kompletna aplikacija projekta RENEW HEAT (Zajednice koje se griju na obnovljiv izvor energije) na natječaj programa INTERREG HR-BiH-CG. Partneri na projektu su Agencija, Karlovačka županija, Općina Cazin i Razvojna agencija Unsko-Sanskog kantona (RAUSK). Opći cilj projekta čije je trajanje predviđeno 18 mjeseci je pokretanje energetske tranzicije na regionalnoj razini kroz poticanje korištenja lokalno prisutnog obnovljivog izvora energije – biomase – što doprinosi energetskoj nezavisnosti, čišćem okolišu te jača gospodarstvo dok su specifični ciljevi projekta pružiti podršku održivom korištenju drvne biomase na lokalnoj razini, ostvariti energetske uštede kroz promjene u ponašanju te kapitalizirati na rezultatima projekta nastalih kroz uvođenje inovativnih mjera. Glavni rezultat projekta za Karlovačku županiju bit će rekonstrukcija kotlovnice u Srednjoj školi Duga Resa te ugradnja kotla na biomasu u vrijednosti oko 1.600.000 kuna sa iznosom sufinanciranja od 85%. Projekt je od strane Zajedničkog odbora za praćenje Interreg IPA prekograničnog programa Hrvatska - Bosna i Hercegovina – Crna Gora 2014-2020 odabran za sufinanciranje sa još 20 drugih projekata s time da je projekt Renew Heat zauzeo visoko 2. mjesto na rang listi za ocjenjivanje projekata.

Agencija je također vodila prijavu projekta ugradnje termostatskih ventila na ogrjevna tijela u zgradi Doma za starije i nemoćne Sv. Antun u Karlovcu na natječaj Ministarstva regionalnog razvoja i fondova EU. Ukupna vrijednost ulaganja procijenjena je na 334.950,00 HRK od čega se 85% odnosi na traženi iznos sufinanciranja od strane Ministarstva. Predviđene energetske i troškovne uštede koje bi se ostvarile provedbom ovog projekta procijenjene su na 20 % što zbog ograničenog fonda bespovratnih sredstava i velikog broja prijavljenih projekata nije bilo dovoljno za osiguravanje subvencije.

Tijekom 2016. godine, Agencija je provodila aktivnosti u svrhu prijave projekata na Poziv na dostavu projektnih prijedloga Energetska obnova zgrada i korištenje obnovljivih izvora energije u javnim ustanovama koje obavljaju djelatnost odgoja i obrazovanja. Odabrane su tri škole za prijavu za koje je utvrđeno da mogu ostvariti više od 50% ušteda u potrebnoj energiji za grijanje i hlađenje. Izrađeni su projektni zadatci za projektante te je održano nekoliko operativnih sastanaka sa ravnateljima i projektantima te predstavnicima Karlovačke županije. Ukupna vrijednost investicija u školama OŠ Vladimir Nazor Duga Resa, PŠ Kučinići i PŠ Belaj iznosi 8.140.000 kn.

Agencija je za Karlovačku županiju razradila i model provedbe javne nabave za objedinjenu opskrbu električnom energijom u svim osnovnim i srednjim školama kojima je Karlovačka županija vlasnik ili osnivač.

Aktivnost je uključivala izradu tehničkog dijela dokumentacije za nadmetanje, prvenstveno troškovnika u digitalnom obliku, odgovaranje na tehnička pitanja prilikom otvorenog postupka javne nabave te sudjelovanje u javnom otvaranju ponuda otvorenog postupka javne nabave. Trenutno je u fazi potpisivanje Okvirnog sporazuma o opskrbi električnom energijom na dvije godine između Karlovačke županije i tvrtke Proenergy d.o.o. te potpisivanje Ugovora o opskrbi električnom energijom između tvrtke Proenergy d.o.o. i svake škole zasebno. Prema ponuđenim cijenama najpovoljnijeg ponuditelja procjenjuje se da će se ovom objedinjenom javnom nabavom ostvariti novčana ušteda od oko 700.000,00 kn u dvogodišnjem razdoblju.

U 2016. godini održan je i šesti po redu Energetski dan Karlovačke županije koji je organiziran u sklopu svečanog otvorenja energetski obnovljene osnovne škole Žakanje. Tom je prigodom organizirana likovna radionica za djecu u školi kao i info pult za građane sa eksponatima obnovljivih izvora energije izložen na trgu u općini Žakanje.

Pružanje informacija građanima provodilo se i u sklopu Energetskog info ureda Karlovačke županije u sklopu Agencijskog ureda u Karlovcu. Najčešće pružane informacije odnosile su se na upite vezane uz prethodne natječaje obnove obiteljskih kuća, aktualne natječaje obnove višestambenih zgrada ali i na općenite upite o energetskoj učinkovitosti i obnovljivim izvorima energije.

Sukladno odredbama Zakona o energetskoj učinkovitosti (NN 127/14) Agencija je za Karlovačku županiju izradila Akcijski plan energetske učinkovitosti Karlovačke županije za razdoblje od 2017. do 2019. godine i Godišnji plan energetske učinkovitosti Karlovačke županije za 2017. godinu kojima se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti na području županije.

Tijekom 2016. godine nastavljeno je i sa kontinuiranim praćenjem potrošnje energenata i vode za 140 objekata javnih ustanova Karlovačke županije kojima je Županija vlasnik ili osnivač. Potrošnja je praćena pomoću Informacijskog sustava za gospodarenje energijom (ISGE) u kojeg su na mjesečnoj bazi uneseni podaci iz računa za potrošnju energenata i vode. Osim ISGE sustava uspostavljen je i SMIV – Sustav za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije kojim se omogućava kontinuirano ocjenjivanje uspješnosti politike energetske učinkovitosti s obzirom na ostvarenje zacrtanih ciljeva kroz Akcijske i Godišnje planove energetske učinkovitosti.

Agencija je u 2016. godini za županiju nastavila provoditi energetske preglede objekata javnih ustanova kojima je županija vlasnik ili osnivač. Izdano je ukupno 13 energetskih certifikata za zdravstvene ustanove i škole. Detaljna baza mjera energetske učinkovitosti u sklopu koje su integrirane sve mjere iz energetskih pregleda, prikupljeni podaci iz ZK uložaka te su izrađene procjene troškova za referentne mjere, ažurirana je sa podacima iz novih energetskih pregleda. Na ovaj način omogućeno je identificiranje prioritetnih mjera na razini pojedinačnih objekata u ovisnosti o energetskim, ekonomskim i novčanim pokazateljima.

Za potrebe izvještavanja o provedbi projekata prema Fondu za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost izrađeno je izvješće za projekt energetske obnove Osnovne škole Vojnić koja je dovršena 2016. godine, a uključivala je obnovu vanjske toplinske ovojnice i rekonstrukciju rasvjete u sportskoj dvorani.

Agencija je pružala tehničku pomoć Karlovačkoj županiji i Osnovnoj školi Ivane Brlić Mažuranić u Ogulinu u uređivanju međusobnih odnosa između škole i Sportske zajednice grada Ogulina vezano uz kupoprodaju toplinske energije koja se proizvodi u kotlovnici škole, a osim u školi troši i u sportskoj dvorani u vlasništvu Sportske zajednice.

Agencija je pružala stručnu potporu u objavi javne nabave za izvođenje radova na izgradnji javne rasvjete u poduzetničkoj zoni. Izrađen je i prijedlog dokumentacije za nadmetanje prema kriteriju ekonomski najpovoljnije ponude.

Pružana je i tehnička pomoć projektantu pri izradi analize isplativosti projekta ugradnje plinskog sustava grijanja za objekte na adresi A. Vraniczanya 2 i 4.

3.3. Krapinsko-zagorska županija

Agencija je tijekom 2016. godine na području Krapinsko-zagorske županije izradila Akcijski plan energetske učinkovitosti Krapinsko-zagorske županije za razdoblje 2017-2019. godine koji analizira energetsku potrošnju za ukupno 166 zgrada u vlasništvu i korištenju Županije te identificira ukupno 10 mjera energetske učinkovitosti. Sukladno zadanom metodološkom pristupu, izrađen je Godišnji plan energetske učinkovitosti za 2017. godinu koji je i službeno donesen 9. siječnja 2017. godine.

