

#### 4. OPIS OPERACIJE IN NAČRTOVANE AKTIVNOSTI

##### 4.1 Naziv operacije: **Spodbujamo učinkovito rabo energije v Zasavju**

##### 4.2 Opis operacije:

*Navedite razloge za projekt; ozadje projekta; pripravljenost projekta za izvajanje; trajnost projekta; že morebitne izvedene aktivnosti; opis projekta; faze projekta: v primeru, da gre za dve ali več faz projekta, za katero boste vlagali tudi ločene zahteve, posamezne faze natančno vsebinsko in časovno razmejite. Opredelite tudi vlogo posameznih partnerjev v projektu. Jasno opredelite komu je namenjen projekt in kdo so njegovi končni uporabniki.*

Eden izmed potencialov razvoja Zasavske regije je trajnostna energetika in uporaba lokalno dostopnih obnovljivih virov energije, s čimer lahko bistveno zmanjšamo tudi onesnaženje zraka in s tem dvignemo kakovost življenja v Zasavju (<http://obcine.nijz.si/Default.aspx?leto=2016>). Za uresničitev vizije je nujno zmanjšati rabo energije, saj le-ta obremenjuje družinske in ostale proračune, gorenje pa povzroča emisije, ki kvarno vplivajo na okolje in zdravje.

Oblikovali smo inovativno partnerstvo iz vseh občin. Vsi partnerji imajo bogate izkušnje na področju problematike energetske neučinkovitosti v stavbah tako pri javnih objektih, kakor tudi v industriji in gospodinjstvih. Zato je v partnerstvu načrtovan interdisciplinaren model priprave ustreznih programskih vsebin in njihovo implementacijo.

Energetska neučinkovitost, znižanje realnega dohodka in zviševanje stroškov energije so razlogi zaradi katerih se vse več gospodinjstev srečuje s problemom energetske revščine. Energetska revščina se pojavi takrat, ko si gospodinjstvo ni zmožno zagotoviti primerno toplega stanovanja in drugih energetskih storitev (tople sanitarne vode, razsvetljave ipd.) po sprejemljivi ceni. Energetska revščina ni omejena na socialno ogrožena gospodinjstva po obstoječi terminologiji ampak se z njo vse pogosteje soočajo tudi gospodinjstva s t.i. povprečnimi dohodki, ki dejansko po statističnih podatkih niso socialno ogroženi. Na pojav energetske revščine najbolj vplivajo dohodki, cene energentov in njihova poraba; ta pa je odvisna od ravnanja stanovalcev in energetske učinkovitosti stanovanj.

Ugotavljamo, da je v številnih primerih razlog za energetske revščine v neznanju. Z mehкими ukrepi v smislu drugačnega posluževanja naprav in spremenjenimi navadami in minimalnimi vložki (tesnjenje zunanlega stavbnega pohištva, varčne sijalke, termostatski ventili, pravilno zračenje, zamenjava dobavitelja energije,...) je mogoče občutno znižati strošek energije. Prav tako smo v okviru izvajanja brezplačnega energetskega svetovanja (to izvajamo štiri leta v Občini Zagorje ob Savi) zaznali, da so zasavčani manj uspešni zaradi neznanja pri pridobivanju nepovratnih sredstev za investicije v obnovljive vire energije (v nadaljevanju )OVE in investicije, ki prispevajo k učinkovitejši rabo energije (v nadaljevanju URE) iz Eko sklada, j.s., kot bi lahko bili glede na dejanske realizirane investicije v regiji.

Izobraževanje je pot do znanja in drugačnega vedenja, tematike OVE in URE v korikulumu pa so zanemarjene, ker se šolski sistem prepočasi prilagaja potrebnim kompetencam na trgu. Tehnologija URE in OVE ter njeno vodenje tudi v kontekstu pametnih mest bo v naslednjem obdobju ključno vplivala na razvoj regije in k dvigu kakovosti bivanja v Zasavju in Sloveniji, zato je nujno, da se pripravijo potrebna izhodišča in izobraževalni programi, da bodo občani ustrezno informirani, kar lahko vpliva na spremembo vedenja vseh ciljnih starostnih skupin.