Projekt Master plan javne rasvjete nastavio se provoditi zajedno sa Zagrebačkom županijom tijekom 2016. godine pod nazivom *NEWLIGHT*. Provedba projekta obuhvatila je izradu energetskih pregleda javne rasvjete za 21 JLS, izradu Akcijskih planova sukladno Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja za dio JLS te izradu dokumentacije za EPC i JPP model financiranja (izrada dokumentacije za nadmetanje, modela Ugovora JPP, model Ugovora EPC, pravna i tehnička pomoć). Agencija je provodila mjesečno informiranje i koordinaciju za 28 uključenih gradova i općina sa područja Krapinsko-zagorske županije. Upravo na primjeru provedenih aktivnosti na *NEWLIGHT* projektu, dana 13. listopada 2016. godine u Bruxellesu u sklopu 14. Europskog tjedna regija i gradova u organizaciji Krapinsko-zagorske županije i Agencije, a u suradnji s ENVE povjerenstvom Odbora regija i FEDARENE održana je debata pod nazivom Kako okrupnjavati male investicijske energetske projekte u velike regionalne projekte. Na debati se sa više od 200 sudionika raspravljalo o jednom od ključnih europskih pitanja današnjice - kako spojiti male investicijske energetske projekte u velike regionalne projekte i kako otvoriti put investicijama.

U sklopu Energetskog info kutka Krapinsko-zagorske županije koji djeluje u prostorijama područnog ureda Agencije u Krapini kontinuirano se radilo na informiranju građana i ostalih zainteresiranih dionika o načinima ušteda energije kao i o aktualnim javnim natječajima i pozivima. Dana 10. lipnja 2016. godine u Dječjem vrtiću Naša radost u Pregradi obilježen je 6. po redu Energetski dan Krapinsko-zagorske županije koji se organizira u okviru Europskog tjedna održive energije, a koji se održava svake godine s ciljem promocije koncepta održivog razvoja i njegove važnosti za Europu i njezine građane. Na temelju višegodišnjeg iskustva u provedbi edukativnog programa Znanjem do energetskih ušteda, u 2016. godini prošireno je dosadašnje djelovanje, te je uz osnovne i srednje škole provedena edukacija na temu energije i održivog razvoja na razini svih predškolskih ustanova na području Krapinsko-zagorske županije. Posebno vrijedi istaknuti izradu i tisak obrazovnih materijala - radni plakat Kako očuvati okoliš za učenike osnovnih škola, Priručnik za učenike srednjih škola Klima i energija, Priručnik za odgoj djece predškolske dobi za održivi razvoj i racionalno korištenje energije i bojanka Klima i energija za malu i veliku djecu.

Tijekom 2016. godine Agencija je provela niz radnji u cilju tehničke, pravne i financijske pomoći vezano za vođenje projekta sanacije i revitalizacije dvorca Bračak koji je završen u prosincu 2016. godine. Projektom obnove dvorca Bračak u iznosu ukupne vrijednosti 24 milijuna kuna uspostavljen je Energetski centar Bračak kao regionalni centar izvrsnosti i znanja za energetsku učinkovitost i obnovljive izvore energije koji će pružati stručnu potporu svim županijama, gradovima i općinama u realizaciji energetskih i razvojnih strategija. Sredstva za obnovu osigurao je Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost temeljem odluke Vlade Republike Hrvatske 2015. godine na inicijativu Krapinsko-zagorske županije, a uz potporu 10 županija Republike Hrvatske, te svih postojećih hrvatskih energetskih agencija.

U okviru računalnog ISGE sustava, nastavilo se sa održavanjem i nadogradnjom baze uz mjesečni unos podataka o potrošnji energenata i vode za ukupno 166 zgrada u nadležnosti Županije. Korištenje sustava omogućava Krapinsko-zagorskoj županiji uvid u potrošnju energije svakog pojedinog objekta te kontrolu troškova.

U 2016. godini provedeni su energetski pregledi i izrađeni energetski certifikati za ukupno 9 zgrada u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije ukupne korisne površine 9.732 m^2, od toga 7 ustanova koje

obavljaju djelatnost odgoja i obrazovanja, 1 ispostava Doma zdravlja Krapinsko-zagorske županije te 1 upravna zgrada.

U suradnji sa upravnim odjelima i ustanovama Krapinsko-zagorske županije provedeno je niz mjera energetske učinkovitosti ukupne vrijednosti investicije oko 2 milijuna kuna:

- Rekonstrukcija Ambulante Marija Bistrica – sanacija krova, fasade, stolarije;
- Rekonstrukcija Specijalne bolnice Stubičke Toplice – objekt Dijana – poboljšanje toplinske ovojnice II. kata i tavana;
- Rekonstrukcija kotlovnice u OŠ Kumrovec;
- Sanacija toplovoda u OŠ Konjščina.

Kao temeljna podloga za daljnju energetsku obnovu i korištenje obnovljivih izvora energije u javnim ustanovama u nadležnosti Krapinsko-zagorske županije, tijekom 2016. godine nakon uspješne prijave te odobrenih sredstava financijske pomoći, u sklopu Pilot projekta Izrade projektne dokumentacije za energetsku obnovu zgrada i korištenje obnovljivih izvora energije u javnim ustanovama koje obavljaju djelatnost odgoja i obrazovanja (referentne oznake 4c1.1.), izrađena su tri seta projektno-tehničke dokumentacije cjelovite energetske obnove na razini glavnog projekta za OŠ Viktora Kovačića Hum na Sutli, OŠ Janka Leskovara Pregrada i OŠ Đurmanec.

Na javni poziv Pilot projekta – Energetska obnova zgrada i korištenje obnovljivih izvora energije u javnim ustanovama koje obavljaju djelatnost odgoja i obrazovanja (referentna oznaka 4c1.2.) u 2016. godini prijavljena je cjelovita energetska obnova dvije zgrade javne namjene – OŠ Ksavera Šandora Gjalskog Zabok i PŠ Lučelnica ukupne vrijednosti oko 6,7 milijuna kuna. Zbog iscrpljenja raspoloživih financijskih sredstava nije došlo do ostvarenja bespovratnih financijskih sredstava.

Pod stručnim vodstvom djelatnika Agencije izrađen je glavni i izvedbeni projekt – strojarski i elektrotehnički projekt rekonstrukcije postrojenja za grijanje i ventilaciju u Specijalnoj bolnici za medicinsku rehabilitaciju Krapinske Toplice. Predviđena je kompletna sanacija strojarstva (klima komore, dizalice topline, plinski kotao, nova regulacija preko centralnog sustava nadzora i upravljanja) ukupne vrijednosti investicije od oko 11,3 milijuna kuna.

Tijekom 2016. godine proveden je pilot projekt Rekonstrukcije unutarnje rasvjete u tri osnovne škole u Donjoj Stubici, Oroslavju i Zaboku ukupne vrijednosti 1,8 milijuna kuna. Projektom je zamijenjeno 2.332 komada zastarjele T8 rasvjete sa 1.382 komada rasvjetnih tijela T5 generacije s elektronskim predspojnim napravama. Na ovaj način ostvareno je smanjenje ukupno instalirane snage od 153,72 kW. Projekt se provodi na temelju ugovora o energetskom učinku u trajanju od 14 godina. Ovim projektom je po prvi puta unutarnja rasvjeta u školskim objektima renovirana po ESCO principu, gdje je u stvarnosti predmet nabave energetska usluga odnosno ušteda energije, a ne direktna kupovina rasvjetnih tijela.

Sukladno Zakonu o tržištu plina (NN 28/13, 14/14), izrađena je Studija opravdanosti davanja koncesije za obavljanje djelatnosti distribucije plina na području Krapinsko-zagorske županije. Studija predstavlja elaborat koji detaljno i sveobuhvatno ispituje mogućnosti realizacije davanja koncesije, kao i opravdanost, odnosno racionalnost iste.

U 2016. godini pokrenuta je Crowdfunding platforma Croenergy.eu za grupno financiranje projekata kako bi se investitorima omogućilo da predstave široj javnosti svoje projekte iz sektora energetike i zaštite okoliša te prikupe potrebna financijska sredstva. Tijekom godine uspješno su provedene prve dvije kampanje u DV Naša radost u Pregradi i OŠ Antuna Mihanovića u Klanjcu, uključujući i promotivne nastupe na domaćim (48 sati – Susret gradonačelnika i poduzetnika) i međunarodnim konferencijama (Zagreb Crowdfunding Convention) tijekom kojih su prezentirani ovi uspješni projekti.

3.4. Zagrebačka županija

Treću godinu za redom uspješno je proveden javni poziv za sufinanciranje projekata energetske obnove javnih zgrada jedinica lokalne samouprave u Zagrebačkoj županiji. Agencija je pripremila natječajnu dokumentaciju, provela analizu i bodovanje prijava te kontrolirala namjensko korištenje financijskih sredstava. Na natječaj je pristiglo 11 projektnih prijava, od čega je sufinancirano sljedećih šest projekata: Rekonstrukcija krovišta i sanacija zidova društvenog doma Žitomir u Svetom Ivanu Zelini, Energetska obnova zgrade društvenog doma Trstenik u Mariji Gorici, Energetska obnova stare dvorane Stare škole u Dugom Selu, Energetska obnova upravne zgrade u Vrbovcu, Izrada fasade i zamjena prozora na zgradi u Rugvici, Rekonstrukcija u svrhu energetske obnove dječjeg vrtića u Ivanić-Gradu. Ukupna vrijednost navedenih projekata je 4.659.678 HRK, a iznos subvencije Zagrebačke županije je 2.190.000 HRK.

U 2016. godini nastavljena je uspješna suradnja Zagrebačke i Krapinsko-zagorske županije te Agencije na projektu rekonstrukcije javne rasvjete *NEWLIGHT* čija je ukupna vrijednost 153.000.000,00 HRK. U projekt je uključeno 29 gradova i općina s područja Zagrebačke županije. Tijekom 2016. godine provodili su se energetski pregledi javne rasvjete za 12 gradova i općina, a tijekom 2017. provesti će se za preostalih 17. Navedene usluge financiraju se od strane Europske investicijske banke (EIB) kroz bespovratnu financijsku pomoć u iznosu od 5.400.000,00 HRK (90% svih troškova).

Sukladno odredbama Zakona o energetskoj učinkovitosti (NN 127/14), izrađen je Akcijski plan energetske učinkovitosti Zagrebačke županije za razdoblje od 2017. do 2019. godine koji je odobrio *Centar za praćenje poslovanja energetskog sektora i investicija*. Akcijskim planom se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti u Zagrebačkoj županiji u trogodišnjem razdoblju. Identificirano je 12 mjera povećanja energetske učinkovitosti, a njihovom uspješnom realizacijom će se postići smanjenje emisije za 1 773 t te će se smanjiti potrošnja energije za 23,86 TJ.

Djelatnici Agencije su i tijekom 2016. godine redovno provodili upis i kontrolu računa za energente i vodu u *Informatički sustav za gospodarenje energijom* (ISGE). U bazi se prati 206 objekata javne namjene u nadležnosti Zagrebačke županije. Tijekom rujna Agencija je izradila izvještaje o potrošnji energenata i vode za matične osnovne i srednje škole u Zagrebačkoj županiji, a isti su dostavljeni voditeljima zgrada. Uz izvještaje, dostavljene su upute i preporuke za racionalno korištenje energije i vode.

Tijekom 2016. godine provodilo se daljnje ažuriranje i unaprjeđenje *Baze mjera*, temeljnog alata za odabir i pripremanje projekata obnove javnih zgrada u svrhu povlačenja financijskih sredstava iz Strukturnih i Kohezijskog fonda. U taj proces su se uključili studenti Fakulteta strojarstva i brodogradnje kroz odrađivanje stručne prakse i izradu dvaju završnih radova. Baza mjera je alat za brzo prepoznavanje *dobrih* projekata poboljšanja energetske učinkovitosti te utvrđivanje kritičnih objekata koje je nužno energetski obnoviti. Kroz Bazu mjera je izrađen popis objekata odnosno projekata povećanja energetske učinkovitosti koji zadovoljavaju uvjete raspisanog javnog poziva za sufinanciranje energetske obnove odgojno-obrazovnih ustanova. U dogovoru sa Zagrebačkom županijom, odlučeno je provesti prijavu projekata energetske obnove Osnovne škole Dubrava i Područne škole Desinec.

Kao rezultat uspješne prijave projekta energetske obnove zgrade Osnovne škole Josipa Zorića Dugo Selo, dobivena je odluka o sufinanciranju ovog projekta u iznosu od 1.500.000 HRK odnosno 70% opravdanih troškova ukupne investicije. Projekt je uspješno proveden tijekom ljeta 2016. godine i sada se očekuje isplata bespovratnih sredstava. Tijekom godine ujedno je proveden i projekt rekonstrukcije kotlovnice na biomasu u Osnovnoj školi Stjepana Basaričeka u Ivanić-Gradu vrijedan 1.230.000 HRK uz subvenciju u iznosu od 500.000 HRK. Preliminarne analize su pokazale visoku financijsku isplativost projekta budući da se očekuje godišnja ušteda od oko 485.000 HRK. Jednostavni period povrata investicije je manji od dvije godine. Očekivane uštede u budućnosti su još i veće uštede jer će se izgraditi spremište za drvnu sječku koja će moći zamijeniti nešto skuplje pelete.

Agencija od 2016. godine pruža novu uslugu Zagrebačkoj županiji kojom se županiji osigurava svojevrsni krovni stručni nadzor provedbe projekata energetske obnove. Rezultati takvog rada su smanjeni nepotrebni van-troškovnički radovi u iznosu od nekoliko desetaka tisuća kuna i značajno poboljšana kontrola kvalitete. Krovni stručni nadzor se proveo na projektu rekonstrukcije kotlovnice na biomasu u Osnovnoj školi Stjepana Basaričeka, projektu rekonstrukcije kotlovnice na biomasu u Područnoj školi Kozjača te projektu zamjene vanjske stolarije u zgradi Ureda državne uprave u Ivanić-Gradu.

Tijekom 2016. proveden je iznimno važan projekt objedinjene javne nabave za opskrbu energentima koji će donijeti Zagrebačkoj županiji uštede u dvogodišnjem razdoblju od 10 milijuna kuna, što odgovara udjelu od 3% Proračuna Zagrebačke županije za 2017. godinu. Objedinjene javne nabave su provedene za opskrbu električnom energijom, prirodnim plinom i loživim uljem za sve obrazovne i zdravstvene ustanove. Agencija je izradila kompletnu natječajnu i tehničku dokumentaciju te je iskoristila informacije o potrošnjama dostupnima u ISGE sustavu. Najveća ušteda je ostvarena kroz javnu nabavu za opskrbu plinom gdje je stvarni trošak umanjen za čak 47%, što iznosi oko 4.000.000 HRK godišnje. Razlog tako velikoj uštedi je provedena liberalizacija tržišta, pa se konkurentska poduzeća nadmeću s cijenama na javnim nabavama. Postizanje niske cijene je uvjetovano velikom količinom prirodnog plina koja je ostvarena zahvaljujući objedinjenoj nabavi za sve obrazovne i zdravstvene ustanove. Objedinjenom javnom nabavom električne energije se postigla ušteda od 35% odnosno godišnje oko 1.000.000 HRK, ponajviše zbog toga što novi opskrbljivač električnom energijom ne naplaćuje angažiranu radnu snagu u crvenom tarifnom modelu. Objedinjena javna nabava za loživo ulje nije polučila troškovne uštede jer se cijene lož ulja svakodnevno mijenjaju ovisno o tržišnim kretanjima te ponuđena količina loživog ulja u javnoj nabavi nije bila dovoljno velika kako bi se mogle postići značajnije uštede. Iako nisu postignute troškovne uštede, rezultat takve javne nabave će biti rasterećenje djelatnika u ustanovama jer neće trebati pojedinačno provoditi javnu nabavu ili ugovarati učestalo nove opskrbe loživim uljem. Pribroji li se ovim uštedama i ušteda koja je ostvarena objedinjenom javnom nabavom 2015. godine u Domu zdravlja Zagrebačke županije, ukupna troškovna ušteda iznosi čak oko 11 milijuna kuna.