Projekt je pripravljen za izvedbo, saj so aktivnosti usklajene po partnerjih, prav tako pa so vse zunanje storitve in oprema specificirana in ovrednotena glede na prejem ponudb. Vsi partnerji na operaciji imajo izkušnje s poučevanjem in izvajanjem predstavitev, zato so potrebne aktivnosti na operaciji znane in realne za izvedbo.

Izobraževanje je pot do znanja. Tehnologija URE in OVE ter njeno krmiljenje bo v naslednjem obdobju ključno vplivala na razvoj regije Zasavje in Slovenije, zato je nujno, da se pripravijo potrebna izhodišča in izobraževalni programi, da bodo občani ustrezno informirani.

### **trajnost projekta**

V okviru projekta bomo pripravili programe usposabljanja za različne ciljne subjekte. Programski moduli bodo javno objavljeni (spletna stran glavnega partnerja v obliki e-gradiv) in bodo omogočali individualno in skupinsko izvajanje izobraževanja. V okviru projekta bomo nabavili modularne gradnike (lego kocke), ki bodo omogočili plastični prikaz delovanja tehnologij za koriščenje obnovljivih virov energije. Prikaz tehnik ter tehnologij za učinkovitejšo rabo energije za starejše bo prikazan s mobilnim poligonom URE in OVE. Poligon bo omogočal praktični prikaz konceptov in izvajanje demonstracij, ki se bodo izvajali v okviru izobraževanja in bo sledil logiki: kar vidim in slišim pozabim, kar naredim sam, se naučim. Mobilni poligon URE in OVE bo sestavljen na način, ki bo omogočala večkratni prikaz in izvedbo posameznih demonstracij. Poleg poligona bomo v okviru projekta kupili rekvizite (modularne »lego« kocke s OVE priključki), ki bodo pritegnile pozornost mlajših in mladih po srcu na delavnicah. V okviru operacije bomo nabavili merilnik za spremljanje kakovosti notranjega okolja. Zaradi visokih stroškov nakupa tehnično primerne termovizijske kamere (10.000 brez DDV-ja in več) smo se odločili, da le-to za namene izobraževanja dijakov STPŠ in izvajanja energetskega svetovanja za socialno ogrožena za 14 dni najamemo. Oprema, ki jo bomo v okviru projekta kupili bo uporabljena pri izvedbi izobraževanj, ki jih bo partnerstvo izvajalo med projektom in v obdobju petih let po končanju projekta. Oprema bo brezplačno na voljo učiteljem STPŠ za izvajanje laboratorijskih vaj v okviru rednega učnega programa. Pomembna trajnost projekta je zaveza med partnerji, da se dijake STPŠ enkrat letno izobražuje po pripravljenem programu izobraževanja dijakov še najmanj pet let po zaključku operacije. Mobilni poligon OVE/URE bo po končanju projekta še vsaj 5 let na voljo za gostovanje v prostorih javnih objektov oz. javnih zavodov v Zasavju.

### **že morebitne izvedene aktivnosti**

Vsi trije partnerji na projektu imajo številne izkušnje z izobraževanjem in izvajanjem predstavitev. STPŠ je javni zavod, ki je ustanovljen za izobraževanje in implementacijo izobraževalnih modulov, tudi s področja energetike. Podjetje E-dom d.o.o. je sodelovala na številnih simpozijih in seminarjev s področja energetike ter na nekaterih tudi predaval. Podjetje E-dom d.o.o. ima javno pooblastilo za izdelovanje energetskih izkaznic ter sodeluje v mreži brezplačnega energetskega svetovanja ENSVET – Eko sklad. Društvo trajnostne energetike že od ustanovitve sodeluje z Občino Zagorje ob Savi, in sicer izvaja brezplačno energetske svetovanje, upravlja z javnimi sončnimi elektrarnami in je sodelovalo pri postavitvi in pri upravljanju nizko eksergijske samozadostne mobilne enote - Raziskovalne enote OLEA. To je eden prvih slovenskih primerov uspešnega prikaza samozadostne enote, ki še danes po 5 letih služi svojemu namenu. Raziskovalna enota OLEA je bila postavljena za namene informiranja in obveščanja občanov o potencialih OVE in URE v okviru projekta Remainig lowex, ki se je izvajal v šestem raziskovalnem programu pod okriljem Evropske komisije. Društvo enkrat letno organizira dogodek »Dan trajnostne energetike v Zagorju