Djelatnici Agencije su inicirali projekte energetske učinkovitosti u postrojenjima Naftalana, specijalne bolnice za medicinsku rehabilitaciju u Ivanić-Gradu. Bolnica Naftalan je jedan od najvećih potrošača energenata u nadležnosti Zagrebačke županije stoga je prepoznat visok potencijal energetskih i troškovnih ušteda. Slijedom toga započeta je suradnja s djelatnicima Fakulteta strojarstva i brodogradnje u Zagrebu s kojima je provedena analiza svih termotehničkih sustava u bolnici. Rezultati analize su sadržani u studiji naziva Izvještaj o provedenom energetskom pregledu strojarskih instalacija Specijalne bolnice za medicinsku rehabilitaciju. Utvrđen je niz mogućnosti poboljšanja postojećeg sustava te će se u narednom razdoblju započeti s pripremom konkretnih projekata.

Aktivnu ulogu Agencija je imala i u izradi prijedloga nacrta Županijske razvojne strategije za razdoblje do 2020. godine za Zagrebačku županiju u području mjera povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije. Na inicijativu Agencije u Strategiju su uvrštene sljedeće mjere razvoja Zagrebačke županije:

- Poticanje povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u tvrtkama i poljoprivredi;
- Učinkovito korištenje energije i uvođenje obnovljivih izvora energije u zgradama županije i JLS;
- Povećanje energetske učinkovitosti, sigurnosti u prometu i zaštite okoliša kroz rekonstrukciju i gradnju sustava javne rasvjete;
- Obnova zgrada pod kulturnom zaštitom uz povećanje energetske učinkovitosti i korištenje obnovljivih izvora energije

4. Obrazovne i promotivne aktivnosti

Tijekom 2016. godine proveden je niz obrazovnih i promotivnih aktivnosti na području svih osnivača, ali i na međunarodnom planu.

Gradski ured za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj Grada Zagreba je, uz potporu Agencije, organizirao sedmi po redu **Zagrebački energetski tjedan** koji se održao od 9. do 14. svibnja 2016. godine. Zagrebački energetski tjedan obilježio je niz međunarodnih konferencija, stručnih skupova, otvorenih vrata, seminara, predavanja te radionica koje se bave ključnim temama u području energetike i zaštite okoliša. U organizaciji Agencije na Tribini grada Zagreba održana je radionica na temu iskorištavanja *Energije biomase* na kojoj je predstavljen model ugovorne prodaje topline iz biomase, sabirno-logistički centri za biomasu, norme i postupci za kontrolu kvalitete goriva iz biomase te niz primjera provedenih projekata u Hrvatskoj i zemljama EU. Agencija je predstavila i projekte BioRES i BioVill u kojima sudjeluje kao partner, a koji se provode u okviru programa Obzor 2020 (Horizon 2020).

U Općini Žakanje je 3. lipnja 2016. godine održan šesti **Energetski dan Karlovačke županije** u organizaciji Agencije, Karlovačke županije i Općine Žakanje. Na glavnom trgu ispred zgrade Općine Žakanje održan je sajam obnovljivih izvora energije i energetske opreme koji su svečano otvorili, te se posjetiteljima i novinarima obratili, načelnik Općine Žakanje g. Nikola Sopčić, ravnatelj Regionalne energetske agencije Sjeverozapadne Hrvatske dr. sc. Julije Domac, te župan Karlovačke županije g. Ivan Vučić. Nakon otvorenja i razgledavanja sajma svi prisutni posjetili su Osnovnu školu Žakanje koja je zahvaljujući ulaganju Karlovačke županije i Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost, potpuno energetski obnovljena.

U Pregradi je, u prostorima Dječjeg vrtića Naša radost 10. lipnja 2016. godine održan sedmi **Energetski dan Krapinsko-zagorske županije** u organizaciji Agencije i Krapinsko-zagorske županije. U sklopu energetskog dana obilježena je završnica projekta *Znanjem do energetskih ušteda* koji je u 2016. godini proširen aktivnostima obrazovanja za najmlađe generacije kroz uključivanje mreže dječjih vrtića na području Krapinsko – zagorske županije. Uručena su priznanja o sudjelovanju svim dječjim vrtićima i podijeljene su nagrade za prva tri mjesta na temelju provedenog likovnog natjecanja *Kako štedjeti energiju u vrtiću*. Obilježavanju energetskog dana Krapinsko-zagorske županije prisustvovali su župan Krapinsko-zagorske županije g. Željko Kolar, zamjenik župana g. Anđelko Ferek-Jambrek, gradonačelnik Grada Pregrade g. Marko Vešligaj, ravnateljica Dječjeg vrtića Naša Radost Pregrada gđa. Gordana Krizmanić i ravnatelj Regionalne energetske agencije Sjeverozapadne Hrvatske dr. sc. Julije Domac.

Ostali skupovi i stručne radionice koje je **organizirala Agencija**:

- 4. i 6. travnja 2016. godine, u OŠ Stubica i OŠ Sveti Križ Začretje, u sklopu projekta *Znanjem do energetskih ušteda* održana su obrazovna predavanja na temu obnovljivih izvora energije za učenike trećih razreda;
- Od 13. do 15. travnja 2016. godine, u hotelu Panorama, održana je stručna radionica za izradu regionalnih strategija za razvoj tržišta i informiranje potrošača drvne biomase. Radionica je organizirana u okviru EU projekta BioRES za uspostavu sabirno-logističkih centara za biomasu na području Hrvatske, Srbije i Bugarske;
- 9. svibnja 2016. godine, u sklopu 7. Zagrebačkog energetskog tjedna na Tribini grada Zagreba djelatnici Agencije održali su radionicu na temu iskorištavanja *Energije biomase*. Agencija je predstavila i projekte *BioRES* i *BioVill* u kojima sudjeluje kao partner, a koji se provode u okviru programa *Obzor 2020;*
- 17. svibnja 2016. godine, održana je konzultativna radionica pod nazivom *Nacionalni plan modernizacije javne rasvjete* na kojoj su sudjelovali predstavnici *Agencije za investicije i*

konkurentnost, Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost, Hrvatske banke za obnovu i razvoj, Ministarstva gospodarstva i Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije;

- 25. svibnja 2016. godine, Agencija je u suradnji s tvrtkom GDi GISDATA održala edukaciju za odabrane provoditelje energetskih pregleda u sklopu čega je prezentirana Metodologija provedbe detaljnog energetskog pregleda sustava javne rasvjete te mobilna aplikacija za prikupljanje podataka sustava javne rasvjete.

Od skupova na kojima su sudjelovali djelatnici Agencije s **pozvanim ili prijavljenim izlaganjem** može se izdvojiti:

- Od 25. do 27. veljače 2016. godine, u Welsu, održana je konferencija pod nazivom World Sustainable Energy Days. Na poziv organizatora u panel raspravi pod nazivom *What works best to accelarate building renovation?* sudjelovao je ravnatelj Agencije dr. sc. Julije Domac;
- 25. veljače 2016. godine, u hotelu Antunović u Zagrebu, u organizaciji Energetike Marketing održan je osmi po redu seminar posvećen mogućnostima primjene OIE na kojem je djelatnica Agencije Marina Malogorski održala prezentaciju o EU projektima na temu drvne biomase – *BioRES* i *BioVill* financiranih iz programa EU Obzor 2020;
- 26. veljače 2016. godine, u Welsu, u sklopu konferencije World Sustainable Energy Days, održana je radionica pod nazivom *Kako ubrzati razvoj tržišta za EPC - Energy performance contracting?* na kojoj je zamjenik ravnatelja mr. sc. Velimir Šegon prezentirao hrvatska iskustva u provedbi projekta *NEWLIGHT*;
- 9. ožujka 2016. godine, u hotelu International u Zagrebu, u sklopu međunarodnog projekta FosterREG održana je radionica pod nazivom *Integracija rješenja za implementaciju mjera energetske učinkovitosti u projektima urbane obnove na razini gradske četvrti u strateške planove na razini gradova i županija* na kojoj je ravnatelj Agencije dr. sc. Julije Domac održao prezentaciju i prenio iskustva Agencije u energetskoj obnovi pilot bloka Donjeg grada u Zagrebu;
- 9. ožujka 2016. godine, u OŠ Banija u Karlovcu, djelatnici Agencije su za ravnatelje škola održali prezentaciju na temu energetske učinkovitosti u osnovnim školama grada Karlovca kojom je dan pregled potrošnje energenata i vode u školama u posljednje tri godine te prikaz mjera EnU;
- 16. ožujka 2016. godine, u organizaciji Filipović poslovnog savjetovanja, u hotelu Esplanade u Zagrebu održana je druga godišnja razvojno–financijska konferencija - *Financiranje projekata društvenog i gospodarskog razvoja Hrvatske iz fondova EU.* U sklopu konferencije na panelu pod nazivom *Energetska učinkovitost* sudjelovao je i ravnatelj Agencije dr. sc. Julije Domac i tom prilikom svima prisutnima prenio savjete i iskustva te primjere dobre prakse i uspješnog provođenja EU projekata u području energije;
- 6. travnja 2016. godine, u Krakowu, Poljska, održan je 2. Europski kongres lokalne samouprave. Na poziv organizatora, zapaženo izlaganje na temu uloge lokalnih i regionalnih vlada u smanjenju energetskog siromaštva održao je ravnatelj Agencije dr. sc. Julije Domac;
- 21. travnja 2016. godine u organizaciji Društva za oblikovanje održivog razvoja (DOOR) i Ministarstva socijalne politike i mladih u prostorima ministarstva održan je drugi po redu okrugli stol na temu Energetskog siromaštva u Republici Hrvatskoj na kojem je sudjelovala djelatnica Agencije Katarina Kobilšek Jagačić;
- 4. svibnja 2016. godine, održana je 11. sjednica predsjedništva Udruge gradova u muzeju Tvrđava u Kninu. Na poziv organizatora dr. sc. Julije Domac, ravnatelj Agencije održao je prezentaciju na temu *Mogućnosti rekonstrukcije i modernizacije javne rasvjete u gradovima Republike Hrvatske i uspostave Nacionalnog programa modernizacije javne rasvjete*;
- 10. svibnja 2016. godine sklopu 7. Zagrebačkog energetskog tjedna, u organizaciji Agencije za mobilnosti i programe EU u dvorani Sveučilišta u Zagrebu održan je informativni dan za natječaj *Energy Efficiency 2016. područja Sigurne, čiste i učinkovite energije u Obzoru2020 (Horizon2020).* Na informativnom danu mr. sc. Velimir Šegon podijelio je svoje iskustvo evaluatora u sklopu programa Obzor2020 te predstavio projekt EmBuild;

- 11. i 12. svibnja 2016. godine u sklopu 7. Zagrebačkog energetskog tjedna, u Starogradskoj vijećnici Grada Zagreba održana je *Međunarodna konferencija Ususret održivoj energetskoj uniji.* U sklopu sekcije *Lokalne zajednice u procesu energetski održivog razvoja* djelatnici Agencije predstavili su projekt *NEWLIGHT* kojeg sufinancira Europska investicijska banka (EIB) kroz program *European Local Energy Assistance* (ELENA);
- 4. lipnja 2016. godine, u gradu Jastrebarskom, u organizaciji Poslovnog dnevnika i Grada Jastrebarskog održana je konferencija pod nazivom Poslovni uzlet grada Jastrebarskog. U sklopu konferencije održan je panel pod nazivom *Optimizacija i uštede kroz energetsku održivost* na kojem je sudjelovao dr. sc. Julije Domac, ravnatelj Agencije;
- 6. lipnja 2016. godine, u Fužinama i Omišlju u organizaciji REA Kvarner, održani su Energetski dani Primorsko – goranske županije. Na obilježavanju energetskih dana sudjelovali su dr. sc. Julije Domac, ravnatelj Agencije i mr. sc. Velimir Šegon, zamjenik ravnatelja Agencije koji su tom prilikom predstavili koncept sabirno-logističkih centara na biomasu i prezentirali najbolje provedene projekte;
- 14. lipnja 2016. godine, održan je Dan održivog razvoja grada Karlovca na kojem su sudjelovali djelatnici Agencije. Na poziv organizatora djelatnici Agencije održali su radionice o obnovljivim izvorima energije u dječjim vrtićima Švarča i Grabrik. Djelatnici Agencije također su sudjelovali na stručnom skupu pod nazivom *Proizvodi i usluge za energetsku obnovu zgrada* organiziranog od strane Agencije Hrvatskog savjeta za zelenu gradnju te Društva arhitekata, građevinara i geodeta Grada Karlovca;
- 15. lipnja 2016. godine, u Bruxellesu, u sklopu EU tjedna održive energije, na poziv organizatora dr. sc. Julije Domac održao je prezentaciju pod nazivom *How to build lighthouse investment projects across the EU?;*
- 15. lipnja 2016. godine, u Bruxellesu, u organizaciji FEDARENE, dr. sc. Julije Domac održao je key-note prezentaciju pod nazivom *Regional Investment Advisory Platforms: a potential solution for upscaling investments in Energy Efficiency and Renewables;*
- 30. lipnja 2016. godine, u Bruxellesu, održana je sjednica ENVE komisije Odbora regija Europske unije u sklopu koje je dr. sc. Julije Domac održao izlaganje o ulozi regija i gradova u provedbi europske energetske politike. Tom prilikom je pred oko 130 predstavnika europskih regija, gradova i općina prezentirao projekt *NEWLIGHT*;
- 9. srpnja 2016. godine, u Velikoj Gorici, u zgradi Veleučilišta Velika Gorica održana je konferencija *Energetski učinkovita Velika Gorica.* U sklopu konferencije djelatnik Agencije Marko Vlainić predstavio je europski projekt *EmBuild* na kojem Agencija sudjeluje kao partner;
- 23. kolovoza 2016. godine, u Karlovcu, održan je 13. Obrtnički sajam na kojem su u sklopu izložbenog prostora djelatnici Agencije predstavili europski projekt *BioRES*. U sklopu aktivnosti na 13. Obrtničkom sajmu djelatnici Agencije organizirali su i Info dan za potrošače na temu održivog korištenja goriva iz drvne biomase;
- 8. rujna 2016. godine, u Krapini, održan je 24. Zagorski gospodarski zbor na kojem su djelatnici Agencije u sklopu izložbenog prostora predstavili svoje djelatnosti i europski projekt *BioRES*. U sklopu 24. Zagorskog gospodarskog zbora, Agencija je organizirala i Info dan za potrošače, na temu održivog korištenja goriva iz drvne biomase;
- 29. rujna 2016. godine, u organizaciji *Fakulteta strojarstva i brodogradnje Sveučilišta* u Zagrebu održana je *Konferencija o biomasi* i okrugli stol pod nazivom *Hrvatska energetska tranzicija – biomasa i cirkularna ekonomija.* U sklopu konferencije, mr. sc. Velimir Šegon, prezentirao je iskustva iz prakse u provedbi investicijskih projekata iz područja iskorištavanja energije biomase;
- 13. listopada 2016. godine, u Bruxellesu, u sklopu 14. Europskog tjedna regija i gradova, u organizaciji Krapinsko-zagorske županije i Agencije, a u suradnji s ENVE povjerenstvom Odbora regija i FEDARENE održana je debata pod nazivom *Kako okrupnjivati male investicijske energetske projekte u velike regionalne projekte;*