ob Savi« (že peto leto zapored). Nekaj let pa člani društva sodelujejo s svojimi prispevki na Dnevih energetikov Slovenije in drugi strokovnih dogodkih in predmetne problematike projekta na najvišjem nivoju. Anita Drobež ima 25 let izkušenj s poučevanjem raznih vsebin. V zadnjem obdobju pa se je aktivno vključila v pripravljane programe izobraževanja s področja trajnostnega razvoja in samooskrbe.

### opis projekta

Prijavljeni projekt vključuje paleto ukrepov, ki bodo vplivali na večjo ozaveščenost prebivalcev Zasavja o učinkovitejši rabi energije in o lokalnem potencialu obnovljivih virov energije. Menimo, da je potrebno za trajnostni razvoj družbe in regije razviti primerne kompetence tudi s področja OVE, UVE in trajnostnega razvoja. Če se je regija v preteklosti razvijala zaradi premoga-črne energije, se lahko v prihodnosti razvija zaradi samozadostnosti in zelene energije.

Zato potrebujemo sistematičen razvoj programov izobraževanja vseh segmentov družbe. To področje v drugih regijah in občinah bolj ali manj uspešno pokrivajo lokalne oz. regionalne energetske agencije. Zasavske občine pa takšno agencijo niso ustanovile in se tudi niso pridružile nobeni že ustanovljeni. Zaradi parcialnega pristopa k izobraževanju s področja URE in OVE menimo, da je ozaveščenost prebivalcev nizka, kar je glede na potencial, ki ga regija ima, neustrezno. Energetska neučinkovitost pa je tudi neposredno povezana z energetske revščino, s katero se srečuje vse več ljudi rezultira pa tudi v uporabi nekakovostnih goriv in kurjenju smeti, kar pa povzroča težave z onesnaženim zrakom vsem prebivalcem ozkih ne prevetrenih dolin. Ugotavljamo, da je v številnih primerih razlog za energetske revščino tudi v neznanju. Z mehкими ukrepi in minimalnimi vložki je mogoče občutno znižati strošek energije. Na območju Zasavja se je v preteklosti uspešno izvajal projekt REACH pod okriljem društva Focus, ki je podal smernice za izkoreninjenje energetske revščine na praktični in strukturni ravni. S projektom so želeli opolnomočiti gospodinjstva, ki se soočajo z energetske revščino, da spremenijo svoje navade pri ravnanju z energijo in vodo ter tako zmanjšajo svoje račune. Obenem pa je projekt problematiko energetske revščine vzpostaviti kot temo, ki zahteva strukturne rešitve na lokalni, nacionalni in EU ravni. Projekt je na sicer majhnem vzorcu gospodinjstev v Zasavju pokazal dejanske merljive podatke o zmanjšanju stroškov za energijo, zato menimo, da bi bilo smiselno s podobnim programom ozaveščanja socialno šibkih gospodinjstev nadaljevati.

Ker pa teorija in izobraževanja brez prakse nimajo pravih rezultatov, bomo v okviru projekta pripravili tudi simulacije URE in OVE v obliki mobilnega poligona URE, po vzoru »Hiše eksperimentov«. S pomočjo rekvizitov in mobilnega poligona bomo na izobraževalnih dogodkih dokazovali teorijo s prakso. Poligon bo načrtovan interaktivno in bo lahko začasno domovanje imel v javnih ustanovah po regiji, brez stalne prisotnosti strokovnega voditelja.