- 14. listopada 2016. godine, u Zagrebu, održan je Međunarodni sajam namještaja, unutarnjeg uređenja i prateće industrije – Ambienta te je u sklopu tematske cjeline sajma pod nazivom AmbiENERGO Agencija predstavila europski projekt *BioRes;*
- 17. listopada 2016. godine, u Zagrebu, u organizaciji poduzeća Brodoto i UNDP-a održana je druga po redu *Zagreb Crowdfunding konvencija* o grupnom financiranju projekata u sklopu koje je Hrvoje Maras, dipl. oec., svima prisutnima prezentirao mogućnosti financiranja projekata iz sektora održive energije te upoznao s dosadašnjim rezultatima Croenergy.eu platforme koja je uspješno provela pilot projekt energetske obnove Dječjeg vrtića Naša radost u Pregradi;
- 18. listopada 2016. godine, u Koprivnici, u organizaciji REA Sjever održana je konferencija pod nazivom *Zelena javna nabava – ciljevi i iskustva iz prakse* na kojoj je sudjelovao Srećko Vrček i predstavio europski projekt *EmBuild* financiran sredstvima EU u sklopu programa Obzor 2020;
- 20. listopada 2016. godine, u Beču, u organizaciji Fi-compass održana je prva regionalna tematska radionica pod nazivom *Financijski instrumenti za energetsku učinkovitost za programsko razdoblje 2014-2020* na kojoj su sudjelovali predstavnici Agencije;
- 26. listopada 2016. godine, u Opatiji, održan je Međunarodni kongres *Energija i okoliš* na kojem su Agenciju predstavljali dr. sc. Julije Domac s održanim izlaganjem o Energetskom centru Bračak te mr. sc. Velimir Šegon s održanom prezentacijom o projektu *NEWLIGHT;*
- 16. studenog 2016. godine, u Knittelfeldu, u Austriji, u okviru EU Citynvest projekta, održana je međunarodna klimatska konferencija. U sklopu konferencije dr. sc. Julije Domac, ravnatelj Agencije održao je key-note prezentaciju pod nazivom *Energy efficient refurbishments of public buildings-Innovative funding possibilities for municipalities* te sudjelovao na panelu stručnjaka;
- 17. studenog 2016. godine, u Škocjanskom zatoku, Slovenija, u organizaciji Slovenskog združenja za trajnostno gradnjo, u okviru EU projekta Build upon održana je međunarodna konferencija *Soustvarjanje slovenske nacionalne strategije prenove.* U sklopu konferencije dr. sc. Julije Domac, je održao predavanje o projektima energetske obnove kulturne baštine s naglaskom na projekt revitalizacije dvorca Bračak;
- Od 16. do 18. studenog 2016. godine u Rovinju održano je 12. međunarodno znanstveno-stručno savjetovanje *Energetska i procesna postrojenja* na kojem je Adam Babić održao prezentaciju pod nazivom *Koliko iznose stvarne uštede uslijed energetske obnove zgrade?;*
- Od 23. do 25. studenog 2016. godine, u Puli, u organizaciji Udruge gradova u RH i poslovnog tjednika Lider, održana je konferencija *48 sati - 8. Susret gradonačelnika i poduzetnika* u okviru koje su Agenciju predstavljali dr. sc. Julije Domac, Hrvoje Maras, dipl. oec., i Ivan Pržulj, dipl. ing., i tom prilikom održali prezentaciju pod nazivom *Pametni gradovi koji troše malo i proizvode zelenu energiju - Kako sve to pokrenuti i financirati?;*
- 5. prosinca 2016. godine u hotelu Sheraton u Zagrebu, u organizaciji Predstavništva Europske komisije u Hrvatskoj i Sloveniji, održana je međunarodna konferencija pod nazivom *Plan ulaganja za Europu: mogućnosti prekograničnih ulaganja u energetski sektor.* U okviru konferencije, dr. sc. Julije Domac, je sudjelovao na panel raspravi pod nazivom *Prekogranični projekti u energetici: Slovenija – Hrvatska* te prezentirao znanja i iskustava Agencije u poticanju investicija u području energetike;
- 8. prosinca 2016. godine u Velikoj dvorani HGK Komore Zagreb, održana je zajednička sjednica Gospodarskog vijeća HGK – Komore Zagreb i Partnerskog vijeća Grada Zagreba. U sklopu sjednice dr. sc. Julije Domac je održao prezentaciju pod nazivom *Energetska učinkovitost – kako investirati više i kako trošiti manje?.*

5. Pružanje usluga na tržištu

Tijekom 2016. godine Agencija je još više učvrstila svoj status javne i neprofitne ustanove kojoj se s povjerenjem obraćaju državne institucije, brojne male tvrtke i poduzetnici radi poslovnog savjetovanja, izrade poslovnih planova i elaborata te preporuka u vezi s mogućnostima i izvorima financiranja projekata.

Agencija je u 2016. godini za Nacionalni park Plitvička jezera pripremila dokumentaciju za nadmetanje za rekonstrukciju Lugarnice Ćorkova uvala te za rekonstrukciju javne rasvjete prema kriteriju ekonomski najpovoljnije ponude. Javna nabava raspisana je na temelju projekata i troškovnika čiju je izradu nadzirala Agencija. Također, Agencija je izradila projektni zadatak za izradu projekta energetske obnove Spomen doma Mukinje te je pripremila dokumentaciju za nadmetanje za inženjerske usluge projektiranja. Tijekom samog projektiranja Agencija je obavljala nadzor nad izradom projekata u svrhu postizanja maksimalne kvalitete dokumentacije.

Tijekom 2016. godine djelatnici Agencije izradili su četiri dubinske analize (engl. *due dilligence*) projekata bioplinskih postrojenja:

- Bioplinsko postrojenje Slatina snage 2 MWel, investitor Biontegra d.o.o.;
- Bioplinsko postrojenje Slatina snage 1 MWel, investitor Bioplin proizvodnja d.o.o.;
- Bioplinsko postrojenje Viljevo snage 1 MWel, investitor VDM energija d.o.o.;
- Bioplinsko postrojenje Donji Miholjac snage 1 MWel, investitor VDM energija d.o.o.;

Izgradnja svih projekata je uspješno započeta, a njihova ukupna vrijednost je oko 144.000.000 HRK. Dubinske analize izrađene su prema narudžbi investitora za potrebe banke, a u svrhu donošenja konačne odluke o kreditiranju projekata. Zbog kvalitetno izrađenih analiza i zadovoljstva klijenata, Agencija je prepoznata kao poželjan i cijenjen partner u pripremi velikih projekata korištenja obnovljivih izvora energije.

Tijekom 2016. godine Agencija je za Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu izradila idejno rješenje energetske obnove kampusa Veterinarskog fakulteta u kojem su analizirane mjere povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije. Energetska obnova Veterinarskog fakulteta planira se kroz nekoliko faza u kojima se planiraju koristiti raspoloživi europski izvori financiranja.

Tijekom 2016. godine Agencija je gradovima i općinama s područja osnivača, ali i šire, pružala različite usluge u smislu savjetovanja o izboru tehnologije, načinima financiranja i organizacije projekata korištenja obnovljivih izvora energije i poboljšanja energetske učinkovitosti, a mogu se istaknuti sljedeći:

- Grad Jastrebarsko – Ugovor o pružanju usluge vođenja projekta energetske obnove zgrade Glazbene škole Jastrebarsko;
- Grad Sveta Nedelja – Ugovor za uslugu sustavnog prikupljanja i analize podataka o potrošnji energenata i vode u zgradama Grada Svete Nedelje – ISGE;
- Grad Sveta Nedelja – Ugovor za uslugu analize potencijalne energetske obnove dvanaest zgrada u vlasništvu Grada Svete Nedelje;
- Grad Zaprešić – Ugovor za praćenje potrošnje energije i vode za zgrade i javne ustanove u vlasništvu Naručitelja Grada Zaprešića i/ili ustanove kojima je Grad Zaprešić osnivač te prostore u kojima je Grad u najmu kod drugih pravnih ili fizičkih osoba;
- Grad Zabok – Ugovor za sustavno prikupljanje i analizu podataka i potrošnji energenata i vode u zgradama Grada Zaboka;
- Grad Krapina – Ugovor za sustavno prikupljanje i analizu podataka o potrošnji energenata i vode putem ISGE sustava;
- Općina Krapinske toplice – Ugovor za sustavno prikupljanje i analizu podataka o potrošnji energenata i vode putem ISGE sustava;

- Općina Radoboj – Izrada energetskog pregleda i energetskog certifikata za Upravnu zgradu Općine Radoboj;
- Karlovačka županija – Ugovor o usluzi izrade Godišnjeg plana energetske učinkovitosti za 2017. godinu;
- Karlovačka županija – Ugovor o nabavi usluga iz područja energetskih djelatnosti – sustavno gospodarenje energijom u javnim ustanovama Karlovačke županije i certificiranje objekata javnih ustanova Karlovačke županije;
- Grad Karlovac – Ugovor o izradi Revizije akcijskog plana energetski održivog razvitka grada Karlovca (SEAP-a);
- Grad Karlovac – Ugovor o provedbi energetskih pregleda i izdavanja energetskih certifikata za jedanaest područnih škola;
- Grad Karlovac – Izrada godišnjeg plana energetske učinkovitosti grada Karlovca za 2017. godinu;
- Grad Karlovac – Ugovor o redovitom praćenju i unošenju podataka o potrošnji energije i vode za zgrade javnih ustanova kojima je vlasnik ili osnivač Grad Karlovac u Nacionalni informacijski sustav za gospodarenje energijom (ISGE), te vođenje sustava za mjerenje i verifikaciju ušteda energije (SMIV);
- Grad Karlovac – Ugovor o izradi Akcijskog plana energetske učinkovitosti grada Karlovca za razdoblje 2017-2019. godine;
- Grad Karlovac – Provedba projekta Sufinanciranje ugradnje razdjelnika topline i termostatskih ventila u višestambenim zgradama priključenim na centralni toplinski sustav na području Grada Karlovca;
- Grad Ogulin (Stambeno komunalno gospodarstvo d.o.o.) – izrada Studije izvodljivosti rekonstrukcije i razvoja sustava područnog grijanja grada Ogulina;
- Grad Rijeka – Ugovor o usluzi izrade revizije Akcijskog plana energetski održivog razvitka grada Rijeke;
- Općina Konavle – Provedba projekta poticanja korištenja obnovljivih izvora energije za fizičke osobe na području Općine Konavle;

Agencija je 24. ožujka 2016. godine s Gradom Kninom sklopila Sporazum o suradnji na poticanju održivog korištenja energije na području Grada Knina kojim su se međusobno obvezali aktivno surađivati i sudjelovati u pripremi i provedbi projekata korištenja obnovljivih izvora energije i povećanja energetske učinkovitosti na području Grada Knina, a posebno izraditi krovni energetski planski dokument – Akcijski plan održivog korištenja energije (SEAP) sukladno metodologiji europske inicijative *Sporazum gradonačelnika*.

6. Međunarodna suradnja i EU fondovi

Međunarodna suradnja je bila i ostala važna aktivnost Agencije zbog koje je danas prepoznata i van nacionalnih okvira. U 2016. godini djelovanje Agencije bilo je usmjereno na povezivanje i prijenos znanja, iskustava i tehnologija iz Europske unije, jačanje međunarodne veze sa srodnim energetskim agencijama i sličnim institucijama iz EU i šire regije.

Tijekom 2016. godine uloga Agencije na međunarodnoj razini ostvarena je aktivnom ulogom u FEDARENE - Europskom udruženju regija i energetskih agencija za energiju i okoliš. U Pescari, regija Abruzzo, 30. rujna 2016. godine održana je godišnja skupština ***FEDARENE* – Europskog udruženja regija i energetskih agencija za energiju i okoliš** koja je bila posebno značajna jer se na njoj birao novi Upravni odbor i predsjednik Udruženja. Za predsjednika u drugom mandatu ponovno je izabran ravnatelj Agencije dr. sc. Julije Domac, a za članstvo u Upravnom odboru natjecali su se i čelnici agencija i regija kao što su Gornja Austrija, ICAEN - Institut Català d'Energia iz Barcelone, Tipperary Energy Agency iz Irske, ARENE Ile-de-France, Energetska agencija za Podravje iz Maribora,regija Abruzzo i drugi. Na skupštini je konstatirano da u budućnosti FEDARENE treba imati još aktivniju ulogu u povezivanju svojih članova i podupiranju te stvaranju regionalnih i multi-regionalnih projekata kao i investicijskih platformi za energetske projekte. Tijekom glasanja utvrđena je jednoglasna podrška predloženom programu i novom/starom predsjedniku dr. sc. Juliju Domcu za njegovu provedbu.

U svojstvu predsjednika FEDARENE, ravnatelj Agencije dr. sc. Julije Domac je u Bruxellesu sudjelovao na više skupova i sastanaka u organizaciji Europske komisije, Odbora regija EU i Europske investicijske banke:

- Od 12. do 13. siječnja 2016. godine na dvodnevnim konzultacijama koje su se održale u sjedištu Europske investicijske banke i Odboru regija Europske unije u Bruxellesu na kojima se raspravljalo kako gradovi i regije mogu potaknuti investicije i gospodarski rast, a kao primjer dobre prakse prezentiran je i ELENA projekt NEWLIGHT.
- 30. lipnja 2016. godine na sjednici ENVE komisije Odbora regija Europske unije održao je izlaganje o ulozi regija i gradova u provedbi europske energetske politike. Tom je prilikom pred oko 130 predstavnika europskih regija, gradova i općina prezentirao projekt NEWLIGHT koji Agencija provodi za Zagrebačku i Krapinsko-zagorsku županiju uz financiranje Europske investicijske banke, a u kojem je objedinjena modernizacija javne rasvjete za 57 gradova i općina.
- 6. listopada 2016. godine na sastanku s potpredsjednikom Europske komisije Šefčovičem, zajedno s čelnicima ostalih velikih EU mreža koje se bave energijom i zaštitom klime (Eurocities, Energy cities, ICLEI, CCRE te Climate Alliance). FEDARENE sudjeluje u radu EU Covenant of Mayors ureda, a Agencija je u pristupanju savjetovala većinu hrvatskih gradova potpisnika kao i izradila veći broj njihovih Akcijskih planova održivog korištenja energije.

U travnju 2016. godine u Krakowu, u Poljskoj, održan je *2. Europski kongres lokalne samouprave* na kojem se okupljaju lideri lokalne samouprave, lokalna elita, predstavnici državne uprave, nevladine organizacije s ciljem razmjene ideja i stavova kao i informacija o povećanju učinkovitosti potrošnje strukturnih fondova Europske unije. Na poziv organizatora, zapaženo izlaganje na temu uloge lokalnih i regionalnih vlada u smanjenju energetskog siromaštva održao je ravnatelj Agencije dr. sc. Julije Domac. Tom prilikom istaknuo je doprinos županija i gradova s našeg područja u poticanju izolacije obiteljskih kuća i instaliranju sustava obnovljivih izvora energije kao znatnom doprinosu rješavanja problema energetskog siromaštva.

U sklopu 14. Europskog tjedna regija i gradova, 13. listopada 2016. godine u Bruxellesu u organizaciji Krapinsko-zagorske županije i Agencije, a u suradnji s ENVE povjerenstvom Odbora regija i FEDARENE (Europsko udruženje energetskih regija i energetskih agencija) održana je debata pod nazivom *Kako okrupnjivati male investicijske energetske projekte u velike regionalne projekte* (engl. How to aggregate small energy investments into a big regional project?). Debatu je svečano otvorio župan Krapinsko –

zagorske županije g. Željko Kolar, a uz njega pozdravni govor održao je i g. Michel Lebrun, član Odbora regija. Na debati je sudjelovalo preko 200 sudionika, a prikazane su sve prednosti spajanja investicijskih projekata u one veće, kao i provedena ulaganja na primjeru *NEWLIGHT* projekta financiranog iz ELENA fonda koji Agencija provodi na području Krapinsko-zagorske i Zagrebačke županije. Također se raspravljalo o svim projektnim aspektima te (ne)mogućnostima financiranja istih.