### faze projekta

Projekt bo dvo fazni. V prvi fazi bomo pripravili program in načrt izvedbe izobraževanja (4 modulov) glede na segment poslušalcev, izdelali koncept mobilnega poligona URE/OVE in kupili opremo za mobilni poligon URE/OVE, nabavili rekvizite za mlade-lego kocke in kupili merilnik mikroklimе v prostoru. Termnsko se bo 1. faza projekta izvajala v obdobju 1.7.-31.10.2017. Natančnejša razdelitev stroškov sledi v nadaljevanju.

V drugi fazi (1.11.2017-30.6.2018) pa sledi evalvacija pripravljenih programov in načrtov izobraževanja

- predavanje v osnovni šoli (Hrastnik) – cca. 25 udeležencev
- predavanje v dveh srednjih šolah (STPŠ in Gimnazija Trbovlje) cca. 40 udeležencev,
- predavanje za mlade (Mladinski center Zagorje ob Savi) cca. 30 udeležencev
- predavanje v medgeneracijskem središču Zasavje (cca. 20 udeležencev)
- predavanje v eni krajevni skupnosti v Zasavju na podeželju (cca. 15 udeležencev)

V drugi fazi projekta bomo tudi izvedli identifikacijo dijakov v STPŠ za izvajanje strokovne prakse, izvedba izobraževanja dijakov (tri dnevno izobraževanje) za izvajanje svetovanja po gospodinjstvih in identifikacija ter izvedba svetovanja v vsaj 10 socialno šibkih gospodinjstev v regiji Zasavje. V drugi fazi projekta bo v času, ko ne bo predavanj, že omogočeno gostovanje mobilnega poligona OVE in URE po javnih zavodih oz. po javnih prireditvah po Zasavju. Za namene kvalitetne izvedbe izobraževanja dijakov in izvedbo brezplačnega svetovanja gospodinjstev bomo v tem obdobju najeli termovizijsko kamero, ker je njena nabavna vrednost previsoka, da bi jo lahko partnerji v okviru projekta kupili.

### **opredelitev vloge posameznih partnerjev v projektu**

#### E-dom d.o.o. (prijavitelj)

- Zaposlitev osebe na projektu s primerni kompetencami (2017-2018)- I., II. faza
- Vodenje in koordinacija projekta (zaposlena oseba) (2017-2018)- I., II. faza
- Pripravi programov izobraževanja (zaposlena oseba)(2017)- I. faza
- Sodelovanje pri izvedbi izobraževanj (zaposlena oseba)(2018)- II. faza
- Nakup rekvizitov za mlade (modularne »lego« kocke z OVE moduli) (2017)- I. faza
- Nakup mobilnega poligona URE/OVE (organizacija gostovanja – tudi 5 let po zaključku projekta) - I. faza
- Nakup opreme-merilnik mikro klime - I. faza
- Plačilo dijakom za izvajanje brezplačnega svetovanja v energetske revnih gospodinjstvih (obvezna praksa dijakov) - II. faza
- Javna objava programov in načrtov izobraževanj e-gradiva – II. faza

#### DTE (Partner)

- Javna predstavitev operacije (2017)-I. faza
- Strokovna vsebina programa (2017) -I. faza
- Sodelovanje pri pripravi programov izobraževanja-(2017)- I. faza
- Sodelovanje pri izvedbi izobraževanj namenjenih evalvaciji programov (2018)-II. faza
- Izvedba izobraževanja dijakov STPŠ (tudi enkrat letno pet let po zaključku projekta) (2018)-II. faza
- Zasnova mobilnega poligona URE/OVE (2017) -I. faza

#### STPŠ (Partner)

- Sodelovanje pri pripravi programov izobraževanja (2017)-I. faza
- Sodelovanje pri izvedbi izobraževanja dijakov STPŠ (tudi 5 let po končanju projekta) (2018)- II. faza
- Identifikacija primernih dijakov za izvajanje svetovanja na terenu (2018)- II. faza
- Zagotavljanje prostora za izobraževanje dijakov, ki bodo izvajali svetovanje na terenu v socialno