Tijekom 2016. godine dovršene su aktivnosti na projektu **EESI2020** koji se provodio u sklopu programa Inteligentna energija za Europu (IEE), započeo je u travnju 2013. godine, a završio u travnju 2016. godine. Cilj projekta bilo je postizanje ušteda energije u Uniji u iznosu od 20% i to upravo značajno većim korištenjem Ugovora o energetskom učinku (EPC – Energy Performance Contracting). EESI2020 projekt bio je usmjeren na pružanje podrške velikim gradovima i metropolitanskim regijama u sustavnoj provedbi EPC projekata u sklopu kojeg je sudjelovalo 9 europskih metropola na kojima su provedeni i pilot projekti kao što su Berlin, Prag, Barcelona, Oslo, Dublin, te Karlovačka županija. Projekt EESI2020 posebno je prepoznat i istaknut kao primjer uspješnog projekta od strane Izvršne agencije za malo i srednje poduzetništvo Europske komisije (EASME – *Executive Agency for Small and Medium Enterprises)* koja operativno koordinira provedbu programa Inteligentna energija za Europu.

Tijekom 2016. godine nastavljena je provedba sljedećih projekata koji se provode u sklopu programa **Inteligentna energija za Europu (IEE)**:

- Projekt IEE MLEI-PDA **ZagEE - Zagreb energetski efikasan grad** provodi se pod koordinacijom Gradskog ureda za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj Grada Zagreba te je Agencija partner u projektu. Tijekom 2016. godine u skladu s projektnim zadatkom nastavljeno je s raspisivanjem javnih nadmetanja za nekoliko objekata javne namjene na području Grada Zagreba i modernizaciju javne rasvjete u parkovima. Dovršetak projekta ZagEE te početak rekonstrukcije svih objekata javne namjene obuhvaćenih projektom predviđen je tijekom 2017. godine.

- Projekt **Streetlight-EPC** provodi konzorcij partnera - energetska agencija Gornje Austrije OÖ Energiesparverband, a osim Agencije i Zagrebačke županije sudjeluju i partneri iz Češke, Poljske, Irske, Švedske, Slovenije, Makedonije te Španjolske. Cilj projekta je razvoj regionalnih tržišta za poslove Ugovaranja energetskog učinka - EPC kroz projekte rekonstrukcije javne rasvjete LED izvorima svjetlosti. Agencija je zadužena za operativno vođenje EPC info centra za područje Republike Hrvatske koji je otvoren unutar Agencije. Tijekom 2016. godine kroz projektne aktivnosti potpomognuta su 2 pilot projekta rekonstrukcije sustava javne rasvjete u gradovima Vrbovec i Kostrena po EPC i JPP principu financiranja.

U sklopu programa Horizon 2020 u 2016. godini nastavljeno je s provođenjem sljedećih projekata:

- **BioRES - Sustainable Regional Supply Chains for Woody Bioenergy** kojim se potiče uspostava tržišta za biomasu i sabirno-logističkih centara za opskrbu kotlovnica. Cilj projekta je razvoj opskrbnih lanaca za energente na bazi drvne biomase kroz uspostavu sabirno-logističkih centara (SLC) za drvnu biomasu u Hrvatskoj na području Karlovačke, Krapinsko-zagorske i Zagrebačke županije.

- **BioVill - Bioenergy Villages - Increasing the Market Uptake of Sustainable Bioenergy** - koordinira njemačka ustanova GIZ -DEUTSCHE GESELLSCHAFT FUR INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT, a osnovni cilj projekta je poticanje koncepta energetski samoodrživih naselja putem korištenja obnovljivih izvora energije, u prvom redu biomase.

- **EmBuild - Empower public authorities to establish a long-term strategy for mobilizing investment in the energy efficient renovation of the building stock** - provedbu također koordinira GIZ, a cilj projekta je podrška tijelima lokalne i regionalne samouprave u izradi i provedbi strategija rekonstrukcije zgrada. U sklopu projekta se planira izraditi Dugoročne strategije poticanja ulaganja u obnovu fonda zgrada županija osnivača.

Kroz 2016. godinu povećale su se aktivnosti u okviru Europske teritorijalne suradnje:

- **BUILD2LC – Boosting Low carbon Innovative Building rehabilitation in European regions** financira se iz programa međuregionalne suradnje INTERREG Europe. Osnovni cilj projekta je povećati broj energetski obnovljenih zgrada s ciljem smanjenja energetske potrošnje i potaknuti stvaranje tržišta za specijalizirane tvrtke u sektoru energetske obnove zgrada kroz strateški i pravni okvir. Cilj projekta u Hrvatskoj je pružiti podršku provedbi Operativnog programa Konkurentnost i Kohezija 2014-2020 temeljenoj na međuregionalnoj razmjeni iskustava i dobrih primjera iz prakse. Projekt se provodi u razdoblju od 1. travnja 2016. do 30. rujna 2020. godine, a provodi se u uskoj suradnji s Ministarstvom regionalnog razvoja i fondova Europske unije.

- **NEW FINANCE – New finance for energy efficiency measures in public buildings** financira se iz Programa transnacionalne suradnje Mediteran. Osnovni cilj projekta je pružiti podršku donositeljima odluka iz javnog i financijskog sektora s ciljem pronalaska i primjene uspješnih strategija za mobilizaciju privatnog kapitala i bolju iskoristivost EU strukturnih fondova s namjerom pokretanja novih ulaganja u energetsku učinkovitost i obnovljive izvore energije u javnim zgradama. Projekt se provodi od 1. studenog 2016. do 30. travnja 2018. godine. Provedbu projekta koordinira REGEA.

- **LOCAL4GREEN – Local policies for green energy** financira se iz Programa transnacionalne suradnje Mediteran. Osnovni cilj projekta je razrada i provedba inovativnih poreznih modela na lokalnoj razini u 9 različitih država radi poticanja korištenja lokalnih obnovljivih izvora energije. Nakon testiranja modela osigurati će se i šira primjena dobre prakse metodom kapitalizacije. Projekt se provodi od 1.studenog 2016 do 30. travnja 2019. godine.

- **PrioritEE - Prioritise energy efficiency (EE) measures in public buildings: a decision support tool for regional and local public authorities** financira se iz Programa transnacionalne suradnje Mediteran. Osnovni cilj projekta je ojačati kapacitete javnih uprava za odabir i provedbu ekoloških i isplativih mjera kroz potporu u planiranju i donošenju odluka u okviru EU Direktive o energetskoj učinkovitosti. Projekt se provodi na području Karlovačke županije u trajanju od 1.veljače 2017. do 31. srpnja 2019. godine.

Tijekom 2016. godine prijavljen je projekt na prvi otvoreni poziv u okviru Interreg IPA programa prekogranične suradnje Hrvatska - Bosna i Hercegovina – Crna Gora koji je odobren za financiranje u veljači 2017. godine. Potpisivanje ugovora očekuje se tijekom 2017. godine.

7. Zaključak

Brojnim aktivnostima koje su provođene u 2016. godini na području osnivača Agencije, ali i na nacionalnoj razini i u inozemstvu, Agencija se nametnula kao važan subjekt energetskog razvitka Sjeverozapadne Hrvatske. Brojni međunarodni i domaći projekti dokazuju uspješno pozicioniranje Agencije na tržištu, što predstavlja dodatni poticaj daljnjem razvoju i unapređenju poslovanja.

Poslovni rezultati – provedeni, pokrenuti i prijavljeni projekti, pružene poslovne usluge, proširenje opsega djelatnosti, zapošljavanje novih djelatnika, unutrašnje ustrojstvo u potpunosti su u skladu s misijom i vizijom Agencije i ukazuju na uspješnu poslovnu godinu.

Može se zaključiti da je 2016. godina bila u svakom pogledu uspješna godina za Agenciju te da ostvareni rezultati pružaju dobru osnovu za nastavak uspješnog rada i u 2017. i u godinama koje tek dolaze.

Agencija na svojoj 46. sjednici predlaže Upravnom vijeću da usvoji ovo Izvješće o radu i dostavi ga ovlaštenim tijelima osnivača na suglasnost.

U Zagrebu, 9. ožujka 2017. godine

Dr. sc. Julije Domac,
Ravnatelj Agencije

REGIONALNA ENERGETSKA AGENCIJA SJEVEROZAPADNE HRVATSKE
2
ZAGREB

UR. BROJ: 0036-I-17

KLASA: 524/9029-17/17